UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PORTO

Faculdade de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação

Mestrado Integrado em Arquitetura

NOVAS FORMAS DE OCUPAÇÃO DO PISO TÉRREO

Dissertação apresentada a provas públicas para a obtenção do grau de mestre em arquitetura, orientada pelo Prof. Doutor Vítor Manuel Araújo de Oliveira

Maria João Silva Machado

Porto, 2025

www.ulusofona.pt

UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PORTO

Faculdade de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação

Mestrado Integrado em Arquitetura

NOVAS FORMAS DE OCUPAÇÃO DO PISO TÉRREO

Maria João Silva Machado

VERSÃO FINAL

Dissertação defendida por Maria João Silva Machado em provas públicas na Universidade Lusófona, Centro Universitário do Porto no dia 24/11/2025, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação n.º: 506/2025, de 24 de Outubro, com a seguinte composição:

Presidente: Professor Doutor Pedro Cândido Almeida D´Eça Ramalho (Universidade Lusófona, centro universitário do Porto)
Vogais: Professor Doutor João Pedro Alves de Guimarães Serôdio (Universidade Lusófona, centro universitário do Porto) - arguente
Orientador: Professor Doutor Vítor Manuel Araújo De Oliveira (Universidade Lusófona, centro universitário do Porto)

À minha amiga, Rita.

A sua presença, mesmo na ausência, iluminou cada passo do meu caminho, tornando-se a minha maior referência. Dedico-lhe esta conquista com o coração que com ela habita, em permanência.

AGRADECIMENTOS

Ao longo destes cinco anos desafiantes, tive a felicidade e o privilégio de contar com o apoio de inúmeras pessoas, às quais sou profundamente grata, registando aqui o meu reconhecimento a todos aqueles que tornaram possível a conclusão desta jornada.

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, que com o seu amor e dedicação abriam caminhos para o meu crescimento, orientando-me pelos seus valores, princípios e exemplos de perseverança. Através da confiança que depositaram em mim e o incentivo constante para seguir em frente, fizeram com que esta conquista fosse possível.

À minha família e avós, que sempre me acolheram de braços abertos, por me darem conforto e por serem um porto seguro em todos os ciclos da minha vida. Ao Diogo, por ter sido casa, por ter estado sempre ao meu lado, pela motivação e pelo entusiasmo a cada etapa concluída, tornando cada conquista mais leve e especial. Obrigada pelo vosso amor constante e por terem sido o meu equilíbrio.

Aos meus colegas, que estiveram ao meu lado desde o primeiro passo desta aventura até ao último capítulo desta trajetória, obrigada. Agradeço também a todos os docentes que me cruzei ao longo destes anos académicos, pelo conhecimento transmitido e pelo contributo no meu crescimento pessoal e profissional. Sem a ajuda de cada um deles, teria sido impossível concluir todas as etapas deste percurso.

Por fim, não poderia de deixar de agradecer ao meu orientador, o Professor Vítor Oliveira, por toda a disponibilidade, incentivo, partilha de conhecimento, apoio e, acima de tudo, pela grande generosidade demonstrada ao longo deste trabalho.

RESUMO

O estudo realizado tem como objeto de investigação o exercício académico da Unidade Curricular de Projeto V do Mestrado Integrado em Arquitetura, que propõe a transformação do uso de um edifício na cidade de Milão. Tomando este desafio, a dissertação analisa, de forma abrangente, o potencial de reconversão de pisos térreos urbanos subutilizados em habitações de carácter acessível, considerando o contexto da crescente crise habitacional e o abandono de espaços no piso térreo originalmente destinados a outros usos.

A fundamentação de suporte ao projeto apoia-se numa revisão crítica sobre as funções do piso térreo em ambientes urbanos, políticas habitacionais e práticas de regeneração, articulando conceitos de inclusão social e valorização desses espaços como meio de fortalecer a vida urbana. Em seguida, são analisados casos de estudos europeus que demonstram a viabilidade técnica e social dessas intervenções, com ênfase na manutenção estrutural das edificações, na criação de soluções eficientes de ventilação e iluminação natural e na aplicação de tipologias modulares que permitem diversidade de usos e flexibilidade habitacional. No âmbito prático, propõe-se a adaptação de um edifício de escritórios em habitação coletiva acessível, detalhando estratégias de implantação, programa funcional, soluções projetais e soluções materiais. A comparação entre os exemplos europeus estudados e o projeto proposto para o Terzo Palazzo permitiu refletir sobre o processo de reconversão do piso térreo como elemento programático central e, assim, debater a sua contribuição para a reorganização funcional urbana e inclusão social.

Palavras-chave: Arquitetura; Piso Térreo; Habitação acessível; Crise habitacional; Terzo Palazzo

ABSTRACT

The study investigates the academic exercise of the curricular unit “Projeto V” in the Integrated Master’s in Architecture program, which proposes the transformation of the use of a building in the city of Milan. Embracing this challenge, the dissertation provides a comprehensive analysis of the potential to convert underused urban ground floor spaces into accessible housing, taking into account the context of the growing housing crisis and the abandonment of ground-floor spaces originally intended for other uses.

The theoretical foundation of the project relies on a critical review of the functions of ground floors in urban environments, housing policies, and regeneration practices, linking concepts of social inclusion and the enhancement of these spaces as a means of strengthening urban life. Next, European case studies are analyzed to demonstrate the technical and social feasibility of such interventions, with an emphasis on maintaining the structural integrity of buildings, creating efficient solutions for natural ventilation and lighting, and applying modular typologies that allow for diverse uses and housing flexibility. On a practical level, the dissertation proposes the adaptation of an office building into accessible collective housing, detailing site strategies, functional programming, design solutions, and material choices. The comparison between the European examples studied and the proposed project for the Terzo Palazzo allowed for reflection on the process of ground-floor conversion as a central programmatic element, and thus enabled a discussion of its contribution to urban functional reorganization and social inclusion.

Keywords: Architecture; Ground Floor; Affordable Housing; Housing Crisis; Terzo Palazzo

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS....7
RESUMO....9
ABSTRACT....11
ÍNDICE....12
ÍNDICE DE FIGURAS....13

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO....17

CAPÍTULO II. CASOS DE ESTUDO....27
2.1. Eindhoven - Diederendirrix....28
2.2. Pantin - Croixmariebourdon....38
2.3. Basileia - Esch Sintzel....46
2.4. Porto - Oitoo....54
2.5. Arnhem - OXL....60

CAPÍTULO III. O PROJETO DE REABILITAÇÃO DO TERZO PALAZZO....67
3.1. Implantação....70
3.2. Programa....74
3.3. Projeto....78
3.4. Materiais....82

CAPÍTULO IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS....87

Referências bibliográficas....91
Anexos....95

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 - Vista aérea do quarteirão antes da transformação Fonte: Eindhoven University of Technology **Fig. 2 -** Philips Lighting após a transformação Fonte: Archello

Fig. 3 - Planta original do Piso Térreo do Philips Lighting Fonte: Escritório Diederendirrix.

Fig. 4 - Planta atual do Piso Térreo do Philips Lighting Fonte: Escritório Diederendirrix

Fig. 5 - Philips Lighting antes da transformação Fonte: Escritório Diederendirrix.

Fig. 6 - Philips Lighting durante a transformação Fonte: Escritório Diederendirrix.

Fig. 7 - Vista exterior da nova fachada Fonte: Escritório Diederendirrix.

Fig. 8 - Vista exterior da nova fachada Fonte: Escritório Diederendirrix

Fig. 9 - Nova proposta do quarteirão Emmasingel Fonte: Escritório Diederendirrix

Fig. 10 - Tabela resumo Fonte: Desenho de autor

Fig. 11 - Pantin 93 antes da transformação Fonte: Escritório Croixmariebourdon

Fig. 12 - Pantin 93 após a transformação Fonte: Escritório Croixmariebourdon

Fig. 13 - Planta atual dos pisos do Pantin 93 Fonte: Escritório Croixmariebourdon

Fig. 14 - Planta atual do piso térreo do Pantin 93 Fonte: Escritório Croixmariebourdon.

Fig. 15 - Planta atual de uma unidade de habitação do Pantin 93 Fonte: Escritório Croixmariebourdon

Fig. 16 - Envolvente exterior do Pantin 93 Fonte: Escritório Croixmariebourdon

Fig. 17 - Vista exterior da nova fachada Fonte: Escritório Croixmariebourdon

Fig. 18 - Vista interior da nova fachada Fonte: Escritório Croixmariebourdon

Fig. 19 - Armazém do Vinho antes da transformação Fonte: Esch Sintzel Architekten.

Fig. 20 - Vista interior do Armazém do Vinho antes da transformação Fonte: Esch Sintzel Architekten

Fig. 21 - Armazém do Vinho depois da transformação Fonte: Esch Sintzel Architekten.

Fig. 22 - Vista interior atual do corredor de circulação Fonte: Metalocus

Fig. 23 - Vista interior atual das unidades de habitação Fonte: Metalocus

Fig. 24 - Planta atual do Piso Térreo do Armazém do Vinho Fonte: Metalocus

Fig. 25 - Planta atual do Piso 1 e Piso 2 do Armazém do Vinho Fonte: Metalocus

Fig. 26 - Vista da rua do Armazém do Vinho Fonte: Metalocus

Fig. 27 - Zona de Lazer na envolvente do Armazém do Vinho Fonte: Metalocus

Fig. 28 - Zona de Comércio do Armazém do Vinho Fonte: Metalocus

Fig. 29 - Casa no Rés-do-chão antes da transformação Fonte: Imagem de autor

Fig. 30 - Casa no Rés-do-chão depois da transformação Fonte: Escritório Oitoo

Fig. 31 - Planta atual da Casa no Rés-do-chão Fonte: Escritório Oitoo

Fig. 32 - Vista atual interior - exterior do quarto Fonte: Escritório Oitoo

Fig. 33 - Vista atual interior - exterior da suite Fonte: Escritório Oitoo

Fig. 34 - Armazém antes da transformação Fonte: Escritório Oitoo

Fig. 35 - Armazém depois da transformação Fonte: Escritório Oitoo

Fig. 36 - Garagem Loft depois da transformação Fonte: Escritório OXL

Fig. 37 - Planta da Garagem Loft depois da transformação Fonte: Escritório OXL

Fig. 38 - Corte da Garagem Loft depois da transformação Fonte: Escritório OXL

Fig. 39 - Vista interior da Garagem Loft antes da intervenção Fonte: Escritório OXL

Fig. 40 - Vista interior da área social da Garagem Loft Fonte: Escritório OXL

Fig. 41 - Vista interior da área social da Garagem Loft Fonte: Escritório OXL

Fig. 42 - Vista aérea do quarteirão antes da intervenção Fonte: Desenho de autor

Fig. 43 - Desenho da proposta de intervenção no quarteirão Fonte: Desenho de autor

Fig. 44 - Planta original do Piso subterrâneo do Terzo Palazzo Fonte: Politécnico de Milão

Fig. 45 - Planta proposta do novo Piso Térreo do Terzo Palazzo Fonte: Desenho de autor

Fig. 46 - Corte Transversal proposto para o edifício do Terzo Palazzo Fonte: Desenho de autor

Fig. 47 - Corte Transversal pela galeria proposta para o Terzo Palazzo Fonte: Desenho de autor

Fig. 48 - Plantas das unidades de habitação propostas para o Piso Térreo do Terzo Palazzo Fonte: Desenho de autor

Fig. 49 - Corte Longitudinal proposto para o edifício do Terzo Palazzo Fonte: Desenho de autor

Fig. 50 - Corte Longitudinal proposto para o edifício do Terzo Palazzo Fonte: Desenho de autor

Fig. 51 - Corte Construtivo do edifício proposto para o Terzo Palazzo Fonte: Desenho de autor

CAPÍTULO I
INTRODUÇÃO

A presente dissertação propõe-se contribuir para o debate em torno de uma problemática atual e de crescente relevância social, a escassez de habitações acessíveis. Esta investigação configura-se como uma reflexão crítica sobre formas de mitigação deste problema, com especial enfoque na reativação dos pisos térreos urbanos e na elaboração de um projeto no âmbito da unidade curricular de Projeto 5. O objetivo central do referido projeto consiste na reconversão de um edifício em Milão originalmente destinado a escritórios, para uso habitacional a custos acessíveis. *"Este projeto visa identificar e analisar soluções habitacionais acessíveis e não convencionais existentes, investigando práticas, projetos e políticas - assim, obtendo uma compreensão da ampla gama de fenómenos habitacionais considerados não convencionais e acessíveis na Europa e na Itália."* [1].

A escolha do tema desta dissertação decorre, como anteriormente mencionado, da intersecção entre duas problemáticas de particular relevância na contemporaneidade. Por um lado, a crise habitacional constituiu o ponto de partida, por outro, a constatação do progressivo abandono dos pisos térreos urbanos reforçou a pertinência de investigar soluções que articulem estas duas realidades. A crise da habitação, intensificada nas últimas décadas, não se manifesta apenas numa insuficiência quantitativa, mas também numa inadequação qualitativa, dado que muitas das soluções atualmente disponíveis não correspondem às profundas transformações sociais em curso. Esta investigação alicerça-se numa visão arquitetónica arrecadada ao longo do percurso académico do autor, centrada na premissa de que a criação arquitetónica deve responder de forma pertinente às exigências da atualidade. A arquitetura, enquanto disciplina que reflete e desenha o espaço habitável, deve ser concebida primordialmente para responder às necessidades e realidades do presente. Reconhece-se, assim, que embora seja essencial conhecer e respeitar as boas referências do passado, o valor da arquitetura reside também na sua capacidade de adaptação às novas realidades. Segundo Fernando Távora, o passado só se torna válido na medida em que melhora o presente. *"É função da história conhecer a existência das manifestações do homem e determinar as possíveis constantes que essa existência apresenta. É função necessária e indispensável que justifica todo o interesse do passado pelo contributo que pode trazer ao presente."* [2]. A arquitetura deve, portanto, resultar de uma leitura crítica e consciente da sociedade contemporânea, das suas dinâmicas e necessidades. Encontra-se numa escala temporal marcada por rápidas transformações tecnológicas, mudanças nos hábitos de convivência e novas formas de habitar e trabalhar. As cidades, por sua vez, encontram-se em constante evolução, e a arquitetura deve ser

[1] Ministero dell´Università e della Ricerca, 2022; p.3.
[2] Távora, 1947; p.12.

capaz de interpretar essas exigências e traduzi-las em soluções que valorizem o quotidiano dos seus utilizadores. Como referiu Fernando Távora *"As casas de hoje terão de nascer de nós, isto é, terão de representar as nossas necessidades, resultar das nossas condições e de toda a série de circunstâncias dentro das quais vivemos, no espaço e no tempo. Sendo assim, o problema exige soluções reais e presentes"* [3]. Em suma, a arquitetura deve ser concebida como uma prática em permanente diálogo com a sociedade, capaz de acompanhar de forma contínua e responsiva as transformações rápidas que esta impõe.

As transformações sociodemográficas das últimas décadas, como o crescimento das famílias monoparentais, a solidão urbana, a instabilidade laboral, o envelhecimento populacional e o aumento da mobilidade geográfica, têm vindo a provocar uma clara rutura entre o modelo de família e a habitação convencional. Esta nova realidade evidencia um desfasamento crescente entre a oferta e a procura habitacional. Na maioria dos casos, as soluções habitacionais existentes mostram-se inacessíveis a uma parte significativa da população e desajustadas à diversidade de perfis familiares. Conforme se refere*: "... condições, níveis de renda, locais de residência, questionando as soluções habitacionais existentes que são amplamente inapropriadas e/ou inacessíveis. Simplesmente, a família nuclear tradicional não pode ser considerada mais como um padrão hoje."* [4].

Em paralelo, importa analisar a problemática associada ao abandono progressivo dos pisos térreos nas áreas urbanas. Historicamente vocacionados para usos comerciais e de serviços, estes espaços têm sido crescentemente desocupados e degradados, sobretudo nas zonas mais periféricas dos centros urbanos. Esta realidade não afeta apenas os proprietários, mas também todos os que diariamente percorrem essas ruas, contribuindo para o empobrecimento da vivência urbana. A explicação para tal fenómeno prende-se, em larga medida, com a mudança dos hábitos de consumo, fortemente condicionada pela massificação do automóvel. A crescente mobilidade levou à deslocação dos fluxos de consumo para centros comerciais periféricos, mais convenientes e diversificados, tornando-se estes espaços preferenciais tanto para consumidores como para comerciantes. Verifica-se, assim, uma tendência generalizada para o desuso de espaços no piso térreo que permanecem vazios ou que nunca chegaram a ser ocupados, contribuindo para a proliferação de áreas urbanas sem função.

Reconhece-se, atualmente, um crescente interesse e empenho por parte de alguns arquitetos e proprietários na realização de alterações ao uso tradicional dos pisos térreos. A

[3] Távora, 1947; p.9.
[4] Ministero dell'Università e della Ricerca, 2022; p.4.

configuração clássica do volume edificado, onde se estabelecia uma base destinada ao comércio ou serviços e pisos superiores exclusivamente habitacionais, deixou de constituir uma regra constante. A emergência de novos modos de habitar, de consumir e de nos relacionarmos com a cidade implica uma reavaliação profunda do papel funcional e simbólico dos espaços urbanos. Neste contexto, torna-se imperativo que a cidade acompanhe as transformações urbanas em curso, formulando respostas adequadas que permitam prevenir fenómenos como o abandono, a degradação do edificado e o empobrecimento dos tecidos urbanos. A apropriação dos espaços urbanos, especialmente dos pisos térreos, deve ser pensada estrategicamente, visando evitar o seu abandono e promover a sua reativação funcional e social. Como se refere: *"Considerar que o piso térreo está irremediavelmente destinado a comércio, sendo que a alternativa é o seu abandono, é uma visão que não entende a verdadeira potencialidade existente."* [5] A mutabilidade é uma característica intrínseca da vida contemporânea nas cidades, refletindo-se inevitavelmente na arquitetura e no urbanismo. Assim, os espaços existentes devem incorporar soluções que respondam de forma eficaz à imprevisibilidade do futuro. Os pisos térreos, em particular, devem ser concebidos com um elevado grau de polivalência e adaptabilidade, permitindo uma resposta dinâmica às transformações sociais, económicas e culturais. Perante o esvaziamento progressivo dos espaços comerciais, impõe-se a sua reconversão para outros usos, como, por exemplo, o habitacional. Para tal, é fundamental que a arquitetura destes espaços viabilize a reversibilidade dos seus usos, assegurando a sua capacidade de transformação contínua. Estes espaços devem, assim, estar preparados para acolher diferentes atividades ao longo do tempo, independentemente da função para a qual foram originalmente concebidos.

Nas últimas décadas, como resposta à crescente pressão habitacional sentida sobretudo nos contextos urbanos, tem-se privilegiado a construção de novas habitações, muitas vezes assente na premissa de que os pisos térreos não reúnem as condições adequadas para funções residenciais. Esta abordagem, no entanto, revela-se redutora e desconsidera não só a complexidade do problema habitacional, como também o potencial latente dos espaços existentes. Conforme referido, *"a verdadeira crise de habitação não reside na falta de alojamentos. A verdadeira crise de habitação reside no facto de que os mortais continuam a procurar o ser da habitação e, afinal, do que precisam mais que tudo, é de aprender a habitar."* [6]. Esta perspetiva dominante negligencia as oportunidades de reaproveitamento do edificado existente, contribuindo para a perpetuação da expansão

[5] Saraiva, 2022; p.37.
[6] Heideger, 1965; p.429.

urbana. Tal expansão acarreta significativos custos ambientais e sociais, colocando em causa a sustentabilidade dos modelos de desenvolvimento urbano atuais. Apesar de ainda ser um tema com reduzida expressão na investigação, é possível observar um crescimento gradual do interesse por este tipo de soluções, tanto por parte de cidadãos como de investidores. Tal como relatado por Lucília Tiago em 2018 no *Dinheiro Vivo*, *"Há cada vez mais lojas vendidas para a habitação (...) os preços são em média 30% inferiores aos das casas."* [7]. Esta realidade reflete uma tendência de reconversão de espaços térreos desocupados para usos habitacionais, que ganha particular relevância em contextos de subida generalizada dos preços no mercado imobiliário. Esta dinâmica é bastante sentida noutros países europeus, como Espanha ou Suíça, onde o aumento dos custos da habitação tem impulsionado a procura por soluções alternativas.

A problemática da habitação no piso térreo tem sido, até ao momento, amplamente negligenciada no âmbito da reflexão urbanística e arquitetónica. Apesar da sua importância estratégica na articulação entre o espaço público e o domínio privado, este nível do edificado tem estado à margem de um debate mais aprofundado. A relação direta entre o piso térreo e o espaço público tem sido apontada como um dos principais obstáculos à inclusão da habitação. No entanto, como se procurará demonstrar ao longo desta dissertação, muitas dessas especificidades aparentes revelam-se, após uma análise mais cuidada, menos determinantes do que inicialmente se poderia supor. A exploração de soluções habitacionais para o piso térreo, quer em regime exclusivo de habitação, quer em usos mistos que conciliem funções residenciais com atividades comerciais ou de serviços, permite reequacionar os limites e potencialidades deste espaço. A habitação no piso térreo, para além das suas especificidades físicas e urbanísticas, encontra-se envolta num conjunto de preconceitos sociais que contribuem para a sua desvalorização. No entanto, tais preconceitos coabitam com um leque significativo de oportunidades que, frequentemente, permanecem ignoradas. Um dos principais fatores que condiciona a perceção negativa deste nível habitacional é a questão da segurança. Este tema, de natureza multifacetada, não se resume à dimensão arquitetónica ou ao controlo físico dos acessos, estando profundamente enraizado nos modos de vida, na história e nas dinâmicas sociais de cada local. A segurança no piso térreo não pode, portanto, ser encarada como uma responsabilidade exclusiva do desenho arquitetónico. Antes, deve ser entendida como resultado de uma articulação entre soluções projetuais, relações sociais e políticas urbanas. Neste sentido, o papel das autoridades municipais revela-se crucial, nomeadamente através de estratégias de policiamento, capazes de dissuadir práticas como o vandalismo ou a

[7] https://dinheirovivo.dn.pt

ocupação indevida. Complementarmente, medidas individuais como a instalação de alarmes ou sistemas de videovigilância podem reforçar a sensação de proteção dos moradores, mas são insuficientes se não integradas num esforço coletivo. Historicamente, o piso térreo foi muitas vezes concebido como uma barreira entre o espaço público e a habitação, uma abordagem que se tem revelado limitada. Neste quadro, a arquitetura desempenha um papel de mediação essencial, tal como afirmado em 2021 pelo coletivo Oitoo (cuja obra se analisa mais à frente), numa entrevista ao jornal *Público*, *"a arquitetura tem o dever e a obrigação de procurar encontrar soluções capazes de gerar o maior sentimento de segurança aos utilizadores do piso térreo."* [8].

Para além da segurança, a função de transição desempenhada pelo piso térreo assume particular relevância. A resposta tradicional a esta função tem passado pela instalação de montras, numa tentativa de criar uma zona de transição entre a rua e a habitação. Contudo, essa abordagem revela-se limitada e incapaz de responder à complexidade do contexto contemporâneo. Neste sentido, o arquiteto finlandês Juhani Pallasma oferece uma reflexão particularmente relevante ao sublinhar que, *"simultaneamente, um sinal para parar e um convite. A porta da frente resiste ao corpo pelo próprio peso, ritualiza a entrada e produz uma antecipação dos espaços além dela. Abrir uma porta é um encontro íntimo com a casa, e a maçaneta, polida e lustrosa pelo uso, oferece um aperto de mãos como boas-vindas. As portas de vidro automáticas de hoje facilitam fisicamente a entrada, mas esvaziam o significado desse ato. A funcionalização e a conveniência excessivas diluem o significado. Uma porta apropriada ao mesmo tempo protege e convida, servindo como mediadora de gestos de boas-vindas e privacidade, cortesia e dignidade."* [9].

Outro tema fundamental no debate sobre a habitação no piso térreo diz respeito à privacidade. A necessidade de um espaço resguardado de olhares indiscretos, ruídos e acessos externos é intrínseca ao bem-estar e à qualidade de vida de quem habita. A presença de fachadas diretamente expostas ao nível da rua tende a gerar, de forma quase imediata, uma sensação de vulnerabilidade. Contudo, esta perceção é inevitável, uma vez que a sua resolução depende, em grande medida, das soluções arquitetónicas adotadas. A arquitetura dispõe de um vasto repertório de estratégias capazes de mediar eficazmente a relação entre interior e exterior, garantindo a desejada privacidade sem comprometer a habitabilidade ou a qualidade espacial – aliás, tem vindo a fazê-lo no passado. Entre estas

[8] https://www.publico.pt/2021/06/16/p3/reportagem/bom-morar-modesto-resdochao-quer-mostrar-colectivo-oitoo-1966428
[9] Pallasma, 2017; p.52.

soluções destacam-se o uso de vegetação como barreira natural, a instalação de cortinas, grelhas ou ripas, e ainda a aplicação de vidros tecnologicamente avançados, cuja transparência pode ser ajustada em função das necessidades dos utilizadores. De forma geral, a privacidade no piso térreo pode ser assegurada através de três abordagens principais: o afastamento físico da habitação em relação à rua (até certos limites), a elevação da cota de pavimento em relação ao solo, ou a introdução de filtros visuais e físicos que limitem a visibilidade sem bloquear a permeabilidade visual ou a entrada de luz.

Contudo, importa reconhecer que estas estratégias nem sempre são compatíveis com os princípios que regem os espaços comerciais, cuja lógica assenta precisamente na máxima aproximação ao público e na visibilidade direta. Por essa razão, a transformação de pisos originalmente destinados a serviços ou comércio em habitação requer um cuidado redobrado. É fundamental encontrar um equilíbrio que permita preservar a privacidade dos residentes sem comprometer a relação com o espaço público. Nesse contexto, o posicionamento e o tratamento das janelas adquirem uma importância determinante na mediação entre a habitação e o exterior. Como refere Juhani Pallasma, *"A qualidade de uma janela reside na maneira como ela elabora e expressa a sua condição de janela, em como medeia o interno e o externo, no modo como emoldura a vista e lhe confere escala, como articula a luz e a privacidade, em como anima o compartimento e lhe oferece uma escala, um ritmo e um ambiente especiais. (...) o impacto de uma janela na experiência humana é existencialmente profundo demais para que ela seja considerada apenas como um mero elemento de composição visual."* [10]. Assim, a colocação estratégica das janelas, aliada ao uso de materiais apropriados, contribui significativamente para criar um equilíbrio entre interioridade e abertura, proporcionando uma relação visual qualificada com o exterior sem expor excessivamente os moradores. Por oposição, soluções baseadas em fachadas totalmente fechadas, com paredes opacas, tendem a resultar em frentes urbanas inativas e monótonas, que empobrecem tanto a experiência doméstica quanto a vitalidade do espaço público.

Por fim, coloca-se a questão da luz natural, elemento essencial e estruturante de qualquer espaço arquitetónico. As transformações que visam adaptar o piso térreo à habitação introduzem, frequentemente, grandes superfícies envidraçadas. Esta estratégia, embora benéfica à primeira vista, pode gerar efeitos adversos quando não é devidamente controlada. Com efeito, a preocupação com a segurança e, sobretudo, com a privacidade, conduz muitas vezes à introdução de filtros ou à redução da dimensão dos vãos, o que

[10] Pallasma, 2017; p.49.

compromete a entrada de luz e altera significativamente a atmosfera interior. Por outro lado, a luz em excesso pode provocar desconforto visual, aumentar a temperatura interior de forma indesejada ou criar contrastes demasiado acentuados, afetando o bem-estar dos utilizadores. Neste contexto, mais do que permitir a sua entrada irrestrita, importa saber doseá-la e adaptá-la às características e intenções do projeto. A luz deve ser moldada em função da escala humana, criando ambientes acolhedores, equilibrados e sensorialmente ricos. O arquiteto Campo Baeza resume esta complexa relação de forma particularmente expressiva ao afirmar que *"a luz, tal como o vinho, para além de ter muitos tipos e matrizes, não permite excessos. A combinação em excesso de diversos tipos de luz num mesmo espaço, tal como o vinho, anula a possível qualidade do resultado. A combinação adequada de diferentes tipos de luz tem, se os conhecermos bem, possibilidades infinitas em Arquitetura."* [11]. 40 Esta analogia evidencia o carácter delicado e sofisticado da luz como material de projeto. O seu uso adequado não se limita a iluminar, mas antes a qualificar, estruturar e dar significado ao espaço. Desta forma, o verdadeiro desafio reside em controlar a luz de forma sensível e intencional, garantindo que valoriza o espaço habitacional e responde às exigências funcionais e emocionais dos seus utilizadores.

Em suma, o presente trabalho propõe-se a promover uma reflexão crítica sobre os desafios e potencialidades associados à habitação no piso térreo. Partiu-se da convicção de que este nível, frequentemente encarado como um espaço problemático, pode, na realidade, constituir uma oportunidade valiosa para responder às exigências contemporâneas do habitar. A reabilitação do piso térreo assume um papel estratégico na valorização do espaço público e na promoção de uma cidade mais inclusiva, e adaptada às necessidades dos seus habitantes. Esta reflexão sublinha, assim, a importância de uma prática projetual que integre de forma contínua as dinâmicas sociais, culturais e urbanas. O piso térreo, longe de ser um limite, pode tornar-se num ponto de encontro entre inovação e tradição, entre o privado e o coletivo, entre o espaço construído e a vida urbana. A dissertação encontra-se estruturada em quatro capítulos. Após esta introdução, o Capítulo II propõe-se a responder aos obstáculos previamente mencionados através da análise de cinco casos de estudo em distintas cidades europeias. O Capítulo III, estabelece uma relação entre as referências analisadas e o Projeto de Reabilitação do Terzo Palazzo, explorando aspetos como a implantação (com uma referência mais direta à morfologia e espaço urbano[12] –), o programa, a estratégia de projeto e a estratégia de materiais. Por fim, o Capítulo IV reúne as considerações finais.

[11] Baeza, 2008; p.21.
[12] Oliveira, 2016.

CAPÍTULO II
CASOS DE ESTUDO

2.1 Eindhoven - Diederendirrix

O escritório Diederendirrix está presente nos Países Baixos, com sedes em Eindhoven e Roterdão. O atelier concentra-se principalmente na intervenção sobre a cidade existente, com o objetivo de criar ou recriar ambientes que favoreçam novos usos e possibilidades futuras. Segundo o site oficial do escritório: *“A única certeza é a mudança constante. Procuramos tomar a iniciativa. Na realidade dinâmica de hoje, vemos oportunidades para novas formas de convivência e construções inovadoras.”* [13]

O quarteirão de Emmasingel, em Eindhoven, pertencia à empresa Philips sendo composto por um conjunto de edifícios de escritórios e laboratórios de apoio. Com o abandono do local por parte da empresa, a antiga sede da Philips Lighting, concluída em 1984, permaneceu durante muito tempo como um enclave fechado na cidade. Como consequência, o edifício encontrava-se cercado por estacionamentos, espaços sem uso e por construções independentes.

Em 2015, o atelier realizou uma intervenção no edifício de escritórios, com uma área de 43.000 m², transformando-o num edifício residencial composto por aproximadamente 600 habitações, incluindo lofts. Como explica Lee Foolen da imobiliária Foolen & Reijs Vastgoed: *"Havia uma grande necessidade de habitação flexível e acessível para os colaboradores de várias empresas de Eindhoven e arredores.”* [14].

[13] https://www.diederendirrix.nl/en/office/
[14] https://www.reynaers.pt/inspiracao/referencias-de-projectos-em-aluminio/portas-correr-e-harmonio-fachadas-philips-light-tower-lofts-eindhoven?utm_source



Fig. 1 - Vista aérea do quarteirão antes da transformação



Fig. 2 - Vista aérea do quarteirão depois da transformação

O edifício é composto por três volumes em forma de “braços”, e a principal preocupação dos arquitetos foi preservar toda a sua estrutura original. Assim, todas as alas adjacentes que não possuíam função estrutural foram demolidas, conferindo ao edifício uma forma mais linear e simplificada. As escadas internas foram integralmente mantidas, bem como os elevadores com função estrutural, sem qualquer ampliação das circulações verticais no novo projeto. Destacam-se, neste contexto, as escadas localizadas no ponto de interseção dos três volumes, que funcionam como um núcleo de distribuição central, proporcionando acesso a todas as alas do edifício. Este núcleo central repete-se em todos os pisos e, de forma alternada, foram inseridas varandas com pé-direito duplo na fachada sul, criando espaços de convívio ao ar livre para os residentes. Desse modo, a única entrada para o edifício passou a estar localizada neste núcleo, enquanto no projeto original existiam duas entradas.

A organização das habitações foi determinada pela estrutura existente, baseada numa grelha modular de 3,5m. Cada pilar marca a posição de uma parede divisória perpendicular ao sentido longitudinal do edifício. As unidades habitacionais foram concebidas em módulos, sendo que cada módulo de aproximadamente 40 m² define um loft. A adaptação do edifício para este tipo de habitação foi viabilizada, em grande parte, pelo pé-direito elevado de 4m. O piso térreo possui um uso misto: parte das alas é ocupada por lofts, enquanto outra parte acomoda um supermercado, restaurantes, lojas, um ginásio e diversos serviços. Neste nível, as habitações possuem um duplo acesso, tanto pela rua como pelo interior do edifício, com a zona de entrada correspondente à área social da casa. A área privada encontra-se num mezanino, acessível por uma pequena escada e posicionada na parte mais afastada da fachada. Os seis pisos superiores[15] são compostos exclusivamente por lofts, organizados de forma uniforme ao longo do edifício, exceto nas unidades em torno do núcleo central, que possuem uma distribuição em um único piso, sem mezanino. No último piso[16], foi adicionado um novo andar recuado, destinado a habitações familiares. Estas unidades diferem das anteriores, apresentando uma área de aproximadamente 70 m² e dispondo de terraços privativos. A maioria das habitações corresponde a tipologias T2, com exceção das unidades situadas em torno do núcleo central, que apresentam configurações distintas.

[15] Ver anexo 1.
[16] Ver anexo 2.

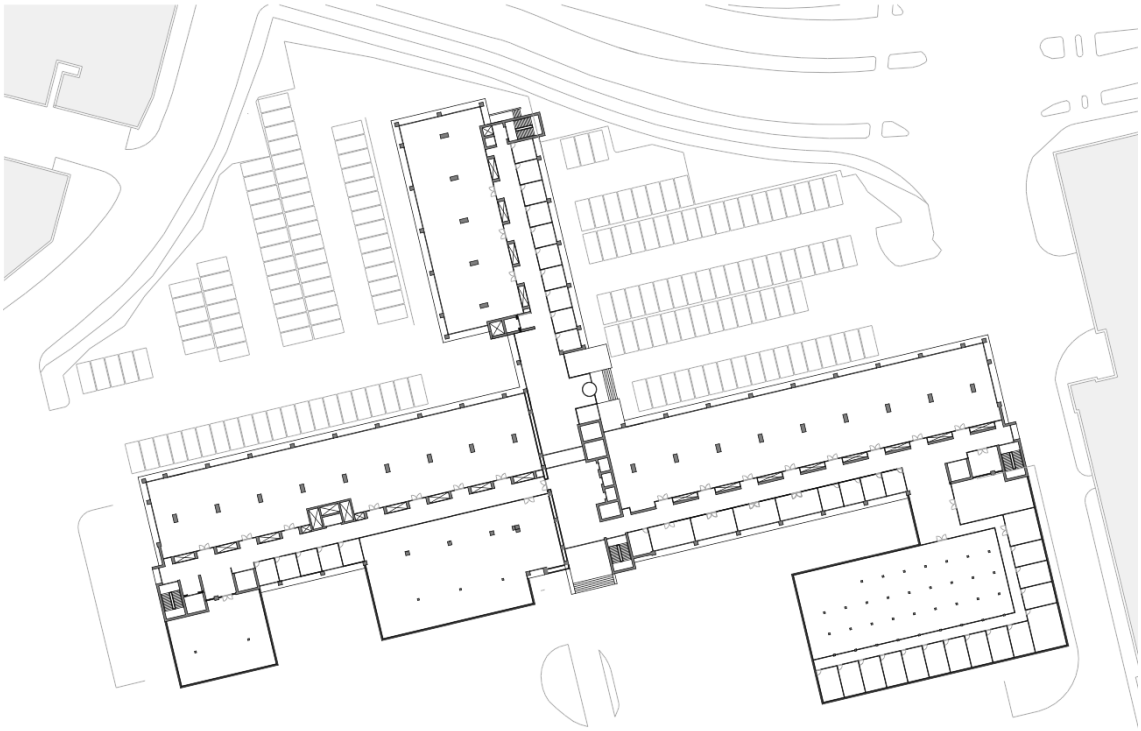


Fig. 3 - Planta original do Piso Térreo do Philips Lighting

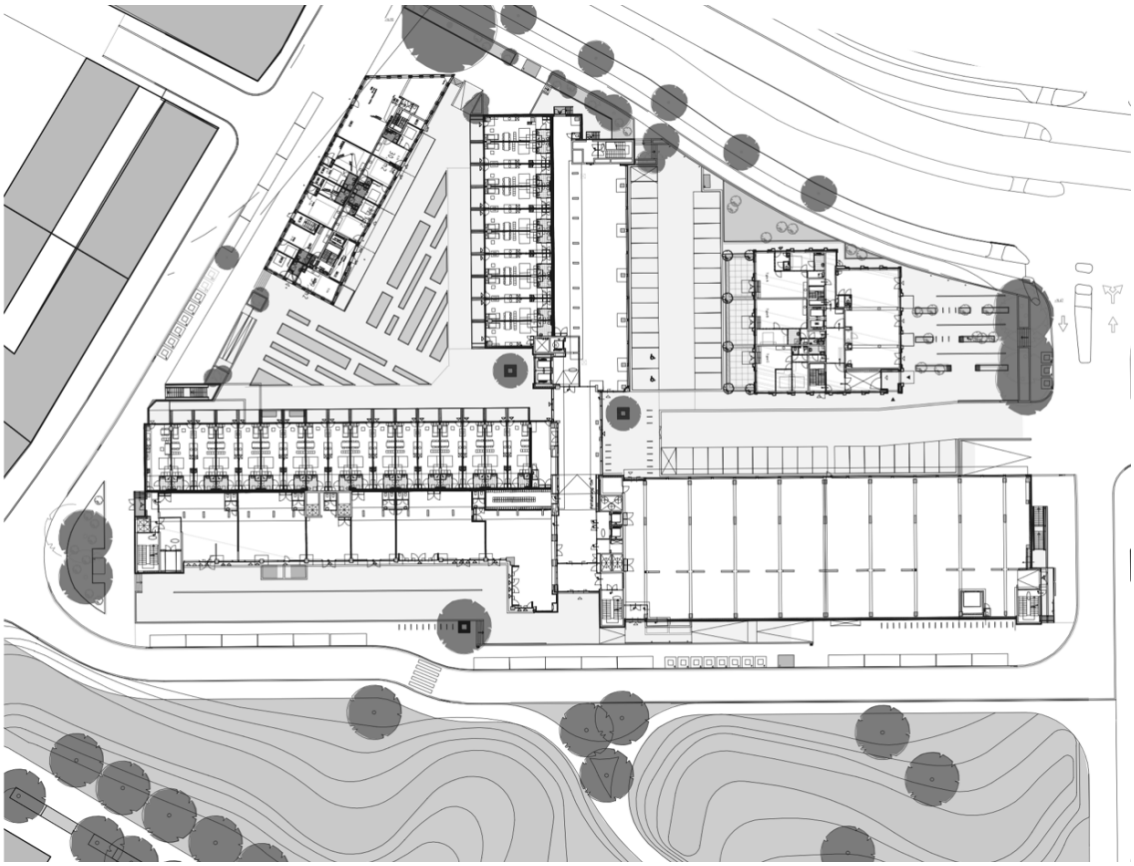


Fig. 4 - Planta atual do Piso Térreo do Philips Lighting

A fachada original do edifício era revestida com betão de cascalho, conferindo-lhe um aspeto escuro e fechado. Como forma de preservar a identidade do edifício, foi mantido esse material nas entradas, criando uma referência ao seu passado. Nas áreas onde foram projetadas novas fachadas, como as extremidades das alas, foi utilizado um revestimento em pedra natural travertino, cuja tonalidade harmoniza-se com o betão de cascalho existente. A maior parte das fachadas foi substituída por superfícies envidraçadas, permitindo uma leitura contínua do alçado e eliminando a perceção das divisões interiores. O arquiteto Joost Roefs Van explica o motivo: *"Como o edifício é muito profundo, queríamos tornar a fachada o mais aberta possível. Por exemplo, a luz do dia pode invadir os apartamentos de 11 metros de profundidade."* [17] Como cada loft possui uma fachada de 3,3m de largura por 4m de altura, foram desenvolvidas, em parceria com o atelier, janelas de correr que ocupam toda a sua largura e altura. Esse desenho permite maximizar a entrada de luz natural direta nas habitações, proporcionando espaços mais luminosos e arejados. Segundo o arquiteto: *"Uma vez que os apartamentos não têm espaço privado ao ar livre, estávamos à procura de uma solução de varanda francesa. Uma grande parte da fachada tinha de ser aberta, para que a sala de estar também pudesse tornar-se numa espécie de espaço ao ar livre."* [18]

A solução adotada consistiu numa fachada de vidro dividida em três partes, em que a secção central pode deslizar completamente para baixo ao longo de toda a largura. O conceito foi inspirado nas janelas utilizadas em navios de cruzeiro, embora estas sejam de menor dimensão e possuam apenas duas divisórias.

[17] https://www.architectuur.nl/project/transformatie-philips-lighting-eindhoven/
[18] https://www.architectuur.nl/project/transformatie-philips-lighting-eindhoven/



Fig. 5 - Philips Lighting antes da transformação



Fig. 6 - Philips Lighting durante a transformação



Fig. 7 - Philips Lighting atualmente



Fig. 8 - Vista interior da nova fachada

O edifício está implantado de forma livre no quarteirão, sem frentes diretas para a rua, o que exigiu uma atenção especial ao piso térreo relacionando-o com essa mesma rua. Além da mudança de uso, este nível passou a incluir habitações, tornando essencial a criação de um ambiente mais qualificado e confortável para os residentes. Para isso, foi removido o estacionamento que anteriormente ocupava a ala norte do edifício, introduzindo uma nova abordagem que reforça o carácter habitacional, até então ausente. Essa transformação permitiu uma maior permeabilidade e transparência entre os espaços interiores e exteriores. Como resultado, nas áreas onde existem lofts, o piso térreo encontra-se inserido num jardim, criando uma continuidade fluida entre as habitações e o exterior. Nas demais fachadas, onde se localizam atividades comerciais e serviços, o estacionamento foi redesenhado e significativamente reduzido, mantendo-se apenas nas áreas onde era necessário para garantir o funcionamento desses espaços.

Além do edifício em estudo, o escritório Diederendirrix está a liderar o redesenvolvimento de toda a área em torno do antigo complexo da Philips Lighting, através de um plano. A sul do edifício, onde anteriormente se localizavam parques de estacionamento e dois edifícios de escritórios já demolidos, está a ser desenvolvido o Victoriapark, um novo parque urbano com uma área total de 3,5h. Este espaço incluirá a reabertura de uma pequena ribeira canalizada em 1949. Na ala norte do edifício em estudo, o escritório também projetou e construiu dois novos edifícios residenciais, reforçando o caráter habitacional da zona e melhorando a ligação entre o quarteirão e o centro da cidade de Eindhoven. O primeiro, Onyx, é uma torre residencial de 22 pisos, com aproximadamente 80m de altura e 135 apartamentos, organizados em seis unidades por piso. A obra foi concluída em 2019. O segundo, Gaagle, foi construído em 2018 e apresenta uma escala menor, com cinco pisos e cerca de 17m de altura, sendo composto por 43 unidades destinadas a residências estudantis. Além dessas intervenções, o escritório já havia realizado, em 1998, a reconversão da Witte Dame, um antigo edifício da Philips. Este edifício foi preservado, com alterações mínimas, mantendo inalteradas tanto as fachadas como a estrutura dos pisos. Atualmente, o edifício abriga novas funções, incluindo uma academia de design, o Centro de Arquitetura de Eindhoven, a filial principal da biblioteca pública municipal e um departamento de design da Philips. Na mesma época, o edifício Lichttoren também foi adaptado para novos usos, embora essa intervenção não tenha sido realizada pelo escritório Diederendirrix.

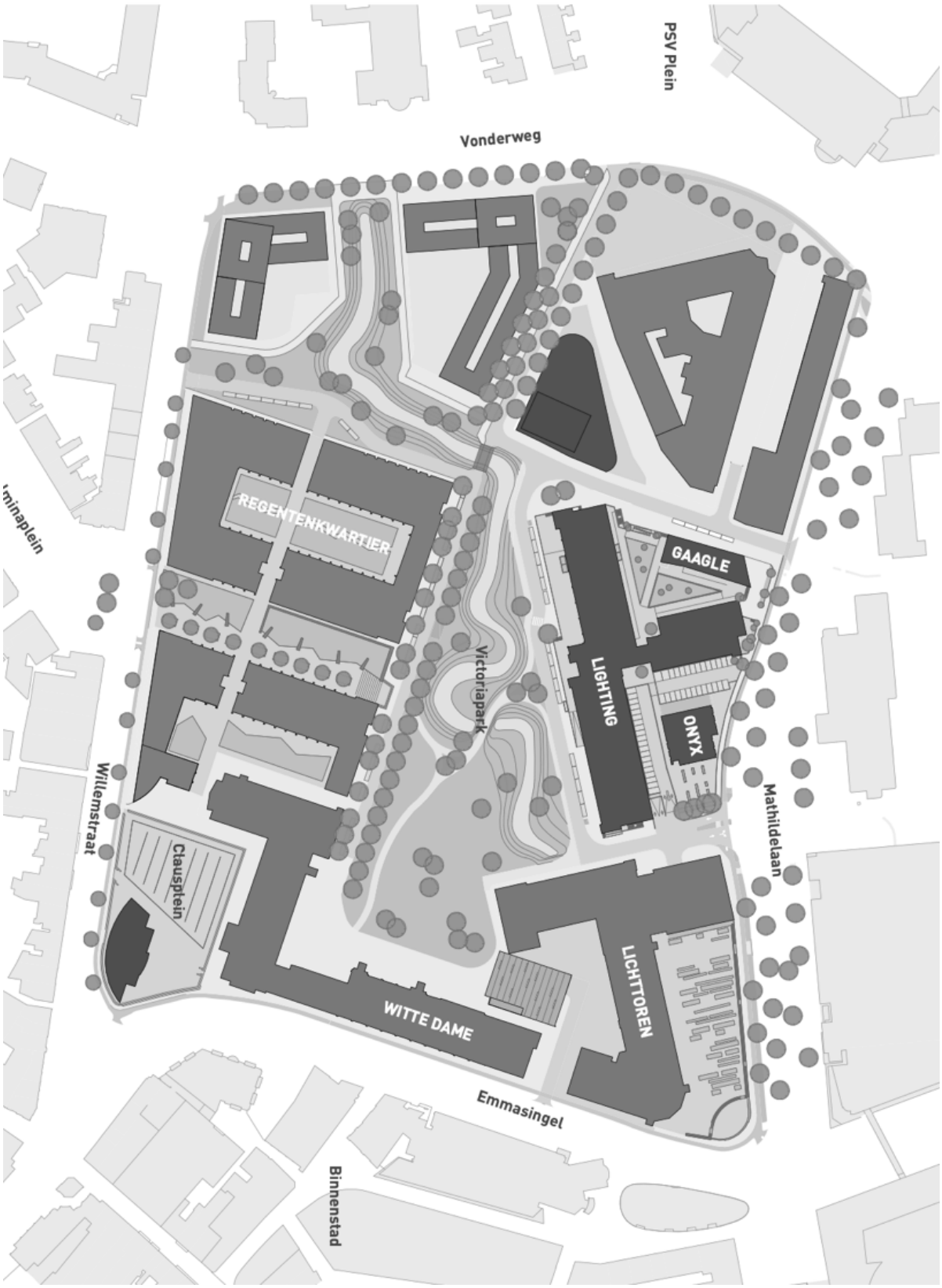


Fig. 9 - Nova proposta do quarteirão Emmasingel

Ao relacionar o caso de estudo com o projeto de reabilitação do Terzo Palazzo, observa-se que, em ambos os casos, as transformações ocorrem em torno de um quarteirão originalmente composto por edifícios pertencentes a uma única empresa, que, após o seu abandono, resultaram em espaços desocupados e sem vida. Esses processos de reabilitação refletem a necessidade de reintroduzir novas funções e dinâmicas urbanas nesses territórios, promovendo a reintegração do espaço na cidade e proporcionando novas oportunidades de habitação, comércio e serviços.

Devido à implantação livre dos edifícios em ambos os projetos, sem uma relação direta com as ruas envolventes, o espaço livre entre as construções e as vias adjacentes assumiu um papel fundamental na reconfiguração dos quarteirões. Em ambos os casos, as edificações eram originalmente cercadas por extensos parques de estacionamento, destinados aos funcionários dos escritórios. No entanto, com a mudança de uso, essas grandes áreas de estacionamento perderam a sua função original. No Projeto 5, todos os estacionamentos foram removidos e substituídos por zonas verdes, aproximando-se da paisagem existente na envolvente. Essa transformação foi essencial, especialmente devido à presença de habitações no piso térreo, garantindo um ambiente mais acolhedor e apropriado para os novos residentes. De forma semelhante, no projeto em Eindhoven, os arquitetos adotaram uma estratégia equivalente, substituindo os estacionamentos por áreas verdes. Apenas uma pequena parte das vagas foi mantida, especificamente nas zonas destinadas ao comércio e aos serviços. Em ambos os projetos, a envolvente do piso térreo foi cuidadosamente projetada para criar um ambiente mais doméstico e habitável. Assim, as áreas verdes que circundam os edifícios foram transformadas em parques de uso público, enriquecidos com árvores e vegetação, promovendo maior qualidade urbana e integração com a cidade. *“O Victoriapark tem o potencial de atuar como um amortecedor da diferença de escala do ambiente construído, mas também de demarcar áreas problemáticas, envolvendo-se e influenciando positivamente.”* [19]. Ao nível da planta do piso térreo, tanto na reabilitação do Terzo Palazzo quanto na Philips Lighting, verifica-se a coexistência de diferentes usos dentro do mesmo edifício. No primeiro, um dos braços combina habitações com uma zona de serviços, incluindo um centro de dia e um ATL. De forma semelhante, no edifício de Eindhoven, dois dos três braços do edifício partilham funções, integrando habitações e uma área comercial com lojas e restauração. No que diz respeito à circulação vertical, ambos os projetos demonstram a preocupação em preservar as caixas de escadas existentes, sem adicionar novas estruturas. No Projeto 5, essa decisão visou respeitar a

[19] https://www.eindhovendesigndistrict.com/assets/media/Belevingsonderzoek-Victoriapark.pdf

configuração original do edifício, e o mesmo princípio foi seguido no caso da reabilitação do edifício da Philips Lighting, mantendo-se a estrutura inalterada. Apesar de diferenças na configuração volumétrica, o Terzo Palazzo é composto por quatro braços, enquanto o edifício de Eindhoven possui três; a organização da circulação horizontal é idêntica nos dois casos. Ambos os projetos utilizam um núcleo central que conecta todos os braços e permite o acesso a qualquer ala do edifício. Além da função de circulação, esse núcleo foi concebido como um espaço de interação social. No Projeto 5, o núcleo central está presente em todos os pisos e inclui um saguão, que cria interações visuais entre os diferentes níveis do edifício, além de estabelecer uma relação direta com o exterior. No edifício da Philips Lighting, o núcleo também desempenha essa função, mas inclui ainda uma zona de acesso a uma varanda exterior, oferecendo aos moradores um espaço adicional de convivência ao ar livre.

Por fim, outro ponto em comum entre os dois projetos é a relação entre a modulação da fachada e a organização dos espaços interiores. No Projeto 5, a definição dos apartamentos segue a repetição dos caixilhos das janelas: cada módulo, composto por cinco caixilhos, corresponde a um T1, enquanto dois módulos definem um T2 ou T2+1. No edifício transformado da Philips Lighting, a mesma lógica é aplicada, mas com um sistema de janelas corridas, cada unidade habitacional é definida pela largura da janela, onde um módulo corresponde a um loft, e dois módulos formam os apartamentos de maior dimensão, localizados no último piso.

Casos de Estudo	Projeto de Reabilitação Terzo Palazzo
Philips Lighting	• Transformação de um quarteirão empresarial abandonado; • Transformação de zonas de parques de estacionamento em zonas verdes públicas; • Diferentes usos no piso-térreo;
Pantin 93	• Edifício inserido numa envolvente de zonas verdes; • Transformação do edifício de escritórios em habitações a preços acessíveis; • Diferentes tipos de habitações no piso-térreo;
Armazém do Vinho	• Edifício sem frentes de rua principais; • Utilização de galerias exteriores;
Casa no Rés-do-Chão	• Transformação de um armazém do piso-térreo em habitação; • Zona privada da habitação voltada para a frente de rua; • Substituição da caixilharia existente; • Utilização de tecidos;
Garagem Loft	• Introdução de um pátio; • Utilização de vidros transparentes;

Fig. 10 - Tabela Resumo

2.2 Pantin - Croixmariebourdon

A Croixmariebourdon Architectes Associés está sediada em Malakoff, França. A intervenção consistiu na transformação de uma habitação familiar de carácter acessível, em que os blocos originalmente construídos no início dos anos 80 tinham o carácter de escritórios. Esses blocos estão inseridos num amplo condomínio arborizado, que inclui edifícios residenciais e comerciais. O projeto localiza-se na cidade francesa de Pantin e foi projetado entre os anos de 2015 e 2019. Implantado num terreno de 1.700 m², o projeto contempla unidades habitacionais com tipos que variam entre T1 e T3. Cada piso de cada bloco abriga duas unidades T1, duas unidades T2 e uma única unidade T3. Os blocos possuem entre sete e oito pisos, com planta quadrangular de 20x20m e altura de laje de 2,80m. A transformação valoriza a estrutura preexistente, mantendo integralmente a construção original, incluindo o núcleo central de circulação vertical, que possui uma função estrutural. A circulação horizontal, ou seja, o acesso aos apartamentos, ocorre ao redor desse núcleo. Segundo os arquitetos: *"O desafio do projeto é aproveitar ao máximo as áreas construídas existentes para construir 70 habitações de qualidade organizadas em andares."* [20].

[20] https://www.croixmariebourdon.fr/?work=transformation-de-bureaux-en-70-logements-pantin



Fig. 11 - Pantin 93 após a transformação



Fig. 12 - Pantin 93 antes da transformação

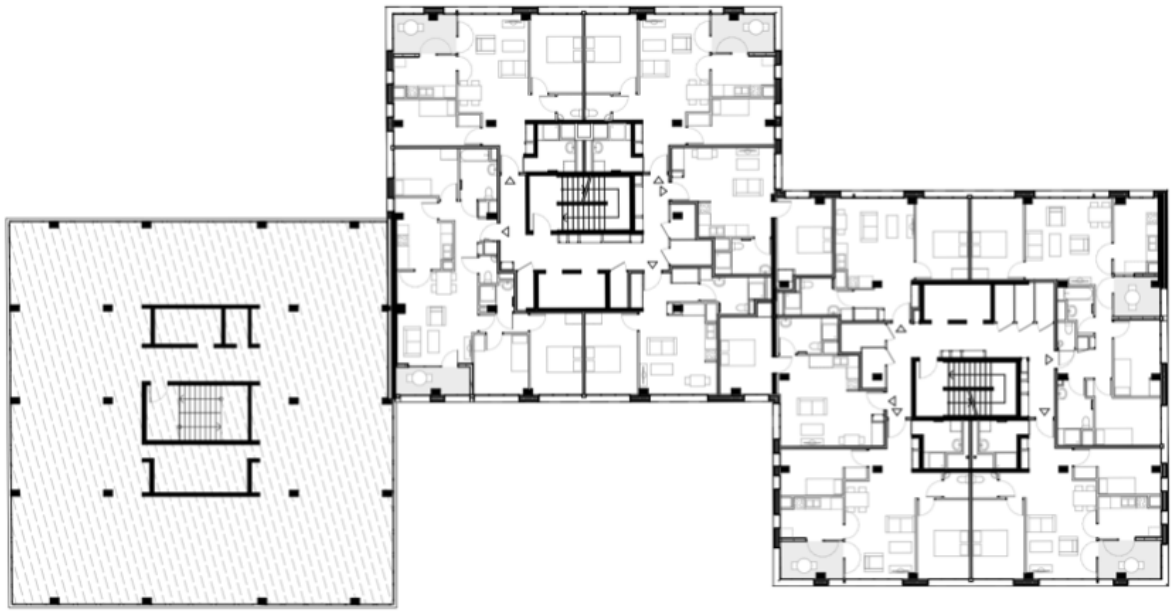


Fig. 13 - Planta atual dos pisos do Pantin 93

Por esses mesmos motivos, as plantas das unidades foram projetadas em conformidade com a estrutura existente, o que contribui para definir e delimitar os diferentes espaços internos. Uma das diretrizes adotadas foi a inserção de uma loggia[21] nos cantos dos edifícios, com o objetivo de que esse espaço fosse tratado como uma extensão da residência. Dessa forma, as plantas são organizadas com diferentes tipos, variando entre T2 e T4. A inclusão dessa divisão adicional[22] visa proporcionar um ambiente intermediário amplo, que pode ser utilizado ao longo de todo o ano, além de permitir uma circulação fluida entre a cozinha e a sala de estar. Esse espaço versátil adapta-se às diferentes estações do ano ou às preferências dos moradores, podendo assumir múltiplas funções, como jardim de inverno, sala de estar, área de refeições, escritório, entre outras.

Os princípios adotados no desenho das plantas das unidades também garantem a dupla orientação solar dos apartamentos. No entanto, esse aspeto não se aplica ao tipo T1, uma vez que essas unidades estão localizadas nos pontos de conexão entre os dois blocos. Outra particularidade dos apartamentos é a maximização do aproveitamento da área disponível, eliminando a presença de corredores em todos os tipos, existindo apenas um pequeno hall de entrada. Dessa forma, a área social assume um papel central na organização dos espaços, situando-se sempre no núcleo das habitações e sendo delimitada pelos quartos. Cada unidade de habitação conta com um quarto de casal, enquanto os demais quartos são individuais.

As plantas repetem-se em todos os pavimentos, com exceção do térreo, onde aproximadamente metade da parte do edifício mais próximo da rua abriga uma garagem para bicicletas e duas áreas destinadas a comércio ou serviços. Nas outras partes do piso térreo, a disposição reflete a organização dos pavimentos superiores, com exceção do hall de entrada, localizado no ponto de ligação entre os dois blocos. Esse hall proporciona acesso a ambos as partes do edifício e ao jardim.

[21] Ver anexo 3.
[22] Ver anexo 4.

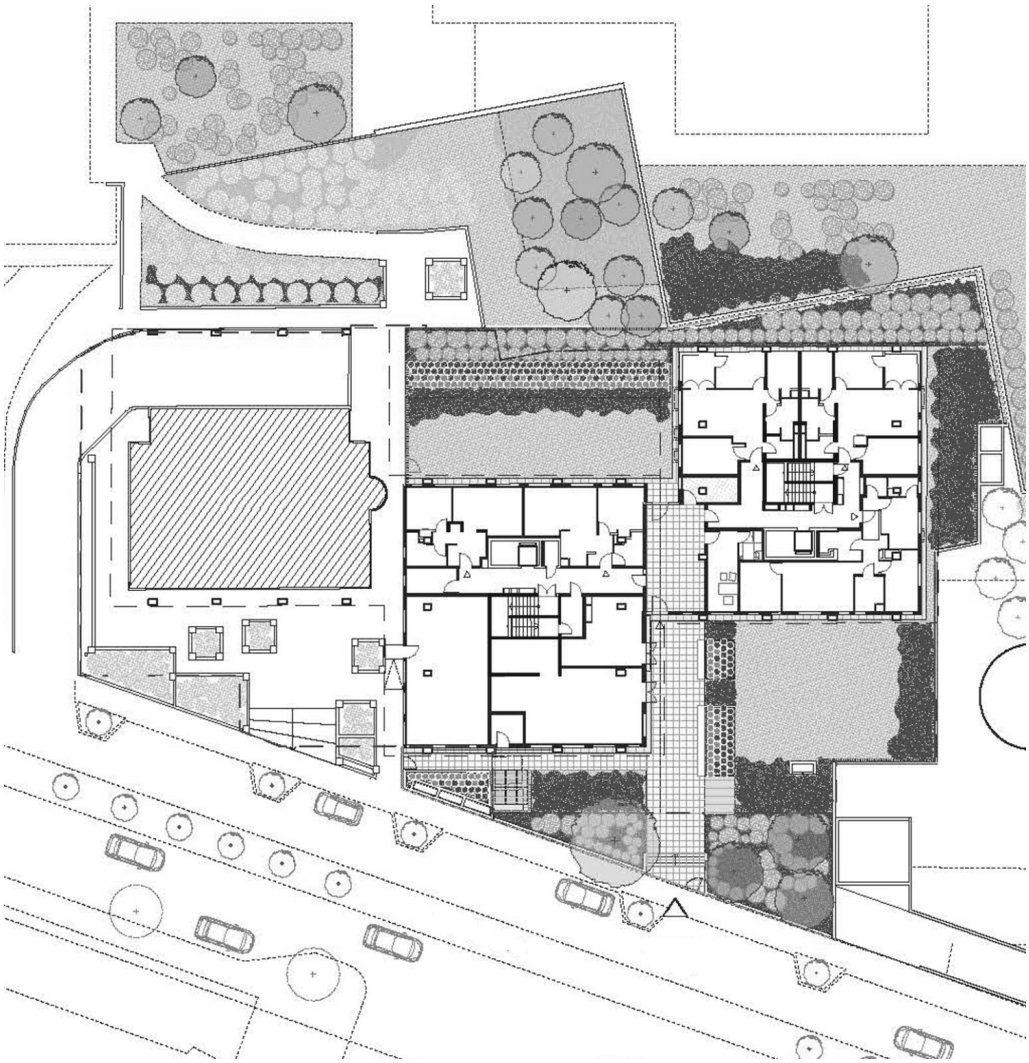


Fig. 14 - Planta atual do Piso Térreo do Pantin 93

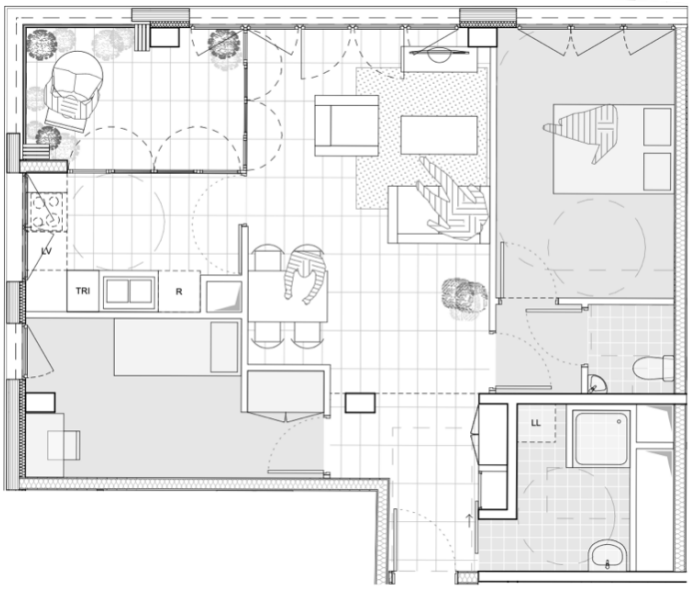


Fig. 15 - Planta atual de uma unidade habitação do Pantin 93

Outra preocupação do atelier foi o tratamento do jardim, visando criar uma sensação de domesticidade, considerando a coexistência de edifícios residenciais e comerciais dentro do mesmo espaço aberto. Para reforçar a qualidade residencial, a entrada foi projetada de forma gradual, por meio de patamares ajardinados, enquanto o jardim *interno* se desenvolve numa sucessão de nivelamentos que contribuem para essa ambientação. Dessa forma, os taludes foram ajustados ao nível da laje do estacionamento dos edifícios adjacentes, possibilitando a plantação de novas árvores, além da preservação das espécies já existentes. As intervenções no paisagismo também desempenham um papel fundamental na criação de um afastamento adequado, enquanto favorecem a entrada de luz natural nas habitações através de áreas verdes. Segundo o atelier: *"O tratamento paisagístico dos espaços exteriores permite redefinir o local e qualificar o direito de passagem da residência criada."* [23].

A fachada original era composta por uma faixa contínua de janelas horizontais, com aberturas ao longo de toda a sua extensão, sustentadas por betão. Tanto os caixilhos quanto os vidros foram removidos, assim como os elementos estruturais em betão. Os arquitetos optaram por preservar apenas a pedra que estava presente na fachada do piso térreo. Embora as dimensões horizontais da nova fachada tenham sido mantidas, com aproximadamente 75cm de altura, permitindo a visualização do exterior mesmo quando sentado, a faixa de vidro já não se estende por todo o edifício, estabelecendo uma nova lógica compositiva. A nova fachada é sustentada por uma estrutura metálica e organizada em módulos de ritmo regular, conferindo ao edifício um carácter mais residencial. A atmosfera doméstica também é enfatizada pelo uso de paredes de vidro dobráveis ao longo da loggia, bem como por persianas ajustáveis, que proporcionam proteção tanto para a loggia quanto para as demais janelas.

[23] https://www.croixmariebourdon.fr/?work=transformation-de-bureaux-en-70-logements-pantin



Fig. 16 - Envolvente exterior do Pantin 93



Fig. 17 - Vista exterior da nova fachada



Fig. 18 - Vista interior da nova fachada

Em consonância com o projeto de reabilitação do Terzo Palazzo, observa-se, de modo geral, a semelhança fundamental na transformação integral de um edifício de escritórios em habitação coletiva acessível.

O ponto de partida do Projeto 5 foi a intenção de preservar a estrutura existente. No caso do projeto em estudo, o mesmo princípio foi adotado. No entanto, além da estrutura do edifício, incluía-se também o núcleo central que abriga as circulações verticais. Em ambos os projetos, a estrutura desempenhou um papel essencial na definição das unidades habitacionais, influenciando, consequentemente, o desenho da planta interior. A modulação estrutural de 5m presente no Projeto 5 determinou o dimensionamento das unidades habitacionais, onde um módulo corresponde ao tipo T1 e dois módulos configuram os tipos T2 e T2+1.

Outro aspeto comum entre os projetos, no que diz respeito à organização das plantas interiores, é a presença de um espaço extra na unidade habitacional. Assim como no projeto em Pantin, onde os arquitetos criaram uma área flexível a ser definida pelos moradores, na reabilitação do Terzo Palazzo adotou-se a mesma abordagem. No Projeto 5, esse espaço adicional permite a continuidade da zona social da casa, podendo ser utilizado como escritório, quarto de solteiro ou outra função conforme a necessidade dos moradores. Embora no projeto estudado a separação dos espaços tenha sido feita por painéis de vidro dobráveis, no Projeto 5 utilizam-se painéis dobráveis de madeira que possibilitam a abertura total ou parcial do ambiente. Esse espaço extra adquire grande relevância em uma habitação acessível, pois permite que os moradores adaptem sua residência às suas necessidades ao longo do tempo, sem a necessidade de mudança para uma nova habitação.

Dando continuidade à análise das plantas, outro fator em comum entre os projetos é a presença de diversos tipos no piso térreo. Os tipos encontrados nos pisos superiores são os mesmos presentes no piso térreo, evitando, assim, qualquer hierarquização ou atribuição de menor importância a este nível. É igualmente relevante destacar que os pisos térreos de ambos os projetos compartilham uma característica marcante, a sua inserção num jardim. Esse elemento contribui significativamente para a melhoria da qualidade ambiental dos espaços e para o bem-estar dos moradores, funcionando como uma ligação entre o interior e o exterior.

Apesar de em ambos os projetos, não haver uma completa permeabilidade entre os espaços interiores e exteriores, devido à entrada das unidades dos apartamentos ser realizada pelo interior do bloco, a transparência e a sensação de conforto são reforçadas pela presença da vegetação existente nos jardins. Além disso, o espaço de jardim coletivo promove a interação social entre os moradores, tanto os do piso térreo quanto os dos outros andares fortalecendo o sentido de comunidade no conjunto habitacional. Por fim, destaca-se nos projetos, a redução ao mínimo dos corredores, a fim de otimizar ao máximo o aproveitamento do espaço disponível para os compartimentos.

2.3 Basileia - Esch Sintzel

No país de origem do escritório, entre 2021 e 2023, os arquitetos transformaram um antigo armazém de vinhos num edifício residencial de vários andares, que agora abriga 64 apartamentos de diferentes dimensões e tipos. Esta requalificação foi promovida pela Fundação Habitat, que, em 2013, adquiriu grande parte do bairro industrial de Lysbuchel, em Basileia, com o objetivo de criar habitações acessíveis para toda a comunidade. O edifício situa-se na interface entre o perímetro sul[24], caracterizado por um desenvolvimento histórico, e as construções industriais localizadas a norte. Construído em 1955, o edifício possui uma estrutura em esqueleto de betão e compreendia três andares acima do solo, além de dois pisos subterrâneos destinados ao armazenamento de barris, instalações de engarrafamento e espaços administrativos. Os pilares existentes do antigo armazenamento contam a história do edifício. Segundo os arquitetos: *"Os poderosos suportes de cogumelos do antigo armazém de vinhos são os elementos mais concisos da reserva e foram o ponto de partida do projeto". [25].*

Os arquitetos optaram por preservar a estrutura original do edifício, tornando-a visível e destacando-a de diversas formas. Nos apartamentos que se estendem por toda a largura do edifício, *"a monumentalidade do volume é, por si só, uma experiência"*, uma vez que os elementos estruturais estão posicionados no centro dos espaços habitacionais. Já ao longo dos corredores internos, esses elementos surgem como uma sequência, tornando-se, assim, o ponto de partida para a organização interna das unidades residenciais.

[24] Ver anexo 5.
[25] https://www.eschsintzel.ch/de/auswahl/projekte/lysbuechel-sued/?cat=built



Fig. 19 - Armazém do Vinho antes da transformação



Fig. 20 - Vista interior do Armazém do Vinho antes da transformação



Fig. 21 - Armazém do Vinho depois da transformação

Assim, no piso térreo, os pilares estão estrategicamente posicionados no centro da zona social e do corredor de circulação horizontal, formando uma grelha com modulação de 3m. Como referido pelos arquitetos, *"o planeamento urbano real é definido pelo antigo armazém, mas, de certa forma, uma cidade é criada no interior da habitação ao longo das ruas internas."*.[26]. Este sistema de circulação interna possibilita uma ampla diversidade de tipos habitacionais, adaptadas a diferentes gerações e estilos de vida. O piso térreo abriga diferentes tipos de apartamentos, organizados em torno de uma circulação central, apoiada por quatro caixas de escadas e quatro elevadores.

Os pisos 1 e 2 possuem uma configuração idêntica, diferenciando-se do piso térreo pelo acesso de distribuição de esquerdo-direto, sendo que cada núcleo vertical serve três apartamentos. Os pilares em formato de cogumelo mantêm a lógica estrutural e encontram-se integrados no centro dos compartimentos. A partir do terceiro piso, os arquitetos introduziram uma nova estrutura, permitindo a criação de novos andares. Os pisos 3, 4 e 5 apresentam uma forte coerência entre si[27], oferecendo uma diversidade de tipos, incluindo apartamentos simples, duplex e triplex. A circulação nestes pisos segue o modelo do piso térreo, com corredores centrais, exceto no quinto piso, onde uma ampla galeria se destaca como elemento diferenciador. A partir do quarto piso, a circulação vertical também se altera, reduzindo-se de quatro para duas caixas de escadas e elevadores, configuração que se mantém no piso superior. A galeria do quinto andar permite o acesso direto a todos os apartamentos deste nível e às circulações verticais, funcionando não apenas como espaço de circulação, mas também como um terraço comum para os moradores. A organização dos apartamentos mantém-se flexível em todos os pisos, sem uma definição rígida, uma vez que as paredes divisórias internas são leves e facilmente reconfiguráveis, permitindo diferentes usos no futuro. Os espaços comuns do edifício encontram-se nos restantes pisos. O último andar inclui uma lavandaria, uma zona para estender roupa e um terraço acessível aos moradores[28]. Já os dois pisos subterrâneos originais foram expandidos para três níveis, acomodando 175 vagas de estacionamento para bicicletas, um parque subterrâneo para 50 automóveis e sete salas de ensaio de música[29].

[26] https://www.eschsintzel.ch/de/auswahl/projekte/lysbuechel-sued/?cat=built
[27] Ver anexo 6.
[28] Ver anexo 7.
[29] Ver anexo 8.



Fig. 22 - Vista interior atual do corredor de circulação



Fig. 23 - Vista interior atual das unidades de habitação

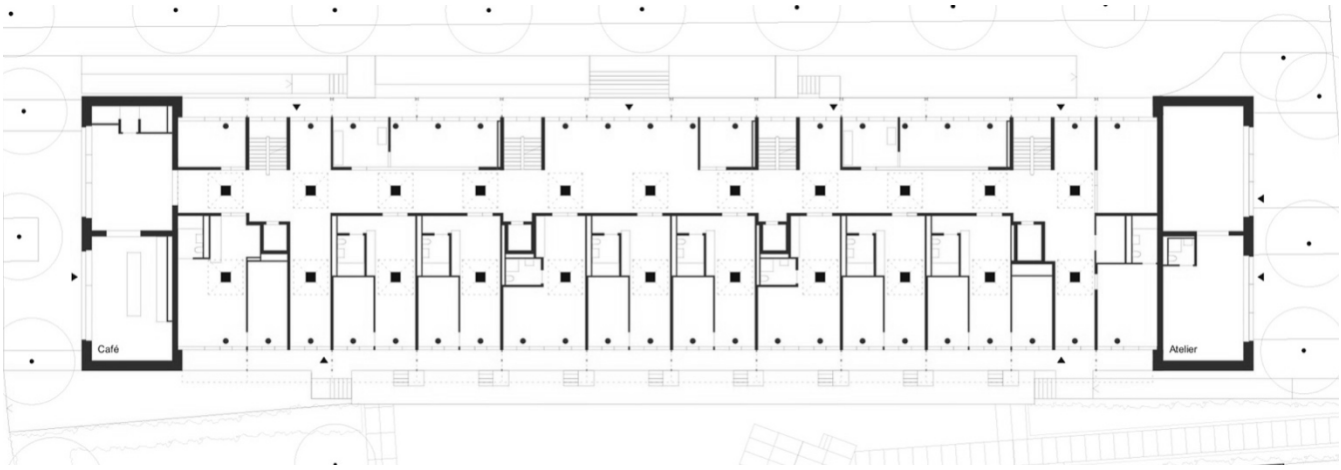


Fig. 24 - Planta atual do Piso Térreo do Armazém do Vinho

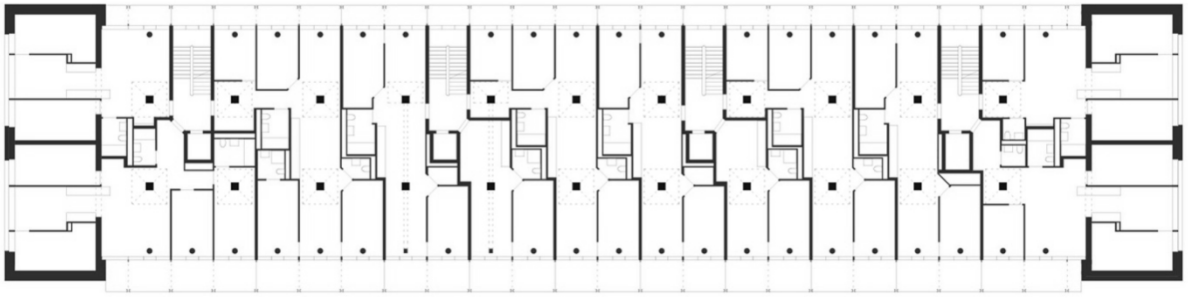


Fig. 25 - Planta atual do Piso 1 e Piso 2 do Armazém do Vinho

As extremidades do edifício são voltadas para as frentes de rua, enquanto as áreas restantes são ocupadas por zonas verdes, concebidas como espaços de estar e lazer. Esta configuração influenciou diretamente a organização do piso térreo, exigindo uma abordagem específica para o desenvolvimento da sua planta. Os arquitetos optaram por localizar nas extremidades do edifício, junto às frentes de rua, espaços comerciais, enquanto o miolo foi destinado às habitações. Dessa forma, os apartamentos encontram-se orientados para a área urbana, estabelecendo uma relação direta entre a esfera doméstica e a envolvente. Conforme foi dito, o piso térreo das unidades habitacionais inclui uma galeria exterior comum[30], que funciona como uma transição entre o espaço público e as habitações. O acesso a estas unidades é facilitado por rampas e escadas, criando um percurso fluido e convidativo, reforçando a integração entre o edifício e o contexto urbano.

A estrutura original do armazém era caracterizada por parapeitos de betão e uma fachada em cimento. No entanto, foi acrescentada uma estrutura contínua em esqueleto de aço verde, posicionada à frente das paredes envidraçadas, que se estendem do chão ao teto, com varandas que prolongam os apartamentos em ambos os lados. Consequentemente, os parapeitos tiveram de ser removidos. Para estabilizar o esqueleto de betão, os arquitetos inseriram duas caixas maciças nas extremidades do edifício. A fachada original em clínquer foi substituída por uma nova chapa trapezoidal. Além disso, para reduzir a profundidade do edifício de 20 para 17m, ainda significativa para apartamentos com orientação norte-sul, foi necessário cortar parte da estrutura de betão, o que levou à eliminação dos pilares externos. Estes foram substituídos por troncos de abeto[31], afastados da fachada, que passaram a desempenhar a função estrutural de suporte de carga. Nos novos pisos, foram igualmente utilizados troncos de abeto descascados e secos, dispostos na mesma configuração. *“Em termos de arquitetura, mostra uma nova maneira de viver e a imaginação necessária para reinventar uma estrutura existente. Demostra que transformar o existente cria uma nova e inesperada qualidade de habitação que desafia as tipologias padrão. Em termos de infraestrutura coletiva do edifício, ele tem espaços coletivos que celebram e facilitam a vida comunitária.” [32].* Avaliou assim o júri, da obra vencedora da primeira edição do Prémio Europeu de Habitação Coletiva.

[30] Ver anexo 9.
[31] Ver anexo 10.
[32] https://eai.eus/en/Lecture/la-borda-and-the-conversion-of-a-wine-storage-into-housing-winners-of-the-first-edition-of-the-european-collective-housing-award/



Fig. 26 - Vista da rua do Armazém do Vinho



Fig. 27 - Zona de Lazer na envolvente do Armazém do Vinho



Fig. 28 - Zona de Comércio do Armazém do Vinho

Comparando o projeto em causa com a reabilitação do Terzo Palazzo, é possível identificar vários princípios comuns. Em ambos os projetos, observa-se uma diversidade tipológica que se intensifica à medida que os pisos se elevam. Além disso, as plantas do primeiro e do segundo piso são simétricas face a um eixo transversal. No projeto do armazém, os três primeiros andares são compostos por apartamentos de um único piso, enquanto os três níveis superiores abrigam também unidades em duplex e triplex. De forma semelhante, no Projeto 5, o piso térreo, assim como o segundo e o terceiro andares, são ocupados por apartamentos simples, enquanto os dois últimos pisos são destinados a unidades duplex. Ao longo de todo o edifício, ambos os projetos apresentam uma variedade de tipos habitacionais, essa diversidade permite a convivência de diferentes classes sociais, gerações, famílias e indivíduos no mesmo espaço. Entre as vantagens dessa abordagem, destacam-se o estímulo à interação entre diferentes grupos, a troca de experiências intergeracionais que fortalece redes de apoio, a manutenção da vitalidade do edifício ao longo do dia, devido às distintas rotinas dos moradores, e o incentivo à criação de espaços comuns.

Outra particularidade relevante é a utilização da galeria como elemento de circulação e convivência. No Projeto 5, a galeria exterior funciona como a circulação horizontal de acesso às habitações, mas a sua função vai além da simples distribuição. Sobretudo, ela é um espaço comum que promove a interação entre os moradores. De modo a reforçar essa vivência, foram inseridos bancos ao longo das galerias, além de vasos com plantas, criando um ambiente propício à permanência e ao convívio. No projeto em estudo, a galeria está presente no piso térreo e no quinto andar. No térreo, apesar de a sua função principal ser o acesso às habitações, os moradores apropriaram-se do espaço, transformando-o em varandas individuais que, embora privadas, mantêm uma relação de transparência e visibilidade entre os vizinhos. No quinto piso, a galeria possui uma largura superior ao habitual, permitindo que o espaço funcione como um terraço comum, equipado com cadeiras, mesas e diversas plantas, proporcionando uma área coletiva de estar e socialização.

Por fim, um aspeto relevante em ambos os projetos é que o piso térreo está integrado num ambiente exterior público. Na reabilitação do Terzo Palazzo, foi introduzida a habitação no piso térreo, o que estabelece um contato direto e transparente com a área envolvente, um jardim de acesso público. Dessa forma, do interior das habitações, é possível observar a atividade no exterior e vice-versa. No projeto de transformação do armazém em Basileia, uma situação semelhante ocorre. Optou-se pela localização de habitações no piso térreo, mesmo já existindo um espaço exterior de uso público.

No entanto, a abordagem vai além da simples transparência, permitindo também uma maior permeabilidade entre os espaços. Ao contrário da configuração habitual de uma rua do outro lado da fachada de uma habitação, o piso térreo torna-se num local mais acolhedor e confortável, pois proporciona um contato direto com os espaços verdes, promovendo uma interação mais próxima com o ambiente natural.

2.4 Porto - Oitoo

O Coletivo Oitoo é um atelier na cidade do Porto, reconhecido pelas suas intervenções em espaços existentes. Neste caso, um antigo armazém localizado no rés-do-chão de um edifício foi transformado em habitação. A intervenção não apenas superou os desafios inerentes a este tipo de espaço, como também revelou as oportunidades que um rés-do-chão pode oferecer. Além disso, a conversão representou uma solução mais acessível para as famílias, demonstrando o potencial da reabilitação como uma alternativa viável e qualificada no contexto urbano. Segundo o site do atelier: *"Fomos contratados para desenvolver um projeto residencial num piso térreo sem uso, um antigo armazém, como outros tantos, com frente para a rua e quintal nos fundos."*. A "Casa no Rés-do-Chão", como foi apelidada pelos arquitetos, foi projetada entre 2019 e 2021 e possui aproximadamente 190m², com uma tipologia T4. O antigo armazém contava com um quintal na parte posterior, que também foi reconfigurado pelos arquitetos, possibilitando a criação de duas frentes de iluminação natural, contribuindo para a qualidade espacial e o conforto da habitação. De forma a ilustrar as análises apresentadas, realizou-se uma entrevista[33] com a moradora da habitação, Patrizia Pedrazzini. Através do seu testemunho, conheceu-se a opinião e as impressões de uma pessoa que vive nestes espaços, as razões da sua escolha e as perspetivas que emergem da experiência de habitar num piso térreo transformado.

A proposta do atelier consiste na transformação de um armazém numa habitação com quatro quartos, um deles suite, que abrem para uma zona comum ao centro da planta. O projeto contempla duas casas de banho independentes, que servem a área social e os três quartos, além de uma lavandaria e um espaço de garagem. Dois dos quartos estão orientados para a fachada principal, voltada para a rua, sendo que um deles se encontra recuado, aproveitando o espaço definido pela garagem. Nas traseiras do edifício, um jardim ocupa aproximadamente metade da área da habitação, para onde se voltam os dois quartos restantes. A disposição não ortogonal das paredes destes dois quartos, que os separa da zona comum, permite uma relação fluida entre a sala e a área exterior do jardim, ampliando a sensação de continuidade entre os espaços internos e externos.

[33] Ver anexo 25.



Fig. 29 - Casa no Rés-do-chão antes da transformação



Fig. 30 - Casa no Rés-do-chão depois da transformação

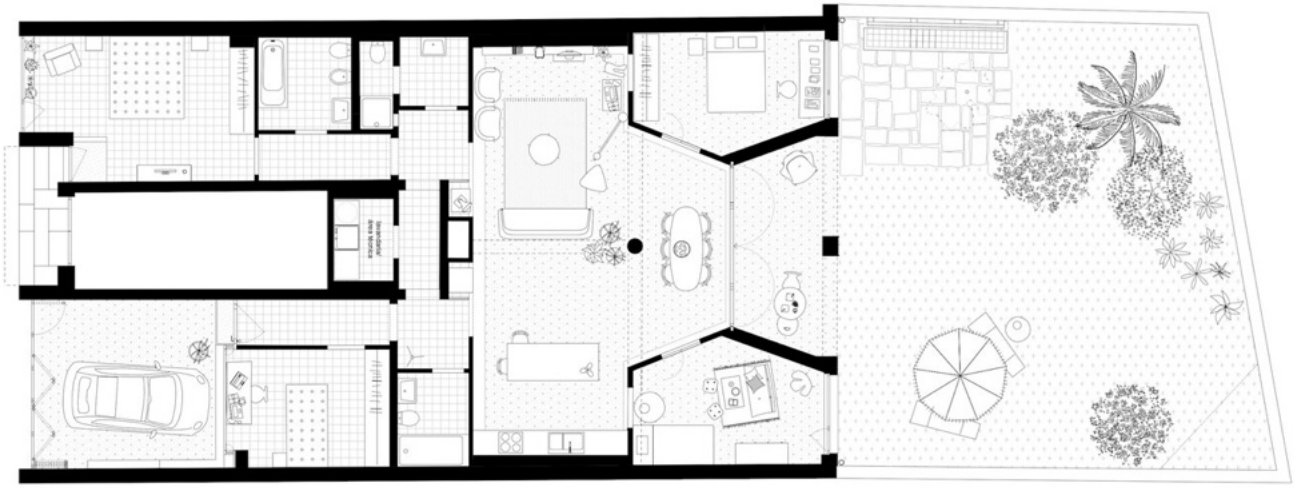


Fig. 31 - Planta atual da Casa no Rés-do-chão

Na fachada voltada para a rua, a janela original do armazém foi substituída por uma nova caixilharia de características semelhantes, preservando um vidro transparente, que mantém a visibilidade tanto do lado interior quanto da rua. A tradicional porta de garagem foi substituída por um gradeamento,[34] que continua a definir a entrada da garagem, mas proporciona uma maior transparência e permeabilidade visual, permitindo uma relação mais fluida com o espaço urbano, numa lógica de se ver "através dos olhos da rua". No limite final da área da garagem, foi ainda incorporada uma janela de piso ao teto, que percorre toda a largura da parede, garantindo iluminação natural ao quarto localizado nessa área e reforçando a continuidade visual entre o espaço interno e externo.

A fachada original voltada para o jardim era caracterizada por um grande portão de armazém com duas portas, com vidro canelado. Da mesma forma, as janelas existentes no espaço possuíam esse mesmo tipo de vidro, além de um gradeamento na parte interna.

Na reabilitação, o atelier optou por substituir as janelas fixas por um novo sistema de caixilharia, integrando um módulo de batente e outro fixo dentro da mesma abertura, ambos com vidro totalmente transparente, permitindo visibilidade em ambos os sentidos e uma maior ventilação natural. Além disso, no centro da fachada, foi incorporado um caixilho de correr, [35] que não apenas reforça a transparência e a entrada de luz natural, mas também promove uma maior permeabilidade visual e física[36] entre o interior da habitação e o jardim, criando uma conexão fluida entre os espaços. Segundo o escritório: *"Este projeto levou-nos a refletir sobre temas específicos do design de interiores: mediar entre o público e o privado, projetar e organizar o espaço doméstico interno." [37].* A moradora quando questionada sobre as vantagens de habitar neste projeto respondeu: *"O facto de ter um jardim[38] e, no caso específico deste apartamento, de ter uma entrada privativa[39]. Vale ressaltar também que esta tipologia implica uma área de estar[40] significativamente maior do que o normal.".*

[34] Ver anexo 11.
[35] Ver anexo 12.
[36] Ver anexo 13.
[37] https://oitoo.pt/ground-floor-house
[38] Ver anexo 14.
[39] Ver anexo 15.
[40] Ver anexo 16.



Fig. 32 - Vista atual interior - exterior do quarto



Fig. 33 - Vista atual interior - exterior da suite



Fig. 34 - Armazém antes da transformação



Fig. 35 - Armazém depois da transformação

No projeto do Coletivo Oitoo, há, acima de tudo, a intenção de transformar um piso de um antigo armazém, caracterizado por frentes abertas para a rua, espaços internos parcialmente definidos, com uma estrutura e com fachadas subaproveitadas.

A análise desse projeto permitiu explorar um dos maiores receios neste tipo de projeto: a disposição dos quartos voltados para a rua, é frequentemente considerada um erro. No entanto, a complexidade do comportamento humano é, e sempre será, um estímulo para a arquitetura. O projeto do atelier Oitoo não apenas posiciona um quarto voltado para a rua, mas faz dessa escolha uma estratégia projetual, uma vez que se trata da suíte principal da habitação. Tradicionalmente, em plantas térreas, as áreas comuns costumam ocupar a fachada principal. Face à reabilitação do projeto de reabilitação do Terzo Palazzo, também de tipologia T4, apresenta duas frentes, ambas voltadas para o espaço exterior público. Numa dessas frentes, encontram-se dois quartos e a zona de estar, enquanto na face oposta, de configuração simétrica, abriga os outros dois quartos e a cozinha. As duas casas de banho estão estrategicamente posicionadas na face oposta à zona comum, centralizadas em relação aos quartos, otimizando a distribuição dos espaços e garantindo funcionalidade ao conjunto. Na questão quatro da entrevista, a moradora da Casa no Rés-do-Chão comenta: *"Moro principalmente na parte de trás do apartamento. Os dois quartos que dão para a rua são destinados a hóspedes e funcionam como uma zona de trabalho*[41]*. Acho que viver mais em contato com esses dois quartos significaria adaptar-me a um relacionamento menos conturbado com as pessoas que passam por ali."***.**

No projeto 5, assim como no caso analisado, é realizada a substituição das janelas, uma vez que, devido ao uso anterior do espaço, essas aberturas eram fixas. Com a mudança de função para uma área habitacional, a caixilharia fixa foi substituída por um sistema de batente, permitindo ventilação natural cruzada e contribuindo para o conforto térmico com o menor consumo de energia possível. Patrizia Pedrazzini confirma na terceira pergunta da entrevista: "*Com certeza que sim, as janelas foram ampliadas em ambos os lados e a ventilação é perfeita.".*

[41] Ver anexo 17.

Os vidros permanecem transparentes, garantindo a visibilidade em ambos os sentidos. Para aumentar a privacidade, especialmente na zona dos quartos, a solução adotada, tanto pelo atelier quanto em projeto 5, foi o uso de tecidos. Essa escolha permite o controle da intimidade dos espaços sem comprometer a entrada de luz natural, equilibrando funcionalidade e conforto. A utilização de janelas que permitem a visibilidade e a transparência, favorece uma relação mais equilibrada entre o público e o privado. Em contraste, a opção por elementos totalmente opacos, como paredes, portas e portões, tende a enfraquecer essa interação. Os espaços situados ao nível da rua desempenham um papel essencial na manutenção da vitalidade urbana, pois são fundamentais para a dinâmica e a continuidade da vida humana no ambiente construído.

2.5 Arnhem - OXL

O Studio OXL é um escritório sediado em Roterdão, na Holanda, e foi o responsável pelo projeto de remodelação descrito nesta secção. A intervenção consistiu na transformação de uma antiga oficina de carpintaria, situada no rés-do-chão de um edifício localizado num típico bairro do século XIX, em Arnhem, na conversão de um espaço residencial. Segundo o site do atelier: *“Qualquer um que pense que não é possível viver, com energia eficiente, numa antiga oficina oculta, será mostrado o contrário.”.*[42]

A "Garagem Loft", como foi designada pelo estúdio, foi projetada em 2013, com uma superfície 190m² e um tipo T3. A antiga oficina possuía uma profundidade de quase 30m e apresentava as duas frentes. No entanto, devido à sua extensão, a conversão do espaço em habitação não era confortável. Desta forma, para garantir melhores condições de habitabilidade, foi criado um pátio que funciona como uma “lanterna”, proporcionando iluminação natural aos espaços circundantes ao longo do dia. Além disso, o pátio também melhora a ventilação, um fator essencial considerando o comprimento excessivo da construção.

A distribuição do programa da casa foi concebida de forma funcional e equilibrada. O acesso principal é realizado pela porta localizada à direita da fachada (1 na figura 36), enquanto a porta à esquerda é de acesso aos pisos superiores, proporcionando uma entrada direta para a área da cozinha (2 na figura 36). Um dos aspetos mais peculiares do projeto é a solução encontrada para o estacionamento, o veículo é posicionado no espaço remanescente à esquerda da entrada, situando-se na continuidade da sala de estar (3 na figura 36). O carro é elétrico, e desta forma segundo o atelier *“o problema de estacionamento foi resolvido imediatamente, tal como a questão de o ligar à tomada para carregar.”.* [43]

[42] https://www.dezeen.com/2015/01/08/studio-oxl-carpenters-workshop-conversion-live-in-garage-arnhem-netherlands/
[43] https://www.dezeen.com/2015/01/08/studio-oxl-carpenters-workshop-conversion-live-in-garage-arnhem-netherlands/.



Fig. 36 - Garagem Loft depois da transformação

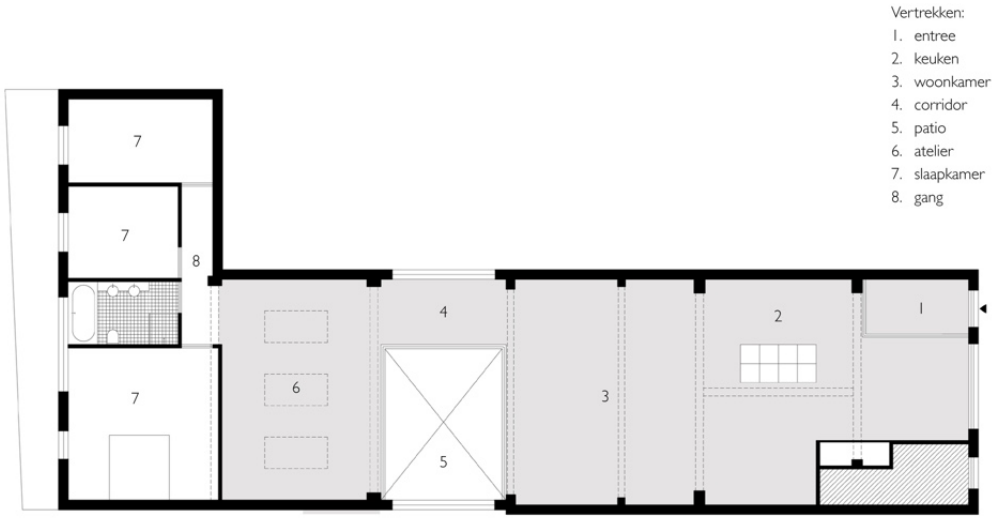


Fig. 37 - Planta da Garagem Loft depois da transformação

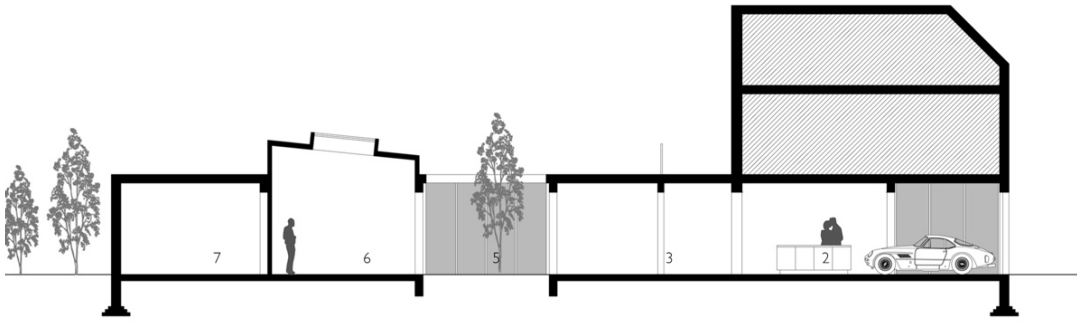


Fig. 38 - Corte da Garagem Loft depois da transformação

O pátio, elemento central da casa, estabelece uma separação clara entre a área social e a área privada. Na face oposta à sala de estar, encontra-se um atelier, iluminado por três claraboias que permitem a entrada de luz natural direta. No interior, o pátio proporciona uma comunicação visual entre o atelier e as restantes áreas comuns da casa. Os três quartos, assim como a única casa de banho da casa, estão orientados para a fachada das traseiras. As colunas e vigas de betão existentes foram preservadas de acordo com a planta original. A análise do desenho das vigas em planta revela que os arquitetos as utilizaram estrategicamente como elementos de divisão dos espaços.

Ao analisar a fachada principal, voltada para a rua, percebe-se que os arquitetos optaram por não realizar alterações significativas, preservando a identidade original do edifício. Essa decisão mantém a harmonia com a linguagem arquitetónica do bairro, respeitando a uniformidade visual presente no contexto urbano. *"A oficina não poderia ser equipada com janelas de fachada porque é ladeada por todos os lados por um prédio fabril do final do século XIX."* [44]. As portas de entrada mantêm-se posicionadas nas extremidades da fachada, enquanto o grande portão central, por onde se dá o acesso ao automóvel, destaca-se pelo seu design característico. Os vidros do portão foram preservados em transparência, permitindo uma conexão visual entre o interior e o exterior, reforçando a relação do espaço interior com a rua.

Em relação à fachada interior, a construção do pátio só foi viabilizada devido ao recuo das habitações dos pisos superiores em relação à antiga oficina. Como resultado, esta área foi completamente aberta na vertical, além de possuir três laterais inteiramente envidraçadas. A transparência do vidro permite a visualização tanto das varandas dos pisos superiores quanto na direção oposta. Dessa forma, o pátio transmite aos habitantes do rés-do-chão a sensação de uma galeria, proporcionando uma conexão visual com os demais níveis superiores do edifício.

Por fim, em relação à fachada posterior, onde convergem todos os quartos da casa, a partir da análise dos cortes e das plantas revela a presença de um jardim na parte traseira, para onde se volta a área privada da habitação. Todas as divisões ao longo desta fachada possuem aberturas, permitindo a entrada de luz natural e favorecendo a ventilação cruzada, contribuindo para um melhor conforto térmico e qualidade ambiental do espaço.

[44] https://www.contemporist.com/studio-oxl-converts-a-carpenters-workshop-into-a-garage-loft/



Fig. 39 - Vista interior da Garagem Loft antes da intervenção



Fig. 40 - Vista interior da área social da Garagem Loft



Fig. 41 - Vista interior da área social da Garagem Loft

Em analogia com o projeto de reabilitação do Terzo Palazzo, observa-se uma intenção comum de maximizar o conforto ao transformar espaços inicialmente “frios” em ambientes acolhedores e habitáveis. Da mesma forma, no edifício Terzo Palazzo, a profundidade excessiva da construção impedia a criação de apartamentos com duas frentes, limitando-se a unidades com fachada única. De modo a solucionar essa limitação, foi introduzido um pátio interno, semelhante à intervenção do Studio OXL, que exigiu a remoção de parte da laje. No caso do projeto 5, essa transformação envolveu a demolição de uma parte de todas as lajes dos pisos superiores, criando uma abertura central nas três principais partes do edifício. Essa solução permitiu a entrada de luz natural direta na galeria dos apartamentos, com essa modificação, surgiu uma nova fachada interna voltada para a galeria, na qual foram instaladas diversas janelas ao longo das fachadas.

No projeto de reabilitação do Terzo Palazzo na fachada da galeria, convergem as zonas húmidas da habitação, incluindo casas de banho, lavandaria e cozinha, sendo também o local onde se concentram as infraestruturas técnicas. Apesar dessa função, a parte superior da fachada é inteiramente coberta por janelas, permitindo a entrada abundante de luz natural nas divisões. No entanto, essas aberturas foram posicionadas estrategicamente acima da linha de visão de quem transita ao longo da galeria, de modo a garantir a privacidade dos espaços. Nas áreas onde há necessidade de passagem de infraestruturas, o vidro possui um nível de opacidade adequado. Contudo, assim como na proposta do Studio OXL, foi adotado o uso de vidro transparente para as demais janelas, favorecendo a iluminação natural e a conexão visual com o exterior. Por outro lado, a maior janela da fachada, correspondente às cozinhas, foi projetada ao nível dos olhos, proporcionando uma interação entre os diferentes pisos e espaços da galeria. Além das características mencionadas, todos os caixilhos que utilizam vidro transparente são do tipo batente, o que possibilita uma ventilação cruzada eficiente. Essa solução contribui para a renovação do ar no interior da habitação, melhorando o conforto térmico e a qualidade ambiental dos espaços, o que é equiparado á solução existente no caso de estudo analisado. “*A varanda e o pátio são elementos da edificação que podem impactar significativamente o seu desempenho técnico. Em pesquisas anteriores, o pátio foi avaliado e estudado como um dos elementos de arquitetónicos práticos para melhorar diversos indicadores, como conforto térmico e redução do consumo de energia.”* [45].

[45] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590123024019030#bib0020

CAPÍTULO III
O PROJETO DE REABILITAÇÃO DO TERZO PALAZZO

A reabilitação do Projeto 5 apresentou um conjunto complexo de desafios de ordem técnica e conceptual, refletindo as exigências do processo de reconversão do uso. Entre as diversas problemáticas enfrentadas, destacou-se particularmente relevante e determinante a intervenção no piso -1, cuja transformação exigiu sobretudo uma revisão da estratégia funcional.

No projeto original, o piso -1 destinava-se exclusivamente a funções de suporte, desempenhando papéis secundários como áreas de armazenamento, arquivos e zona de cargas e descargas. Esta configuração refletia uma conceção característica, onde os pisos inferiores eram frequentemente relegados a usos complementares, com reduzida qualidade espacial e limitada interação com o espaço público. A análise da planta evidenciava que este piso se encontrava totalmente enterrado, reforçando a perceção de um espaço subterrâneo. Tal leitura influenciou decisivamente a proposta inicial de intervenção, que previa a reconversão do piso em estacionamento, uma solução funcionalmente coerente com a organização pré-existente. Contudo, a visita ao local, realizada em novembro de 2024, revelou uma realidade substancialmente distinta da que fora pressuposta na fase de estudo prévio. Durante a visita, constatou-se a existência de diversas janelas acima do piso, algumas com alturas iguais à estatura média de uma pessoa. Esta observação desmentiu a hipótese do piso se encontrar inteiramente enterrado. Adicionalmente, foram identificadas grelhas de ventilação que, ao serem analisadas, demonstraram conter vãos com aproximadamente 50 cm de altura, indicando que apenas uma fração do piso estava efetivamente abaixo da cota do terreno. Esta constatação obrigou a uma revisão crítica da proposta inicial. A manutenção da função de estacionamento implicaria o encerramento dos vãos existentes, comprometendo seriamente a ventilação e a iluminação natural e enfraquecendo a relação visual e funcional do edifício com o seu exterior. Perante o novo quadro, emergiu uma proposta alternativa, a reconversão do piso -1 numa área habitacional. Esta solução não apenas respondia às condicionantes físicas e técnicas identificadas, como também se alinhava com a habitação a custos acessíveis mencionada em projeto 5, promovendo a densificação inteligente e a valorização de espaços subutilizados. A implementação desta estratégia exigiu uma reconfiguração das cotas do terreno em pontos estratégicos, elevando o nível do solo exterior até à altura das janelas de maiores dimensões. Esta operação permitiu redefinir não só a leitura espacial do piso -1, que deixou de ser percecionado como subterrâneo, como também a sua relação com o espaço público, passando a assumir-se como o novo rés-do-chão do edifício.

A integração de habitações ao nível térreo revelou-se não apenas viável, mas vantajosa sob múltiplas perspetivas: funcional, social e urbana. Embora a conversão deste nível em espaços comerciais fosse uma hipótese natural, considerando a prática corrente em edifícios de habitação coletiva, uma análise crítica do contexto social e envolvente levou ao abandono desta alternativa. Nas últimas quatro décadas, registaram-se mudanças significativas nas dinâmicas logísticas e de consumo, resultando no desaparecimento progressivo de numerosos estabelecimentos comerciais, sobretudo em áreas residênciais periféricas ou menos centralizadas. Ao contrário dos centros históricos, frequentemente revitalizados pelo turismo e pela requalificação urbana, estas zonas não beneficiam da mesma atratividade económica para atividades comerciais. Consequentemente, destinar o piso térreo a comércio poderia resultar na progressiva desocupação e degradação desses espaços, gerando ambientes urbanos inativos e pouco seguros. Ao optar por uma função habitacional para o piso térreo, o projeto promoveu uma ocupação ativa e contínua do edifício, contribuindo para a vitalidade do espaço público adjacente e para a criação de um ambiente urbano mais seguro e qualificado. Habitações ao nível da rua favorecem a presença constante de pessoas, um fator reconhecido como fundamental para a segurança passiva e para o estímulo da coesão social em áreas urbanas. Embora persista um certo preconceito cultural relativamente à habitação no piso térreo, frequentemente associada a problemas de privacidade e segurança, vários projetos de reabilitação têm demonstrado que tais desafios podem ser superados através de soluções arquitetónicas inteligentes. Quando bem desenhadas, as habitações térreas podem não apenas garantir conforto e segurança, mas também oferecer novos modos de habitar que reforçam a ligação entre o espaço privado e a envolvente. Este tipo de soluções favorece a criação de tipologias mais acessíveis, nomeadamente para pessoas com mobilidade condicionada ou para famílias que procuram uma relação mais próxima com o exterior.

A reabilitação do Terzo Palazzo constitui um exemplo paradigmático de como as condicionantes físicas e técnicas, quando analisadas com sensibilidade, podem converter-se em pontos de partida para soluções inovadoras. Este caso evidencia que a arquitetura deve ser encarada como uma prática social, capaz de interpretar e transformar as limitações do espaço em oportunidades para a melhoria da qualidade de vida e do espaço envolvente.

3.1 Implantação

O edifício Terzo Palazzo apresenta uma implantação atípica no contexto urbano onde se insere, configurando um desafio singular no âmbito da sua reabilitação e reintegração na malha urbana. Implantado de forma isolada no quarteirão, sem qualquer frente edificada em contacto direto com a rua, o edifício afasta-se significativamente da estrutura tradicional da malha urbana consolidada. Esta característica, frequentemente observada em quarteirões de vocação empresarial, reflete uma lógica de ocupação do solo que privilegia edifícios autónomos, por vezes complementados por construções de apoio dispersas, que não respeitam as lógicas de continuidade e alinhamento típicas dos tecidos urbanos mais consolidados. No caso de Projeto 5, esta dispersão é acentuada pela presença de edifícios secundários distribuídos de forma aleatória pelo quarteirão. Tal modelo de implantação deu origem a uma série de constrangimentos significativos do ponto de vista da integração urbana e do relacionamento com o espaço público envolvente.

A ausência de continuidade física e visual com a rua e a fraca articulação com os fluxos urbanos contribuíam para o isolamento do edifício relativamente à dinâmica citadina. Esta condição comprometeu o seu potencial contributo para a vitalidade do espaço público, com espaços exteriores dominados por jardins de carácter indefinido, intercalados com parques de estacionamento e edifícios isolados de uso empresarial. Consequentemente, tendem a converter-se em áreas subutilizadas, pouco atrativas e de reduzido valor social. Além disso, tais espaços são frequentemente associados a sensações de desocupação, insegurança e monotonia funcional, fatores que inibem a apropriação pelas pessoas e que enfraquecem a identidade coletiva do quarteirão. Com o intuito de mitigar estas limitações e promover uma maior integração entre o edifício e o tecido urbano, o Projeto 5 propôs uma intervenção no espaço exterior. A primeira medida adotada consistiu na eliminação integral dos parques de estacionamento anteriormente ligados à atividade empresarial. A manutenção destes espaços mostrava-se não só inadequada face à nova vocação habitacional do edifício, como também perpetuava uma lógica urbana centrada na mobilidade automóvel e na fragmentação do espaço público. No lugar destes parques, foram criadas áreas verdes de uso público, concebidas de forma a estabelecer continuidade com a estrutura urbana pré-existente. Esta decisão estratégica teve como principal objetivo recuperar a escala humana do quarteirão, criando espaços exteriores acessíveis, acolhedores e propícios ao convívio social. A substituição de espaços automóveis por zonas de permanência e encontro coletivo insere-se numa visão

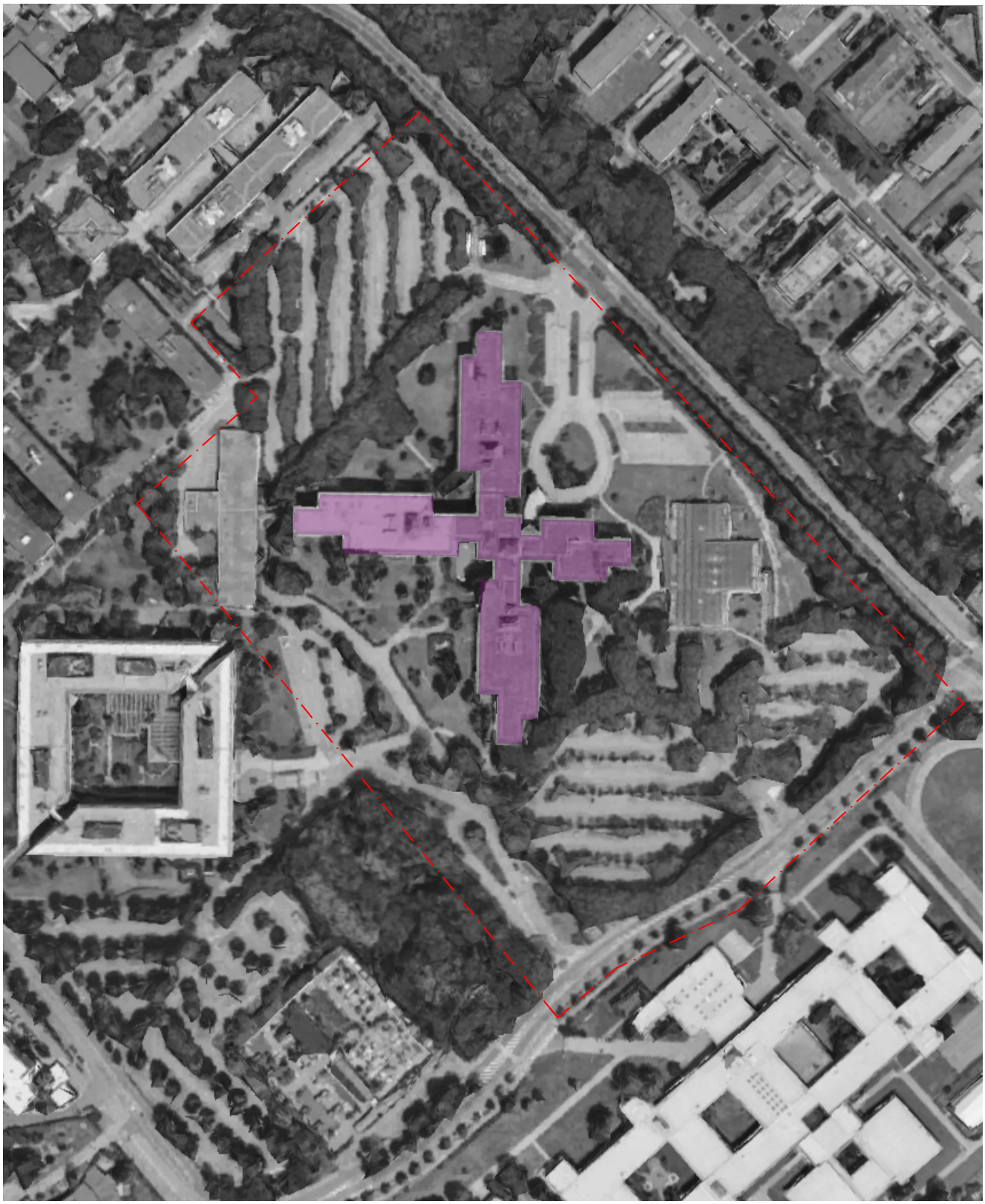


Fig. 42 - Vista aérea do quarteirão antes da intervenção

contemporânea de requalificação urbana, que privilegia a mobilidade pedonal, a apropriação ativa do espaço público e a sustentabilidade ambiental. Estas áreas verdes não apenas melhoraram a qualidade do quarteirão, como também reforçaram a sua atratividade social e funcional.

A intervenção incluiu ainda a demolição dos dois edifícios empresariais dispersos, cujas escalas e implantações desordenadas contrariavam os princípios de coesão e clareza espacial. A remoção dessas construções permitiu uma significativa clarificação da leitura morfológica do quarteirão, simplificando as relações entre os diferentes elementos edificados e o espaço livre. Neste novo contexto espacial, foram delineados e estruturados percursos pedonais, estrategicamente distribuídos para reforçar a porosidade do interior do quarteirão. Estes percursos asseguraram ligações diretas e fluidas com a malha urbana envolvente, estimulando o atravessamento, a mobilidade suave e o uso quotidiano do espaço público. Tal estratégia contribuiu para dissolver as barreiras físicas e simbólicas que anteriormente isolavam o edifício, reestabelecendo a sua ligação funcional e visual com a cidade. As intervenções realizadas não se limitaram a uma integração funcional do edifício na cidade, refletiram também uma preocupação com a valorização do espaço público enquanto elemento estruturante da experiência urbana. A presença de espaços verdes amplos e bem desenhados influencia positivamente o desempenho do piso térreo, proporcionando benefícios ao nível do conforto térmico, visual e acústico. Simultaneamente, a ativação quotidiana desses espaços promove o valor coletivo do local, encorajando o uso partilhado e o sentimento de pertença entre os residentes e utilizadores.

A estratégia de requalificação urbana adotada no Projeto 5 demonstra uma abordagem sensível face aos desafios impostos pela implantação isolada do Terzo Palazzo. Através da eliminação de elementos obsoletos, da criação de áreas verdes qualificadas e da definição de percursos pedonais integradores, a intervenção pretende superar as limitações iniciais do local e promover uma nova relação entre o edifício, o espaço público e a malha urbana. Esta experiência ilustra como a arquitetura e o urbanismo, quando articulados com uma leitura crítica do território e com uma visão estratégica de futuro, podem transformar ambientes desarticulados e de baixa qualidade urbana em espaços funcionais e socialmente inclusivos[46]. *"A configuração espacial influencia fortemente os padrões de movimento e encontro, moldando a vida social."* [47].

[46] Ver anexo 18.
[47] Hillier & Hanson, 1984; p.223.

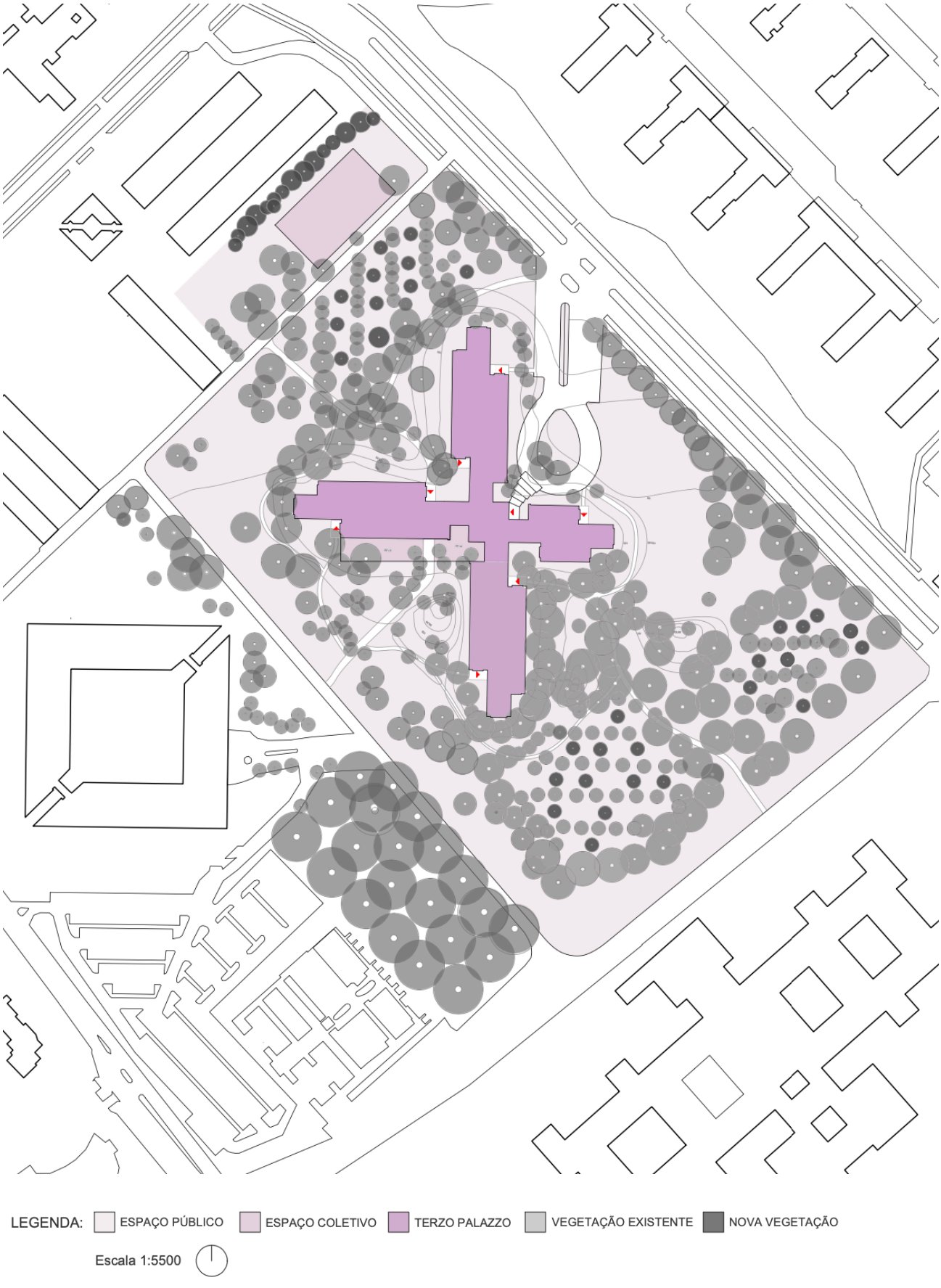


Fig. 43 - Desenho da proposta de intervenção no quarteirão

3.2 Programa

O projeto de reabilitação do Terzo Palazzo ilustra uma intervenção no contexto da reconversão de edifícios de uso empresarial em habitação coletiva, um desafio cada vez mais frequente face à evolução das dinâmicas urbanas e das necessidades habitacionais. Esta transformação implica não apenas uma reconfiguração espacial, mas também uma reformulação integral do programa funcional, exigindo a adaptação profunda da estrutura pré-existente às novas exigências de uso residencial.

Originalmente, o edifício foi concebido para acolher escritórios e os respetivos espaços de apoio técnico e administrativo. O piso subterrâneo era destinado a funções técnicas, nomeadamente zonas de depósito, arquivos e áreas de cargas e descargas. Com a mudança de uso proposta no âmbito do projeto de reabilitação, os espaços anteriormente ocupados por funções administrativas foram reconvertidos em unidades habitacionais de custo acessível, enquadradas numa abordagem programática que valoriza a flexibilidade modular e a adaptação às necessidades dos moradores. A organização das novas unidades habitacionais assenta num sistema modular inteligente, que permite configurar diversos tipos com base em módulos base. Os dois últimos pisos[48] do edifício acolhem unidades em duplex, com tipos T2 e T2+1. Por sua vez, os pisos inferiores[49] oferecem tipos T1 e T2+1, organizadas a partir de um módulo base de 5x9m, correspondente a uma unidade T1. Quando duas unidades modulares são combinadas, resultando numa área de 10x9m, obtém-se uma unidade T2+1. Este sistema modular não é rígido, permitindo uma elevada flexibilidade de configuração, tanto no momento da aquisição quanto na vivência ao longo do tempo. Os futuros residentes têm a possibilidade de escolher a disposição habitacional que melhor se adequa às suas circunstâncias particulares. Esta abordagem promove uma lógica de aquisição por módulos em vez de uma compra associada a tipos fixos, fomentando soluções habitacionais mais adaptáveis.

[48] Ver anexo 19 e 20.
[49] Ver anexo 21 e 22.

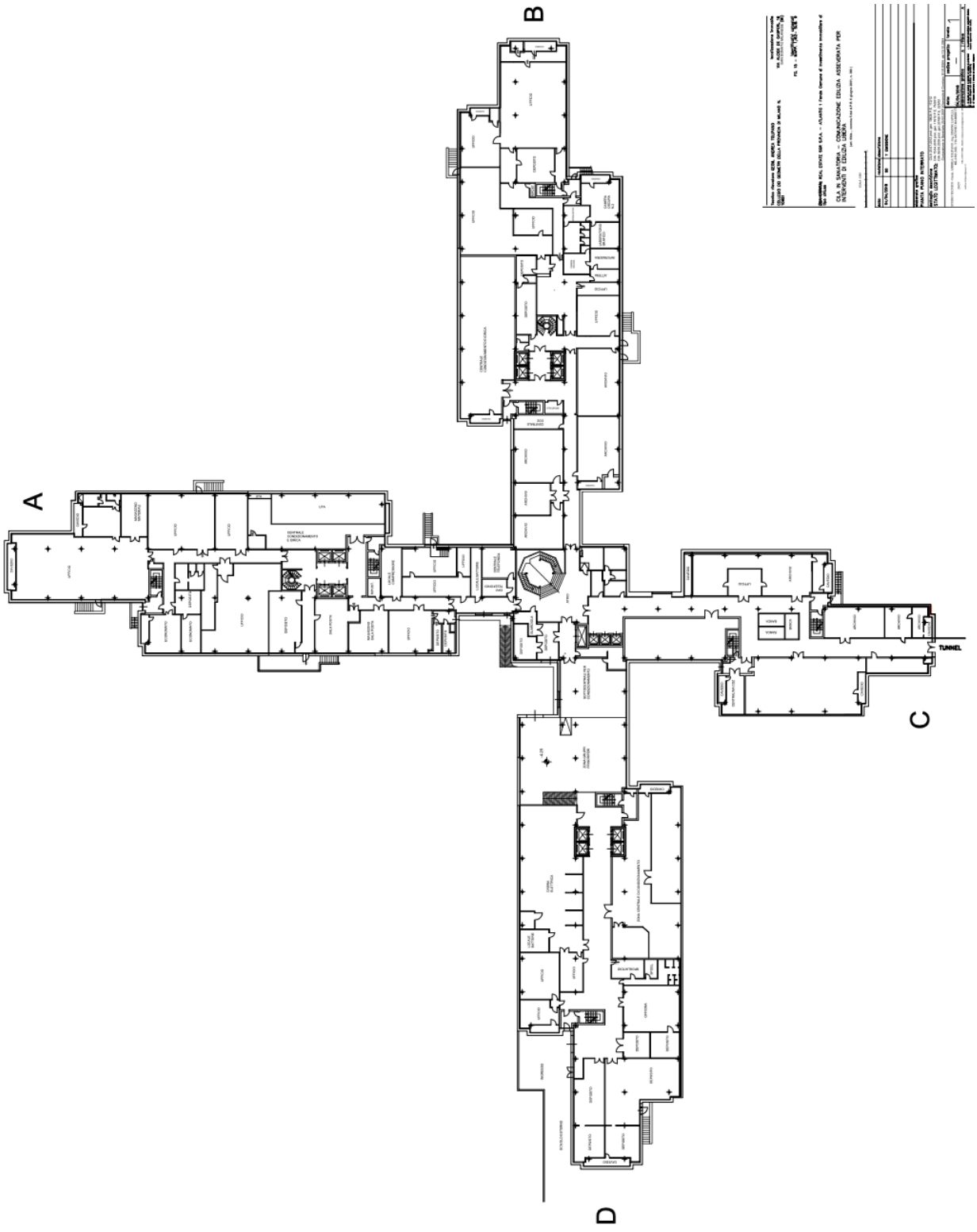


Fig. 44 - Planta original do Piso subterrâneo do Terzo Palazzo | Escala 1:1000

Embora a habitação constitua a função predominante no piso térreo, o projeto incorpora outras valências programáticas que ampliam a funcionalidade e dinamismo do edifício. Foram integrados, neste nível, um ATL (atividades de tempos livres) e um centro de dia, que contribuem para a diversificação etária e social da comunidade residente. A decisão de ocupar o piso térreo com funções habitacionais e sociais, em vez de destinar o espaço a atividades comerciais, reflete uma escolha estratégica fundamentada na realidade económica e social. Em muitos contextos suburbanos e mesmo em zonas urbanas menos centrais, as frentes comerciais tendem a enfrentar dificuldades de ocupação, resultando frequentemente em espaços devolutos que comprometem a qualidade urbana e social das áreas envolventes. Ao privilegiar a habitação e serviços de apoio à comunidade, o projeto pretende evitar esse risco e maximizar a utilização ativa do piso térreo. A coexistência de múltiplas funções dentro do edifício - habitação, educação e apoio social - promove uma dinâmica urbana mais rica, gerando fluxos constantes de pessoas de diferentes idades e estratos sociais ao longo do dia. Esta diversidade favorece mecanismos de vigilância natural, aumentando a segurança do espaço público, e reforça a coesão comunitária através da partilha de usos e da criação de oportunidades de interação social.

A reabilitação do Terzo Palazzo não se limita à criação de unidades habitacionais, adicionalmente, a proposta reconhece o carácter evolutivo da cidade e das necessidades dos seus habitantes. A reconversão de uso é entendida como um processo dinâmico, que não encerra possibilidades futuras. O projeto mantém a capacidade de reconfiguração das unidades habitacionais e dos espaços comuns, permitindo a sua transformação, caso as condições sociais, económicas ou urbanísticas venham a justificar a introdução de novos usos comerciais ou de serviços. Ao transformar um edifício originalmente destinado a escritórios em habitação coletiva de custo acessível, e ao integrar uma diversidade programática que enriquece a dinâmica urbana, o projeto demonstra como a arquitetura pode responder de forma criativa e eficiente às necessidades contemporâneas de habitação e da vida urbana. A flexibilidade modular, a promoção da multifuncionalidade e a capacidade de evolução funcional são elementos centrais desta intervenção, que não só melhora a qualidade de vida dos futuros residentes como também contribui para a revitalização do espaço urbano e para a sustentabilidade social onde o edifício se insere.

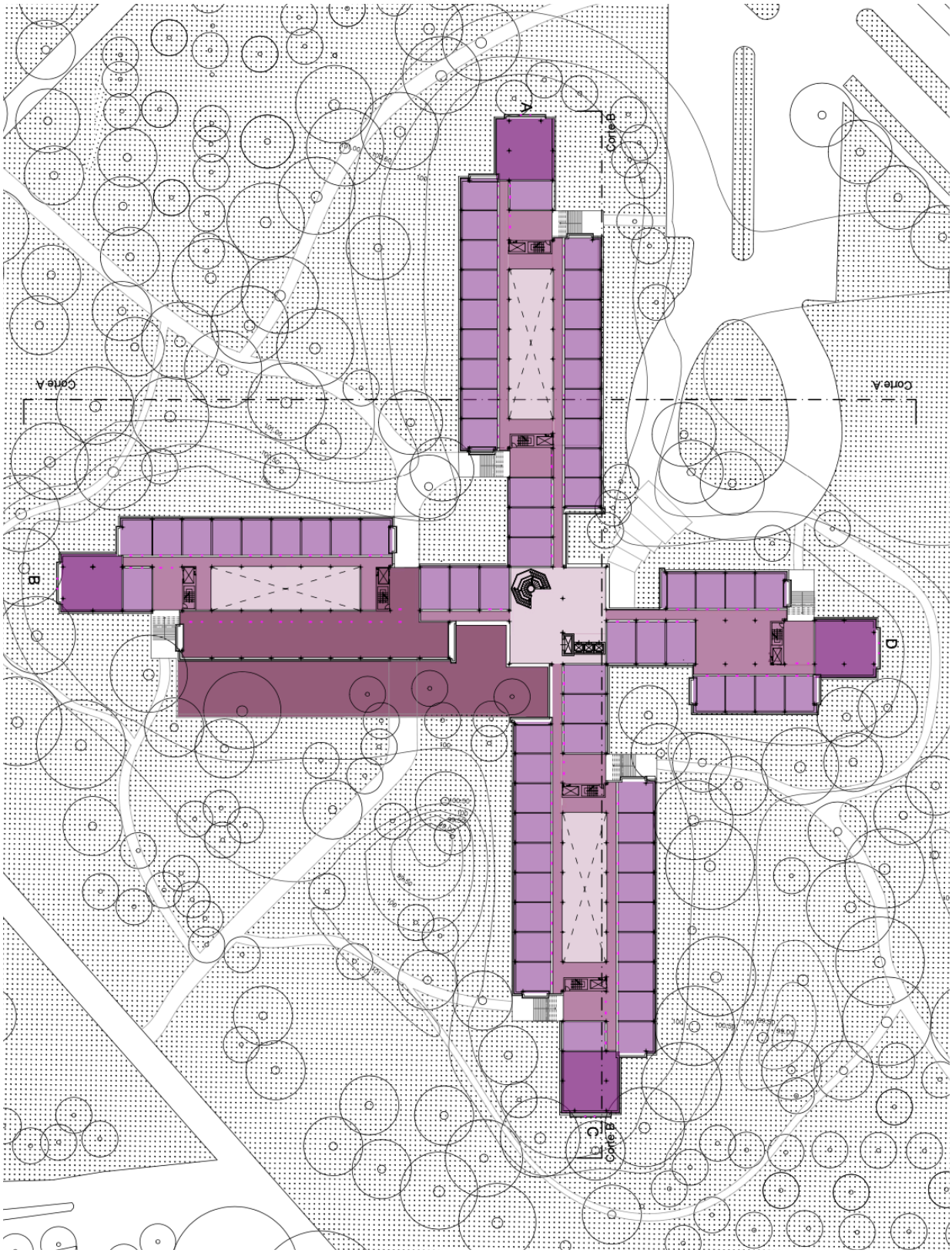


Fig. 45 - Planta proposta do novo Piso Térreo do Terzo Palazzo | Escala 1:1000

LEGENDA: ESPAÇO COLETIVO CIRCULAÇÕES ATL MÓDULOS T4

3.3 Projeto

De modo a viabilizar a reconfiguração funcional do edifício Terzo Palazzo, tornou-se imprescindível a adoção de um conjunto de estratégias projetuais cuidadosamente adaptadas às especificidades da construção. A considerável profundidade da planta original, aproximadamente 30m, impunha restrições significativas à reorganização interna do edifício, permitindo, na sua configuração inicial, apenas a criação de frações habitacionais com uma única frente. Esta limitação revelou-se, contudo, incompatível com os padrões de qualidade habitacional, comprometendo aspetos essenciais como a ventilação natural, a iluminação adequada e a qualidade espacial.

Tendo o intuito de superar tais constrangimentos, foi concebida a introdução de um pátio central atravessando verticalmente todos os pisos do edifício. Esta intervenção possibilitou a redefinição das frações habitacionais, dotando-as de duas frentes de fachada e, assim, assegurou uma ventilação cruzada eficiente, uma abundante iluminação natural e uma melhoria substancial da qualidade espacial e do conforto interior. A abertura do pátio concretizou-se em 3 dos 4 braços do edifício, excluindo-se o braço de menor dimensão, cuja reduzida área do núcleo interior tornava desnecessária e estruturalmente injustificada tal transformação. Embora a execução desta estratégia tenha implicado a abertura das lajes em todos os pisos dos braços intervencionados constituindo, portanto, uma intervenção estrutural de grande envergadura, os benefícios obtidos em termos de habitabilidade justificam a complexidade da obra. Para além de otimizar a ventilação e a iluminação natural, o pátio proporcionou uma qualidade espacial acrescida, estabelecendo um espaço central que não apenas organiza funcionalmente o edifício, mas também contribui para o bem-estar dos seus utilizadores. No piso térreo, o pátio assumiu ainda uma função adicional ao transformar-se num jardim comunitário, acessível diretamente pelas habitações desse piso. O espaço verde desempenha um papel crucial na dinâmica do edifício, oferecendo aos moradores uma zona de convívio e lazer, fomentando a interação social e reforçando o sentido de comunidade. A sua localização permite a vigilância natural a partir dos pisos superiores de galeria, incrementando a sensação de segurança e integrando-se no quotidiano dos residentes. Este jardim, projetado simultaneamente como um espaço de recreio e contemplação, tornou-se, assim, o verdadeiro coração do edifício.

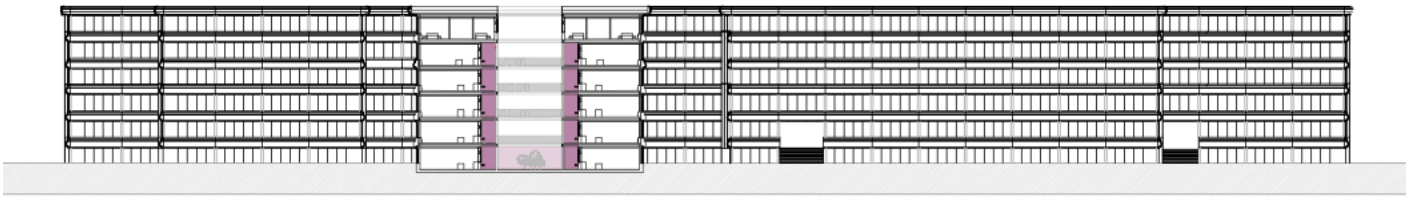


Fig. 46 - Corte Transversal proposto para o edifício do Terzo Palazzo | Escala 1:1000

LEGENDA: ESPAÇO COLETIVO CIRCULAÇÕES

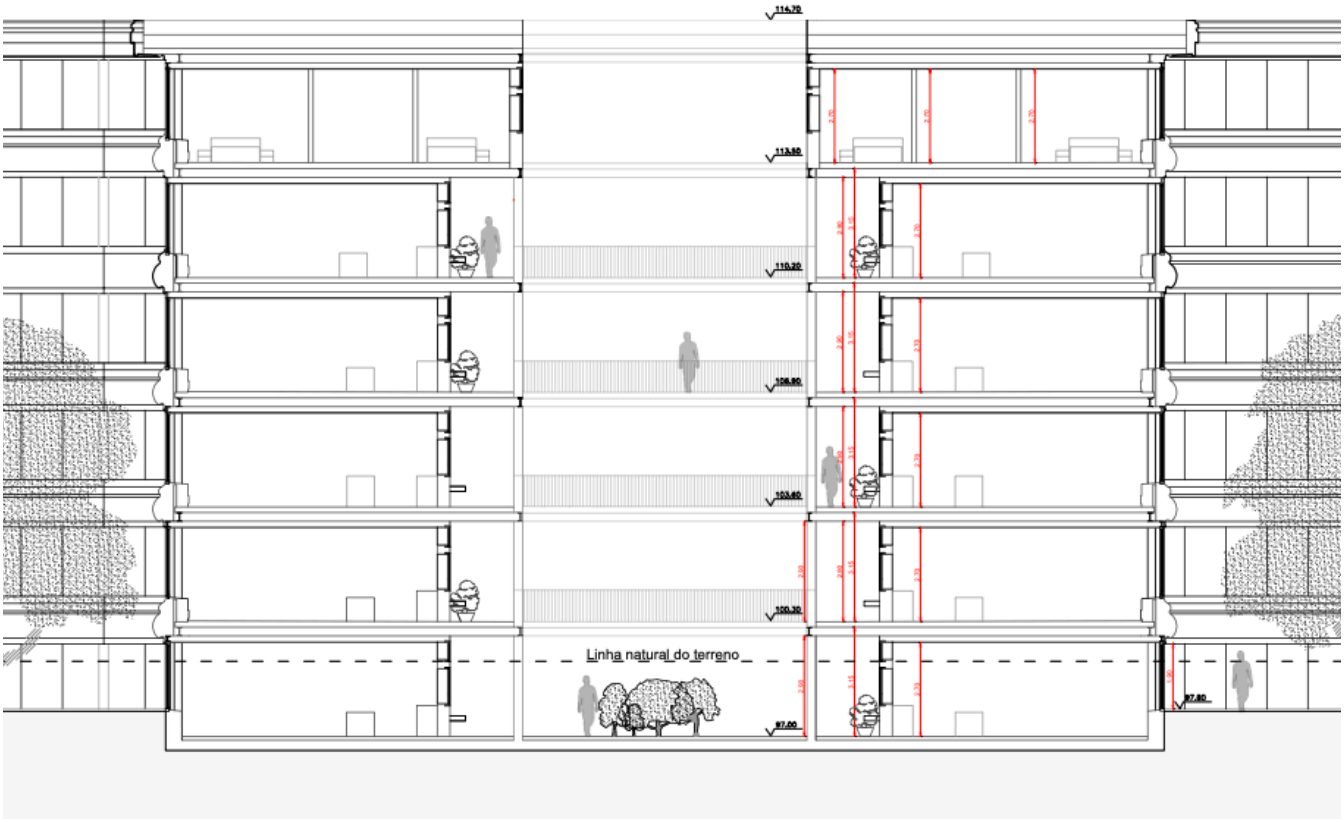
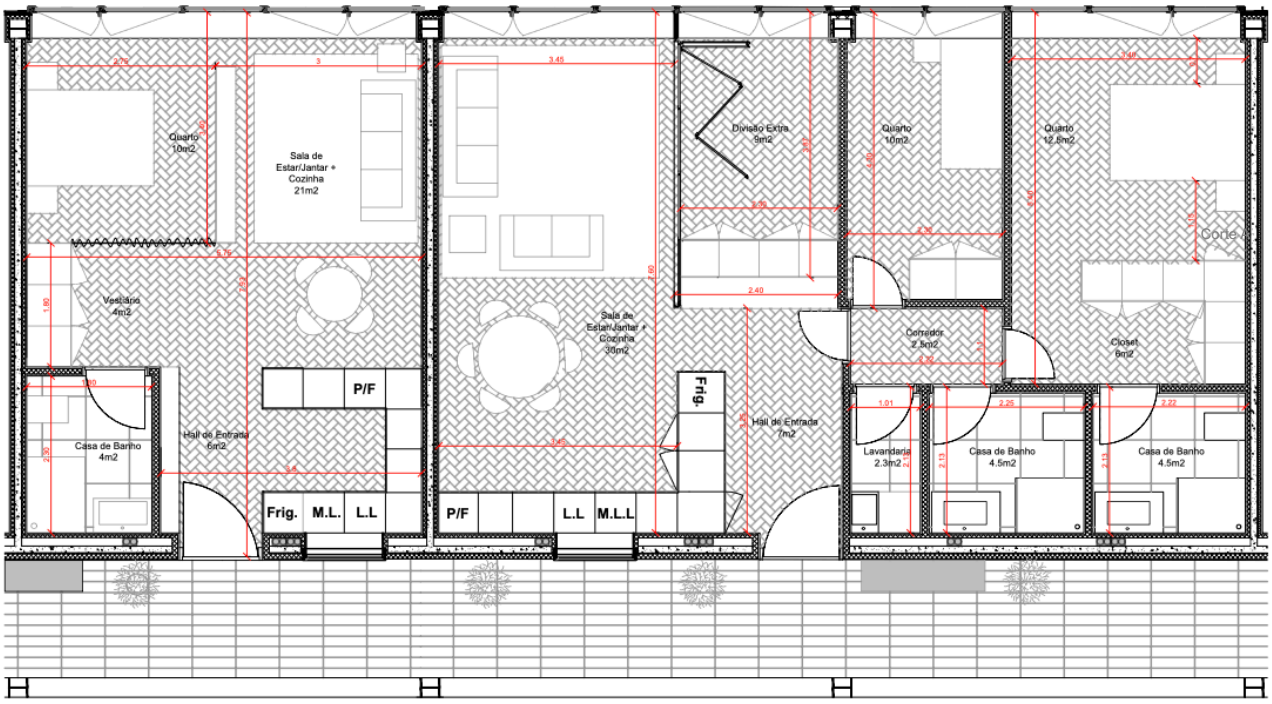


Fig. 47 - Corte Transversal pela galeria proposta para o Terzo Palazzo | Escala 1:100

Como consequência direta da criação do pátio, foram estabelecidas galerias de circulação exteriores ao longo de todos os pisos nos braços de maiores dimensões. Estas galerias assumem um papel multifuncional no projeto, funcionando não apenas como elementos de distribuição, mas também como espaços com qualidade ambiental e social. Por se situarem no exterior, beneficiam de iluminação e ventilação naturais, evitando os ambientes encerrados de corredores interiores. Proporcionam, além disso, uma relação constante com o exterior durante os percursos diários, reforçando a ligação entre o espaço privado das habitações[50] e o espaço comum. A largura da galeria possibilitou ainda a instalação de bancos ao longo do percurso, criando locais de descanso e convívio que incentivam a utilização social destas áreas e promovem o espírito comunitário entre os residentes.

A combinação entre o pátio central, o jardim no piso térreo e as galerias exteriores resultou numa solução projetual integrada, capaz de superar as limitações impostas pelo edifício original e oferecer uma qualidade habitacional que até então não existia. Estas intervenções não apenas melhoraram o desempenho ambiental e o conforto das habitações, como também enriqueceram a experiência quotidiana dos seus utilizadores, promovendo a sustentabilidade, o bem-estar e a coesão social no seio da comunidade residente. *“A possibilidade de ver, ouvir e conhecer outras pessoas é um aspeto positivo na vida diária para a maioria das pessoas.”* [51].

[50] Ver anexo 23.
[51] Gehl, 2015; p.16.



1 módulo - T1 45m2

2 módulos - T2+1 90m2

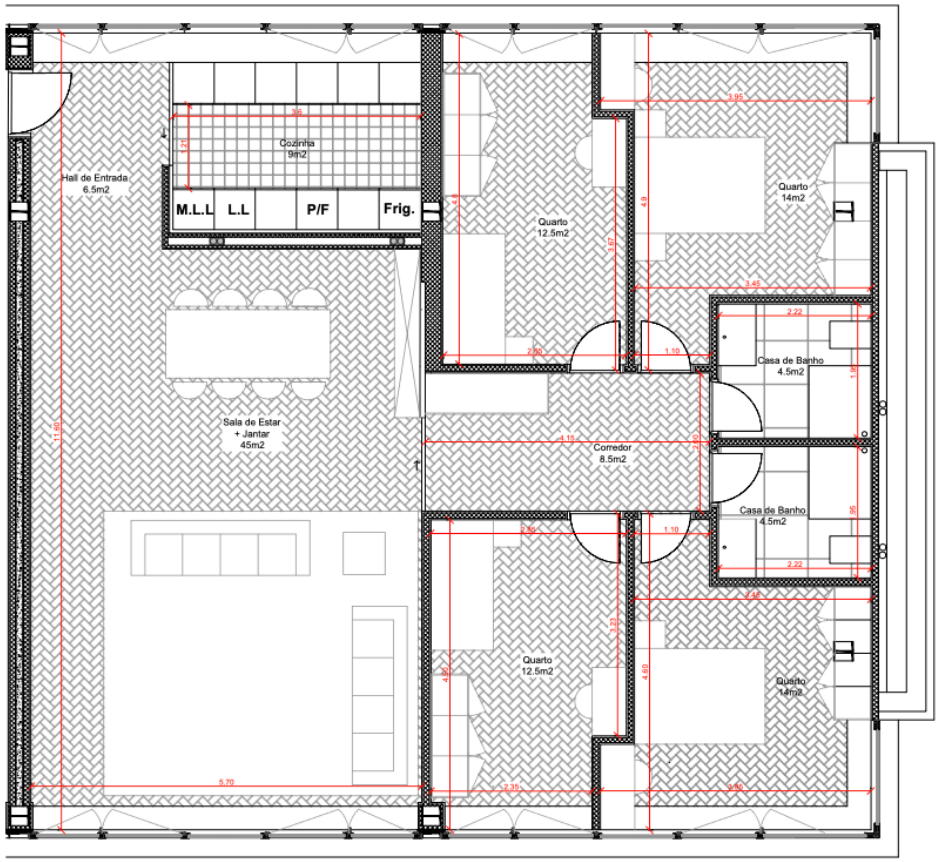


Fig. 48 - Plantas das unidades de habitação propostas para o Piso Térreo do Terzo Palazzo | Escala 1:100

3.4 Materiais

A estratégia de materiais adotada na transformação do Terzo Palazzo constituiu um elemento central no processo de transformação do edifício, refletindo a interdependência entre os materiais utilizados, o novo uso proposto e as necessidades funcionais emergentes. Com a mudança da ocupação, tornou-se essencial repensar não apenas a distribuição e organização espacial, mas também os elementos materiais, de modo a assegurar a funcionalidade e o conforto desejado para a nova realidade habitacional.

A fachada original do edifício foi em grande parte, preservada - esta decisão sublinha uma abordagem de intervenção mínima no exterior que valoriza o património existente. As únicas alterações ocorreram ao nível da caixilharia, que, originalmente, era composta por elementos fixos. Tal configuração mostrava-se incompatível com as exigências atuais de um espaço habitacional, particularmente no que diz respeito à ventilação. Assim, procedeu-se à substituição das caixilharias antigas por novas estruturas de oscilo-batente, que replicam a modulação e as dimensões das anteriores, minimizando o impacto visual e mantendo a coerência estética da fachada. Esta solução técnica trouxe várias vantagens funcionais, permitiu a introdução de ventilação natural, fundamental para o conforto térmico e para a promoção da qualidade do ar interior, enquanto contribuiu para a eficiência energética do edifício, reduzindo a dependência do sistema de ar condicionado previamente instalado.

Na fachada da galeria, optou-se igualmente por caixilharias oscilo-batentes, complementadas pela utilização de vidro transparente. Esta escolha, respondeu a uma lógica funcional e psicológica, uma vez que a transparência do vidro promove uma contínua ligação visual entre o interior e o exterior, ampliando a perceção espacial e maximizando a entrada de luz natural. Este fator é crucial não apenas para o bem-estar psicológico dos moradores, mas também para a segurança do edifício, possibilitando o controlo visual. Além disso, a transparência reforça a sensação de pertença ao espaço urbano, permitindo que os moradores usufruam das vistas e da ambiência exterior mesmo quando se encontram dentro das suas habitações. Tal abordagem reflete uma filosofia centrada no utilizador, que valoriza a funcionalidade e a experiência sensorial do espaço habitado.

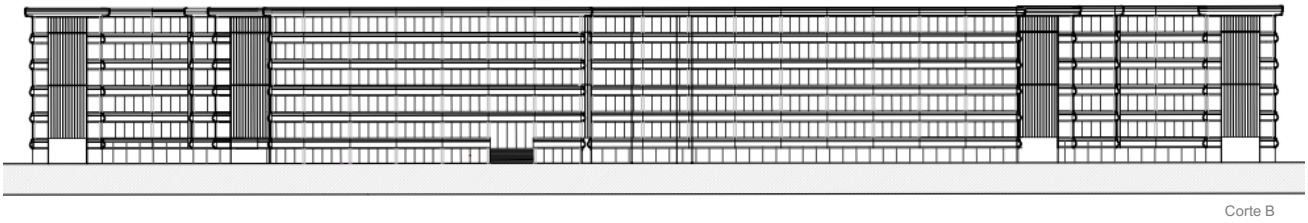


Fig. 49 - Corte Longitudinal proposto para o edifício do Terzo Palazzo | Escala 1:1000



Fig. 50 - Corte Longitudinal pela galeria proposta para o Terzo Palazzo | Escala 1:100

A integração da transparência proporcionada pelo vidro, emergiu da necessidade de introduzir elementos que garantissem a privacidade em determinados ambientes, particularmente nas áreas orientadas para a fachada principal, onde se localizam tanto as zonas sociais quanto as zonas privadas da habitação. A solução adotada consistiu na instalação de tecidos/cortinas. As cortinas oferecem uma grande flexibilidade na gestão da privacidade e da luz natural, podem ser abertas ou fechadas de acordo com as necessidades momentâneas dos ocupantes, permitindo ajustar dinamicamente o nível de exposição ao exterior. Além disso, criam uma barreira visual suave, que mantém uma relação simbólica com o ambiente externo, mesmo quando bloqueiam a visão direta, através do jogo de sombras e da filtragem da luz. Outro benefício importante é a possibilidade de abertura total das cortinas, o que permite restabelecer a transparência plena entre o interior e o exterior sempre que desejado. Mesmo quando fechadas, os tecidos asseguram uma considerável entrada de luz natural, contribuindo para a criação de ambientes luminosos e confortáveis, sem sacrificar a privacidade. Além das suas qualidades práticas, o uso de tecidos confere um carácter acolhedor aos espaços habitacionais, que até então não existia.

A estratégia de materiais aplicada no Terzo Palazzo representou uma abordagem integrada que equilibrou critérios estéticos, funcionais e ambientais. As decisões relativas à preservação da fachada, à modernização da caixilharia, à escolha de vidros transparentes e à utilização de cortinas refletiram uma compreensão das necessidades de habitabilidade, enquanto respeitaram e valorizaram o legado arquitetónico existente.

O projeto exemplifica como uma intervenção consciente e bem fundamentada pode transformar um edifício, adaptando-o a novos usos e estilos de vida, sem comprometer a sua identidade. O Terzo Palazzo, assim renovado, demonstra o potencial de uma arquitetura que conjuga o antes e o depois, proporcionando qualidade de vida e bem-estar aos seus novos ocupantes.

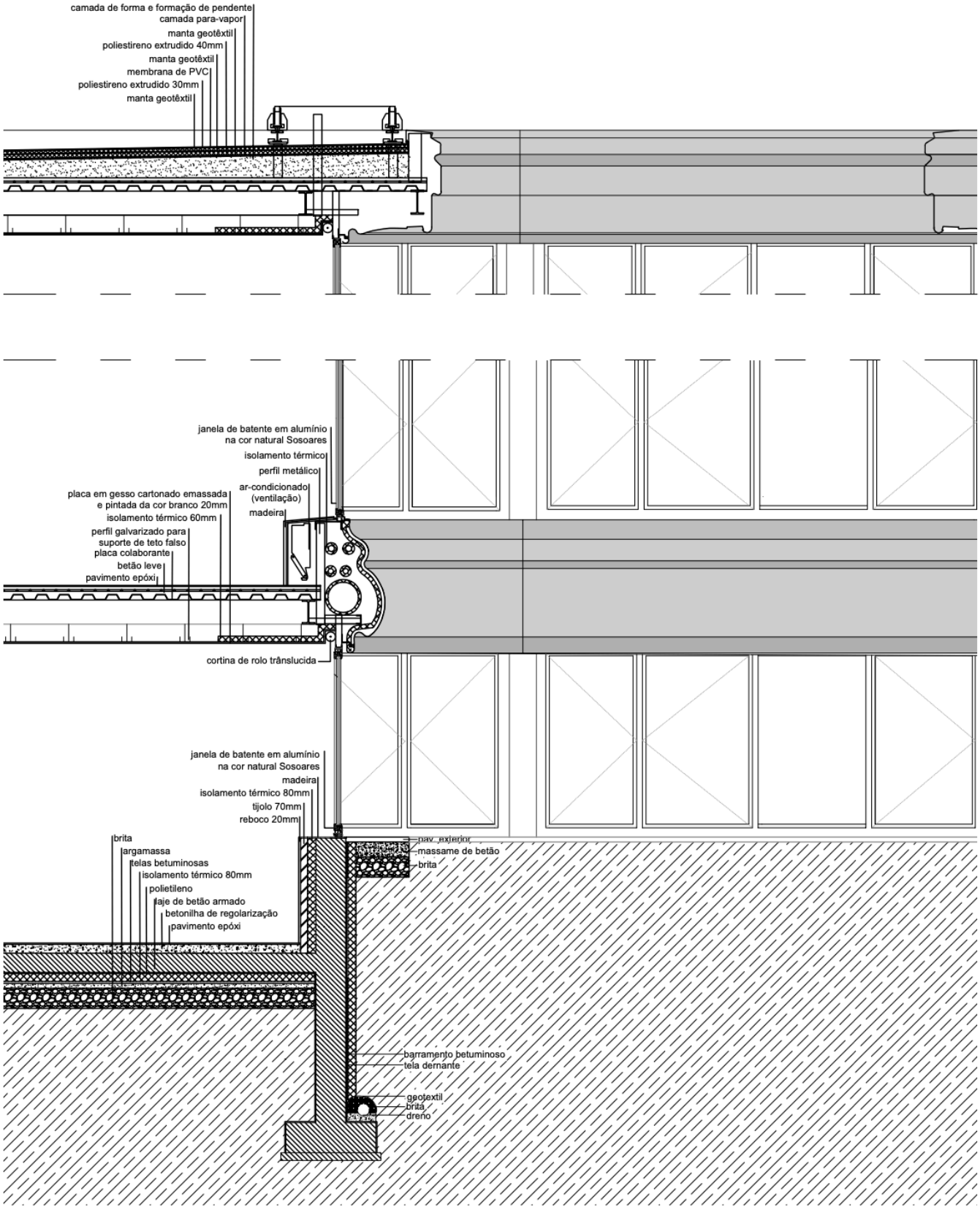


Fig. 51 - Corte construtivo do edifício proposto para o Terzo Palazzo | Escala 1.50

CAPÍTULO IV
CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou explorar, de forma crítica e propositiva, o potencial da reconversão de piso térreos urbanos como uma estratégia de resposta à crescente crise habitacional. Desenvolveu-se uma reflexão fundamentada que cruza investigação teórica, análise de casos de estudo e aplicação prática dos princípios identificados através do Projeto de Reabilitação do Terzo Palazzo.

A análise dos casos estudados evidenciou a existência e eficácia de diversas estratégias de reconversão de edifícios originalmente destinados a usos não residênciais[52], destacando a versatilidade do edificado e a sua capacidade de se adaptar a novas formas de habitar. Intervenções arquitetónicas criteriosas, alinhadas com o contexto urbano e as necessidades sociais, possibilitam a criação de soluções habitacionais inclusivas, economicamente acessíveis e com elevada qualidade espacial. Observou-se ainda que a mudança de uso dos espaços térreos é viável e que pode garantir uma boa qualidade de vida, desafiando alguns preconceitos estabelecidos. Os exemplos analisados confirmam que é possível habitar no piso térreo com privacidade, segurança e luz, desde que o projeto arquitetónico responda adequadamente a estas exigências. O projeto do Terzo Palazzo, desenvolvido no âmbito da unidade curricular de Projeto 5, constitui o culminar prático desta investigação, transformando um edifício de escritórios num conjunto habitacional acessível. Destacou-se, neste processo, a integração da habitação num piso térreo anteriormente subvalorizado e as características do seu desenvolvimento projetual.

Mais do que uma proposta de reconversão funcional, esta dissertação assume-se como uma resposta às transformações sociais e urbanas, defendendo uma arquitetura que se preocupa com o bem-estar coletivo, na equidade do acesso à habitação e na regeneração dos tecidos urbanos. A investigação confirma que os pisos térreos, apesar de frequentemente subvalorizados, encerram um enorme potencial de reativação urbana. Não obstante, importa reconhecer as limitações que ainda condicionam a concretização desta abordagem em larga escala. Persistem entraves legais e regulamentares, embora se observem avanços recentes. Para superar as dificuldades é necessário um alinhamento estratégico entre políticas públicas, profissionais da arquitetura e urbanismo, e a sociedade civil: a promoção de modelos económicos que viabilizem a reconversão, o desenvolvimento de estratégias direcionadas à habitação acessível em edifícios existentes, a criação de incentivos financeiros e a implementação de regulamentos urbanos mais flexíveis poderão constituir os alicerces fundamentais para a transformação desejada.

[52] Ver anexo 24.

Em síntese, com a reflexão sobre o Projeto de Reabilitação do Terzo Palazzo, esta dissertação procurou contribuir para o alargamento do debate sobre a habitação acessível e o aproveitamento do edificado existente. O piso térreo, tantas vezes encarado como um limite arquitetónico ou urbano, pode revelar-se, afinal, num ponto de partida, entre o que já existe e aquilo que pode vir a ser construído.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referências Bibliográfic

CAMPO BAEZA, A. (2008). *A ideia construída.* Casal de Cambra. Caleidoscópio.

CULLEN, G. (2006). *Paisagem Urbana.* Lisboa. Edições 70.

DAVIES, L. (2007). *The Urban Design Compendium*. The National Archives. Kew.

DE ALMEIDA MATOS, J. (1952). *Vida e crescimento das cidades: introdução ao urbanismo*. Porto Alegre. Editora Globo.

DOVEY, K. & **WOOD**, S. (2015). Public/Private urban interfaces: type, adaptation, assemblage. Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability 8(1)*:1-16.* Abingdon. Routledge.

DOXIADIS, A. (1965). *Arquitetura em transição.* Coimbra. Arménio Amado - Editor, Sucessor.

EWING, R. & **HANDY**, R. (2009). *The influence of urban form our walking.* Journal of Urban Design 14(1):65-84. Abingdon. Routledge.

GEHL, J. (2010). *A vida entre edifícios.*Tradução Fernada Regalado. Belo Horizonte. Piseagrama.

GEHL, J. (2015). *Cidades para Pessoas.*Tradução Anitta Di Marco. São Paulo. Perspectiva.

GEHL, J. (2018). *A vida na cidade: Como estudar.*Tradução Anitta Di Marco. São Paulo. Perspectiva.

HEIDEGGER, M. (1965). *Bâtir, habiter, penser*. In F. Choay (Ed.), L´urbanisme, utopies et réalités. Paris. Éditions du Seuil.

HILLIER, B. & **HANSON**, J. (1984). *The Social Logic of Space.* Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511597237.

JACOBS, J. (2017). *Morte e Vida de Grandes Cidades*. São Paulo. Martins Fontes.

LE CORBUSIER. (1996). *La Gran Maquina: La ciudad Le Corbusier.* Ediciones del Serbal.

Ministero dell'Università e della Ricerca. (2022). *From Unconventional Households to Unconventional Affordable Housing* [Proposta de projeto PRIN; Registro m_pi.AOODGRIC.REGISTRO_PRIN2022.0001628.29-03-2022; PDF].

OLIVEIRA, V. (2016) *Urban Morphology. An introduction to the study of the physical form of cities*. Cham. Springer.

PALLASMAA, J. (2011). *Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos.* Porto Alegre. Bookman.

PALLASMAA, J. (2017). *Habitar.* Barcelona. Editorial Gustavo Gili, SL.

PORTA, S. & **RENNE**, J. (2005). Linking urban design to Sustainability: Formal indicators of social urban sustainability field research in Perth, Western Australia. Urban Design International 10(1):51-64. Londres. Palgrave Macmillan.

SARAIVA, J. (2022). *O Problema do Abandono do Piso Térreo Comercial.* Dissertação de mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto. Repositório aberto UP. https://hdl.handle.net/10216/147314.

PORTAS, N. (1964). *A arquitetura para hoje: finalidades, métodos, didácticas.* Escola Superior de Belas Artes. Lisboa.

TÁVORA, F. (1947). *O Problema da Casa Portuguesa*. Ministério da Educação Nacional. Lisboa.

TÁVORA, F. (2008). Da Organização do Espaço. FAUP publicações. Porto.

VIEIRA, A. (2000). *Saber ver a arquitetura*. Edições 70. Lisboa.

VIEIRA, A. (2009). *01 textos*. Civilização Editora. Porto.

ZEVI, B. (1966). *Imaginar a Evidência*. Editora Arcádia Lda. Lisboa.

ZOLLER, D. (2014). *The ground floor interface*. Conference Munich,20.Maio.2011. Jovis Verlag GmbH.

ANEXOS

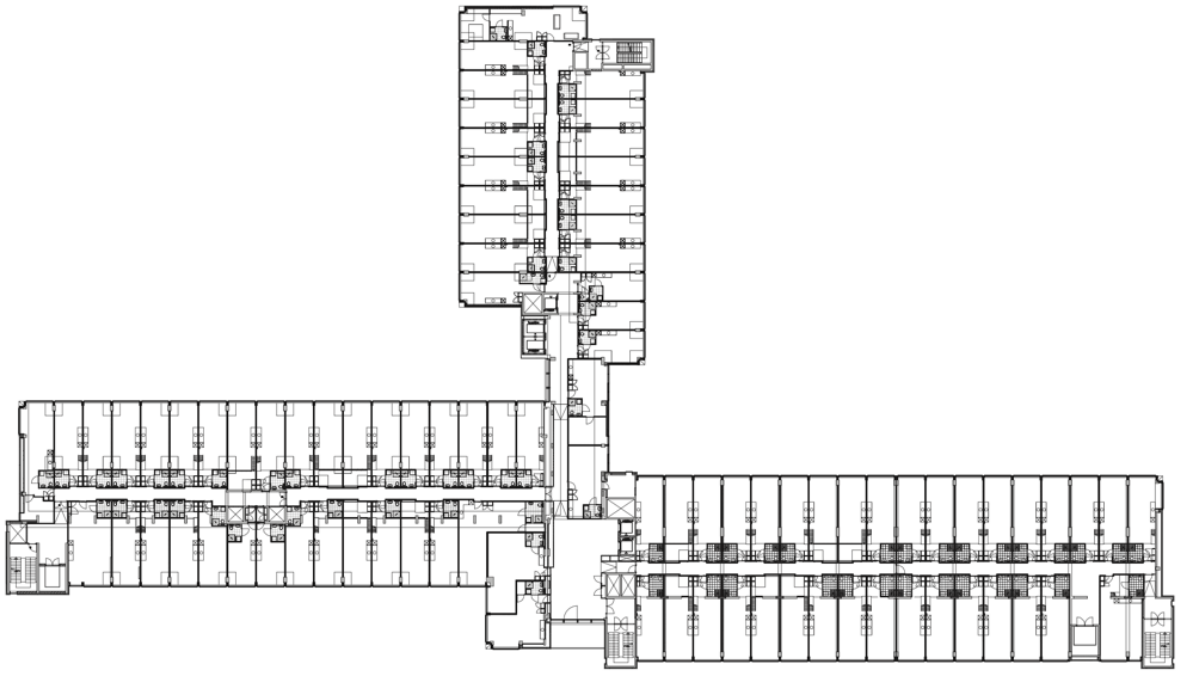


Figura Anexo 1 - Planta atual do Piso 2 ao Piso 6 do Philips

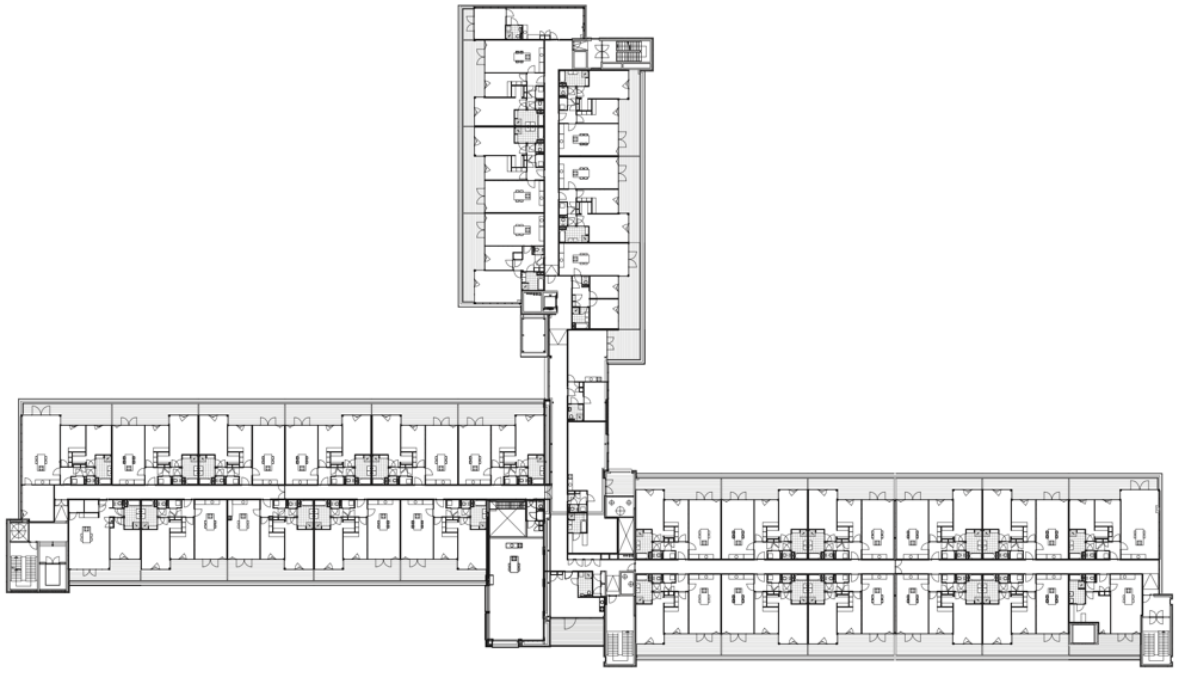


Figura Anexo 2 - Planta atual do Piso 7 do Philips Lighting



Figura Anexo 3 - Vista da Loggia pelo interior da habitação Pantin 93



Figura Anexo 4 - Vista da Loggia Pantin 93

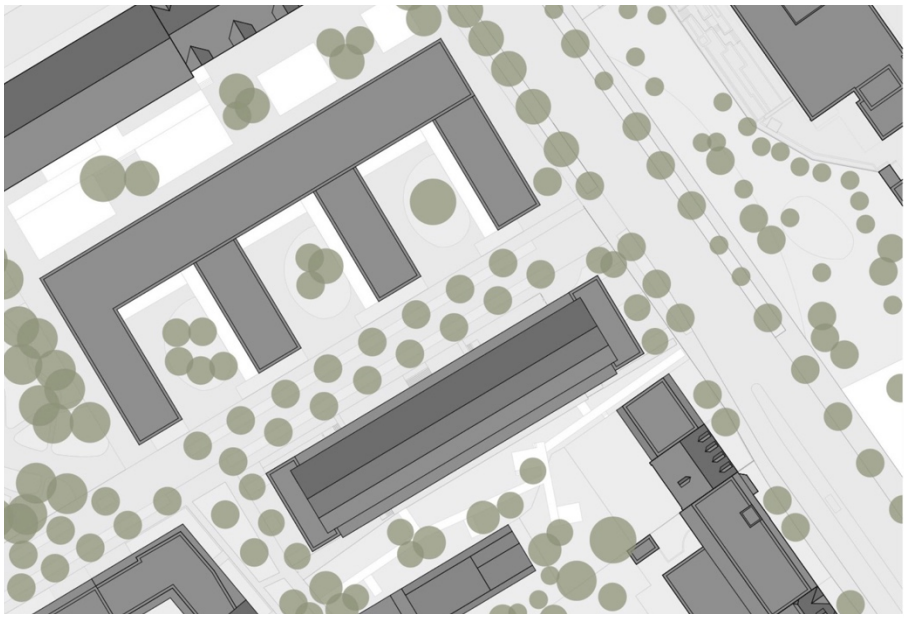


Figura Anexo 5 - Implantação do Armazém do Vinho

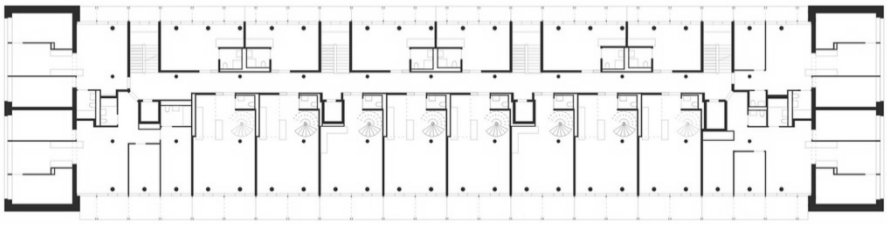


Figura Anexo 6.1 - Planta atual do Piso 3 do Armazém do Vinho

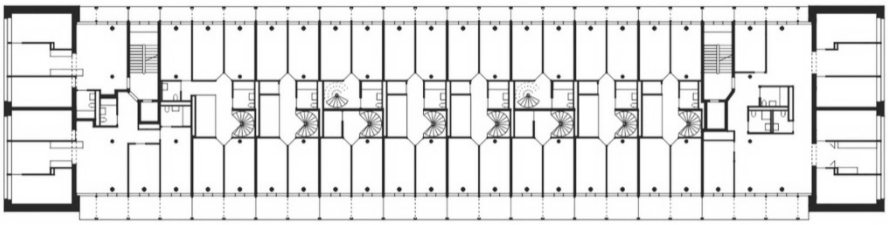


Figura Anexo 6.2 - Planta atual do Piso 4 do Armazém do Vinho

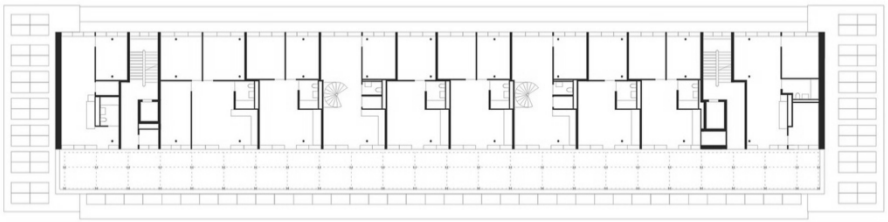


Figura Anexo 6.3 - Planta atual do Piso 5 do Armazém do Vinho

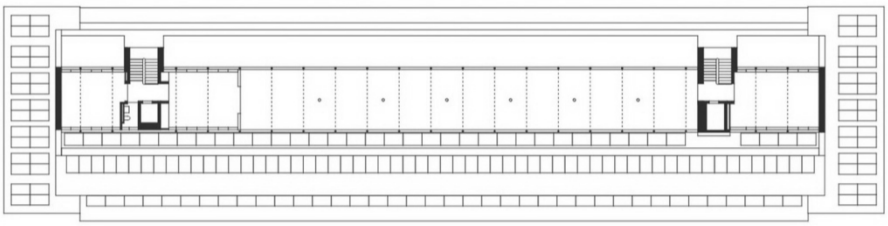


Figura Anexo 6.4 - Planta atual do Piso 6 do Armazém do Vinho



Figura Anexo 7 - Vista do Piso 7 do Armazém do Vinho

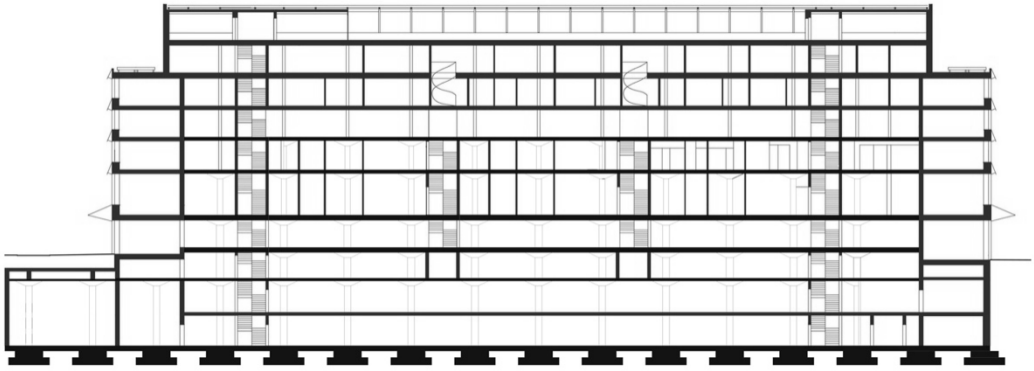


Figura Anexo 8.1 - Corte Longitudinal do Armazém do Vinho

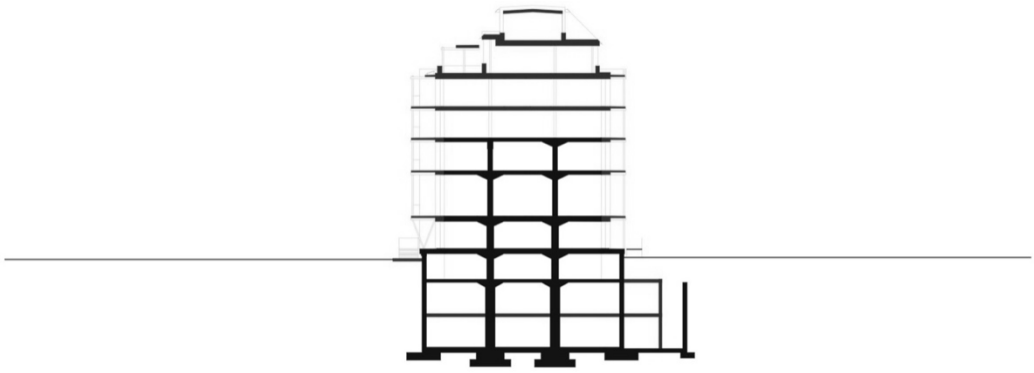


Figura Anexo 8.2 - Corte Transversal do Armazém do Vinho



Figura Anexo 9 - Galeria exterior do Piso Térreo do Armazém do Vinho



Figura Anexo 10.1 - Visualização dos novos pilares de abeto do Armazém do Vinho



Figura Anexo 10.2 - Visualização dos novos pilares colocados nos restantes pisos do Armazém do Vinho



Figura Anexo 11 - Gradeamento na fachada principal em Casa no Rés-do-Chão



Figura Anexo 12 - Visualização da fachada interior das traseiras em Casa no Rés-do-Chão



Figura Anexo 13 - Visualização da zona exterior em Casa no Rés-do-Chão



Figura Anexo 14 - Fotografia do jardim Casa no Rés-do-Chão



Figura Anexo 15.1 - Fotografia do interior da entrada privativa Casa no Rés-do-Chão



Figura Anexo 15.2 - Fotografia do exterior da entrada privativa Casa no Rés-do-Chão



Figura Anexo 16.1 - Fotografia da zona de estar Casa no Rés-do-Chão



Figura Anexo 16.2 - Fotografia da zona de estar Casa no Rés-do-Chão



Figura Anexo 17 - Fotografia do quarto da fachada principal da Casa no Rés-do-Chão

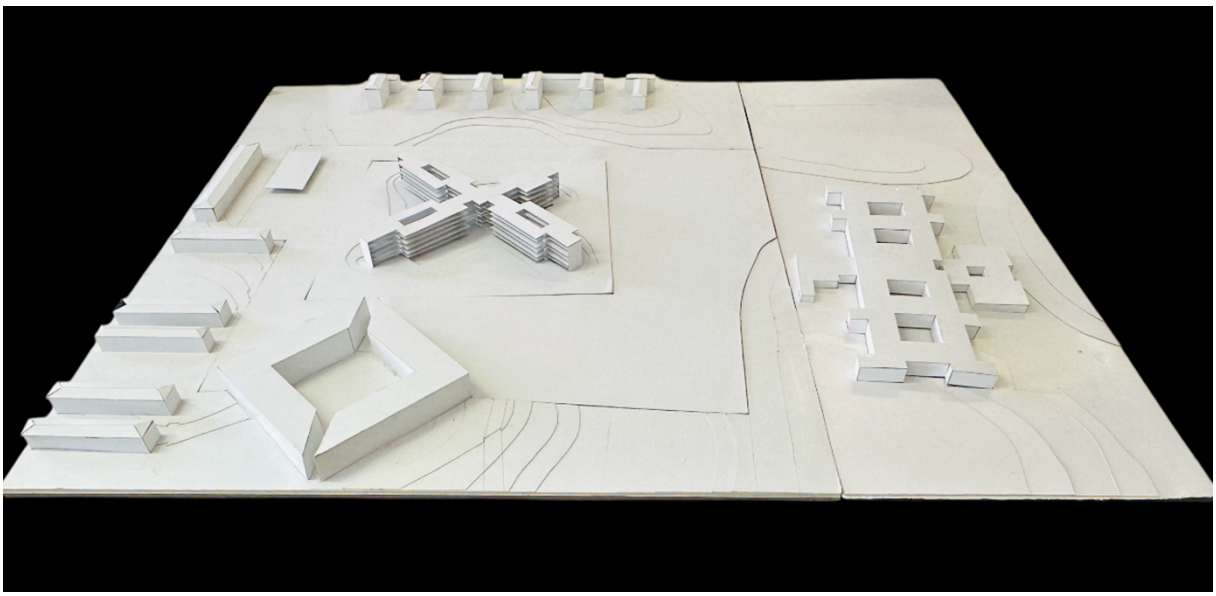


Figura Anexo 18 - Maquete de trabalho Terzo Palazzo

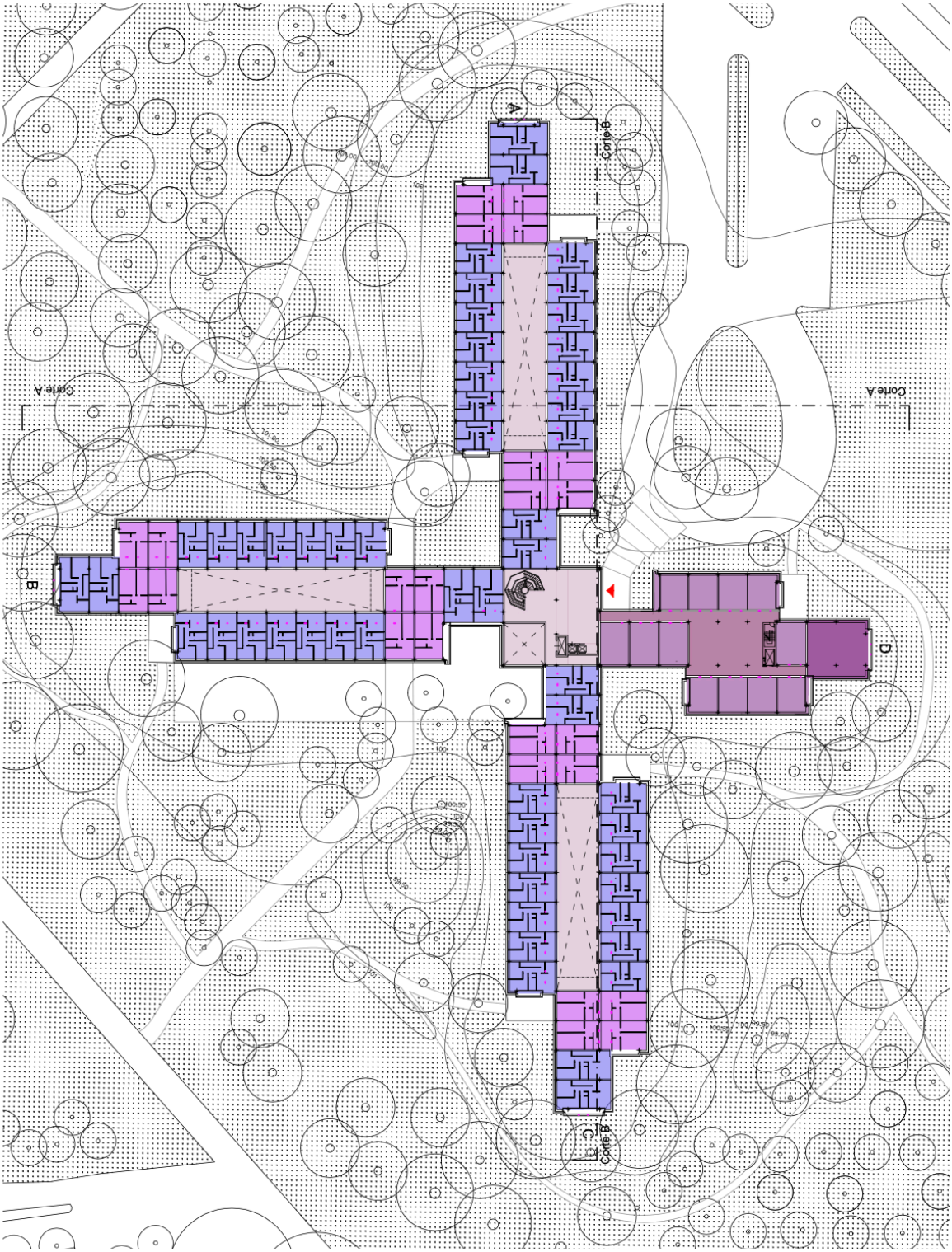


Figura Anexo 19 - Planta proposta do Piso 4 do Terzo Palazzo | Escala 1:1000

LEGENDA: ESPAÇO COLETIVO CIRCULAÇÕES MÓDULOS T4 DUPLEX T2 DUPLEX T2+1

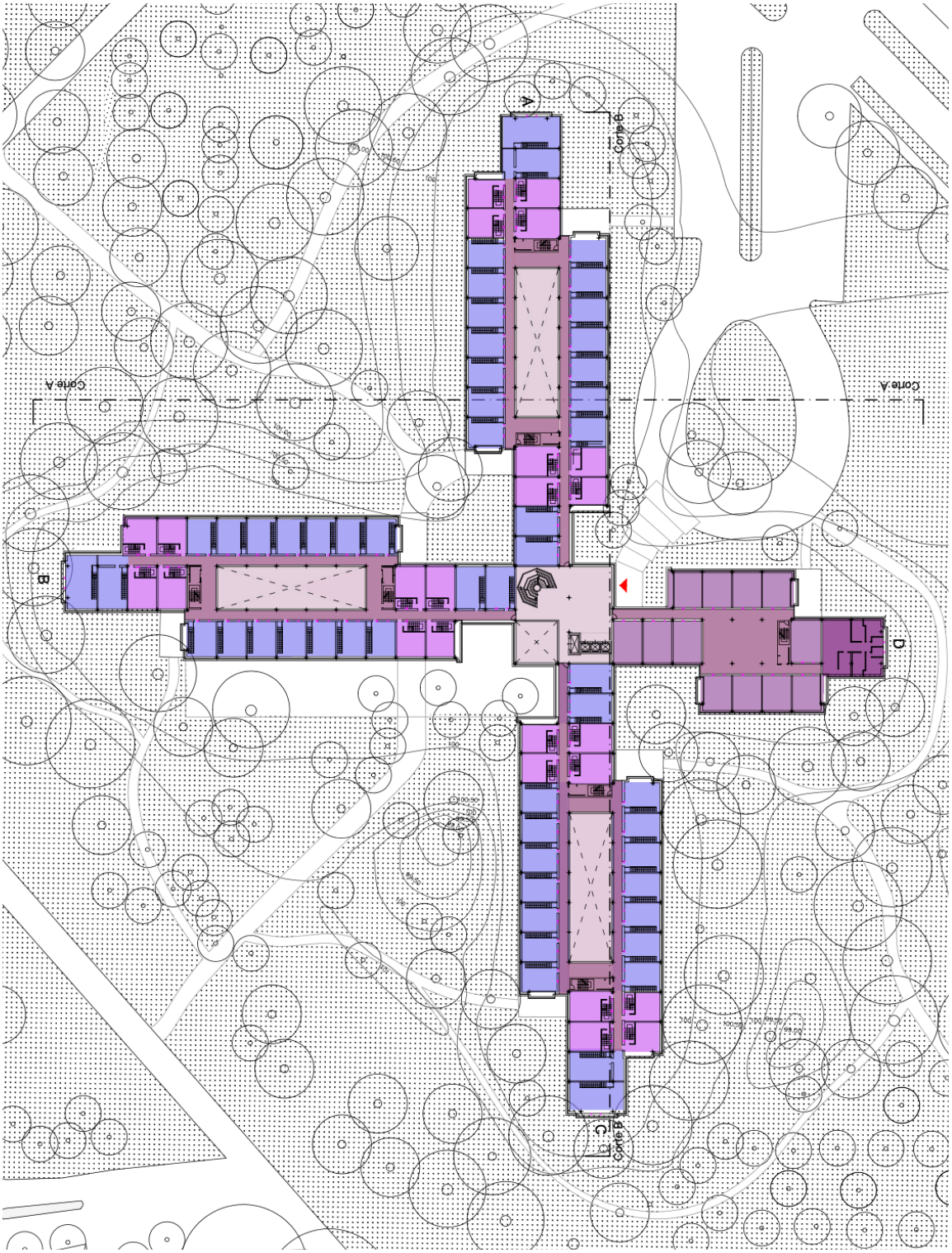


Figura Anexo 20 - Planta proposta do Piso 3 do Terzo Palazzo | Escala 1:1000

LEGENDA: ESPAÇO COLETIVO | CIRCULAÇÕES | MÓDULOS | T4 | DUPLEX T2 | DUPLEX T2+1

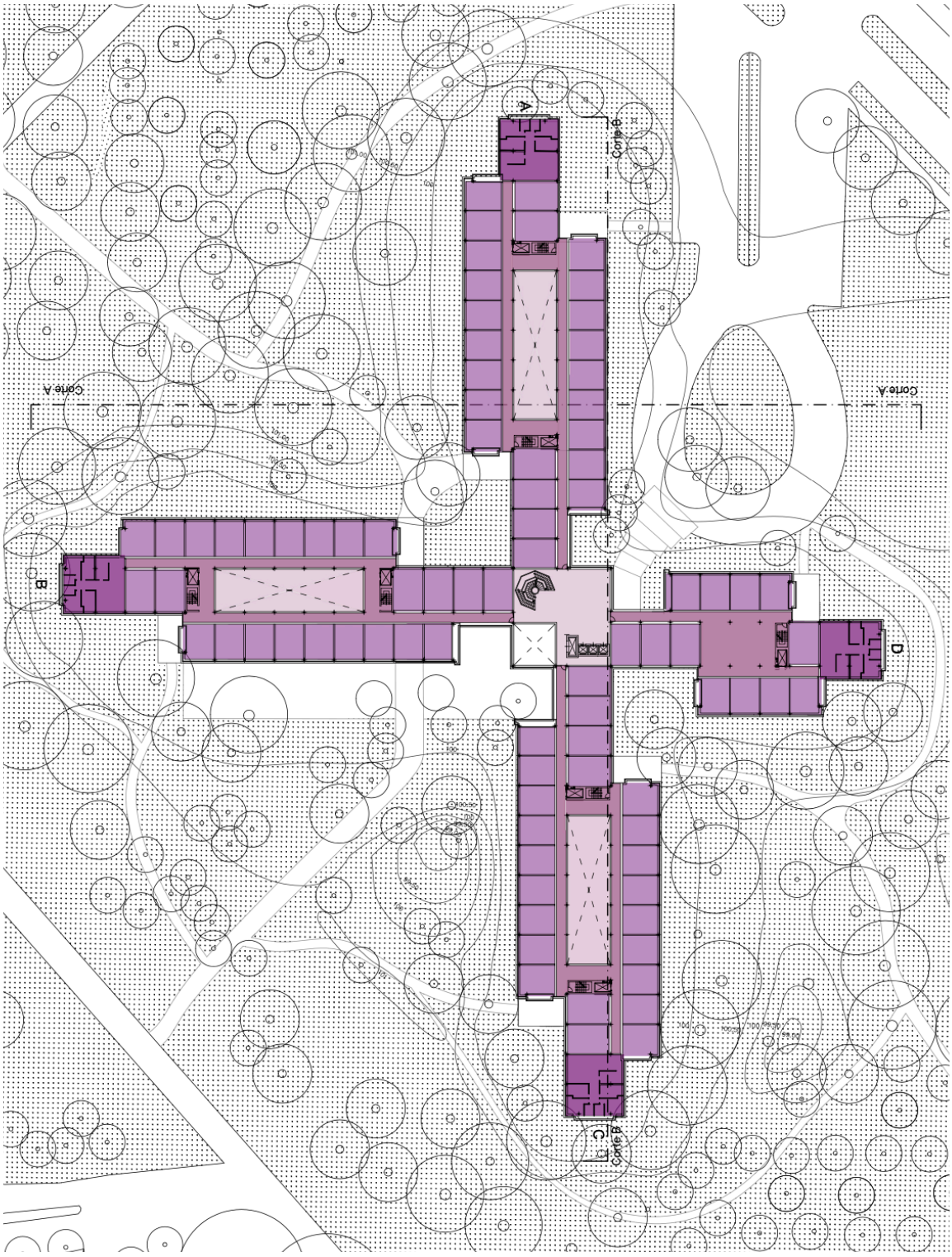


Figura Anexo 21 - Planta proposta do Piso 1 e 2 do Terzo Palazzo | Escala 1:1000

LEGENDA: ESPAÇO COLETIVO CIRCULAÇÕES ATL MÓDULOS T4

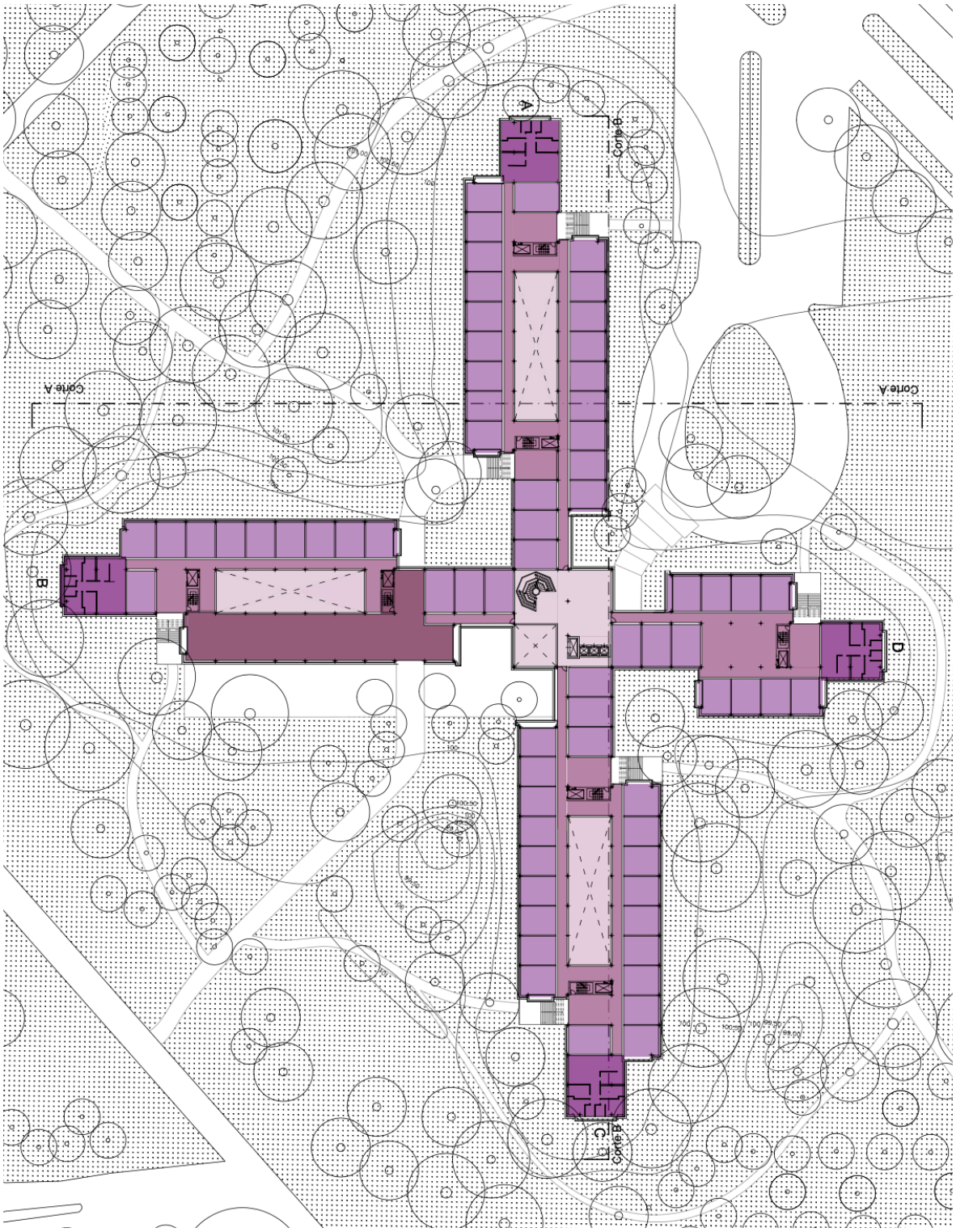


Figura Anexo 22 - Planta proposta do Piso 0 do Terzo Palazzo | Escala 1.1000

LEGENDA: ESPAÇO COLETIVO CIRCULAÇÕES ATL MÓDULOS T4



Figura Anexo 23.1 - Maquete de trabalho, T1 vista da galeria

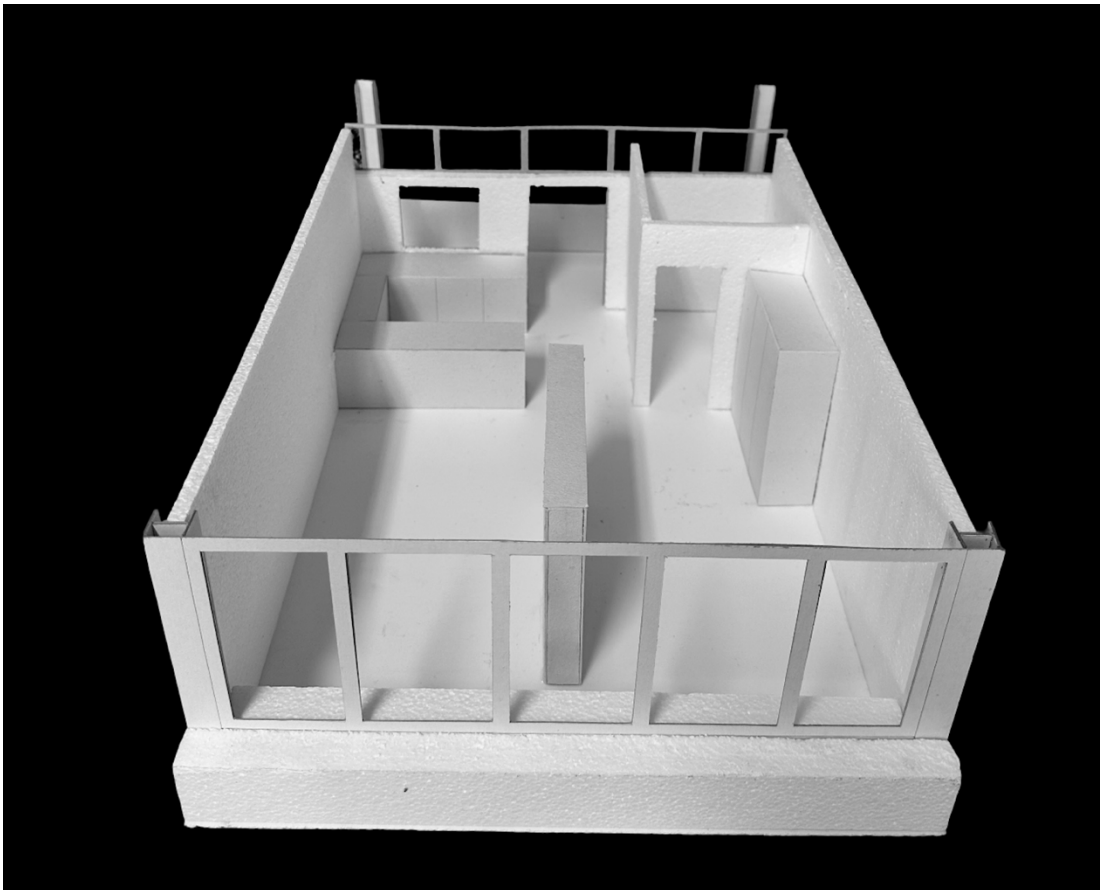


Figura Anexo 23.2 - Maquete de trabalho, T1 vista da fachada principal

Casos de Estudo	Projeto de Reabilitação Terzo Palazzo
Philips Lighting	• Transformação de um quarteirão empresarial abandonado; • Transformação de zonas de parques de estacionamento em zonas verdes públicas; • Diferentes usos no piso-térreo;
Pantin 93	• Edifício inserido numa envolvente de zonas verdes; • Transformação do edifício de escritórios em habitações a preços acessíveis; • Diferentes tipos de habitações no piso-térreo;
Armazém do Vinho	• Edifício sem frentes de rua principais; • Utilização de galerias exteriores;
Casa no Rés-do-Chão	• Transformação de um armazém do piso-térreo em habitação; • Zona privada da habitação voltada para a frente de rua; • Substituição da caixilharia existente; • Utilização de tecidos;
Garagem Loft	• Introdução de um pátio; • Utilização de vidros transparentes;

Figura Anexo 24 - Tabela resumo

ENTREVISTA A PATRIZIA PEDRAZZINI, RESIDENTE NA "CASA NO RÉS-DO-CHÃO"
REALIZADA A 02/06/2025

1.O que motivou a escolha desta habitação em vez de uma habitação convencional?

"Quando cheguei ao Porto, conheci a Laura Lupini e o João Machado, os arquitetos que projetaram este apartamento, pois na época eles tinham um escritório de cowork construído com um projeto semelhante. Achei o ambiente de cowork ótimo, e gostei especialmente do jardim nos fundos."

2. Foi mais acessível financeiramente do que outras opções disponíveis na zona?
"Não posso responder a esta pergunta, pois não procurei outros imóveis; comprei diretamente à Laura e ao João e, portanto, não tenho ideia do custo de outros imóveis nesta área. No entanto, acredito que este tipo de moradia não seja comum e que realmente não teria sido possível encontrar algo semelhante por um preço comparável."

3. Sente que o espaço responde bem às necessidades de luz natural e ventilação?
"Com certeza que sim, as janelas foram ampliadas em ambos os lados e a ventilação é perfeita"

4. Nota que o facto de a habitação ser no piso térreo tem impacto na sua privacidade?
"Moro principalmente nas traseiras do apartamento. Os dois quartos que dão para a rua são destinados a hóspedes e funcionam como uma zona de trabalho. Acho que viver mais em contato com esses dois quartos teria de significar um relacionamento mais próximos com as pessoas que passam por ali."

5. Sente-se segura a viver aqui?
"Por enquanto sim; no entanto a casa está mais exposta a perigos. Aliás, pretendo contratar uma empresa de segurança para instalar mecanismos de proteção."

6. Se pudesse, voltaria a escolher habitar aqui?
"Com certeza que sim, gosto muito deste apartamento."

7. Quais as vantagens que sente em habitar o piso térreo?
"O facto de ter um jardim e, no caso específico deste apartamento, de ter uma entrada privativa. Vale a pena ressaltar também que esta tipologia implica uma área de estar significativamente maior do que o normal."

8. Acha que este tipo de reconversão habitacional traz benefícios para a envolvente e a cidade de um modo geral?
"No geral, é óbvio que esse tipo de intervenção que utiliza espaços abandonados cria possibilidades de moradia sem precisar construir."