Lusíada
Repositório das Universidades Lusíada

Universidades Lusíada

Dias, Ricardo Lage

Construir com o tempo : uma solução de habitação evolutiva

http://hdl.handle.net/11067/8130

Metadados

Data de Publicação 2024

Resumo A presente dissertação explora a temática da habitação evolutiva, abordando os conceitos de evolução e adaptabilidade espacial, como resposta às transformações socioeconómicas e culturais contemporâneas. Fundamentada na análise de casos de referência, a investigação foca-se na conceção de habitações que, partindo de um núcleo inicial, possibilitam a expansão e reconfiguração de acordo com as necessidades dos habitantes. A abordagem inclui uma revisão histórica e teórica, contextualizando a habit...

This dissertation explores the theme of incremental housing, addressing concepts of spatial evolution and adaptability as responses to contemporary socio-economic and cultural changes. Based on the analysis of reference cases, the research focuses on designing dwellings that, starting from an initial core, allow for expansion and reconfiguration according to inhabitants' needs. The approach includes a historical and theoretical review, contextualizing incremental housing as an architectural mode...

Palavras Chave Arquitetura, Arquitectura de habitação - Flexibilidade - Adaptabilidade, Habitação evolutiva

Tipo masterThesis

Revisão de Pares Não

Coleções [ULP-FAA] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2026-11-03T07:43:10Z com informação proveniente do Repositório

CONSTRUIR COM O TEMPO:
Uma Solução de Habitação Evolutiva
Ricardo Lage Dias

CONSTRUIR COM O TEMPO:
Uma Solução de Habitação Evolutiva

Ricardo Lage Dias



ARQUITECTURA

23|24

Professora Doutora Alexandra Saraiva

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
UNIVERSIDADE LUSÍADA
faculdade de arquitectura e artes



UNIVERSIDADE LUSÍADA DO PORTO

CONSTRUIR COM O TEMPO:
Uma Solução de Habitação Evolutiva

Ricardo Lage Dias

Professora Doutora Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre

Porto, 2024

AVISO LEGAL

O conteúdo desta dissertação reflete as perspetivas, o trabalho e as interpretações do autor no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto conceptuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela. Ao entregar esta dissertação, O autor declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção referências. O autor, declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução o esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

Declaração sob compromisso de honra

(*Artigo 6.º, n.º 2 das Normas e orientações para a submissão de trabalhos académicos na plataforma Urkund para deteção de similaridade e plágio*)

Eu, Ricardo Lage Dias, abaixo assinado, tenho consciência de que a prática de plágio consiste numa forma de violação da integridade académica, constituindo um crime punível por lei, com relevância nos regimes disciplinar, civil e criminal.

Nesse sentido, declaro por minha honra, que a dissertação apresentada é original e que todas as fontes, incluindo as da minha autoria, estão devidamente identificadas e referenciadas.

Porto, 19 de dezembro de 2024

O Estudante

Assinado por: **Ricardo Lage Dias**
Num. de Identificação: 14590426
Data: 2024.12.19 01:29:15+00'00'

Dedicatória

Aos meus Pais.
À minha Irmã.
À minha Família.
Aos meus Amigos.

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Alexandra Saraiva, pela sua amizade, pela orientação dedicada, pela paciência e pelo incentivo constante ao longo do percurso e desenvolvimento desta dissertação.

À Faculdade de Arquitetura e Artes da Universidade Lusíada Norte – Porto, pelo ambiente de aprendizagem enriquecedor.

A todos os professores, pela inspiração, motivação e conhecimento transmitidos.

Índice

Dedicatória **VII**

Agradecimentos **IX**

Índice **XI**

Índice de Imagens **XII**

Resumo **XIX**

Palavras-Chave **XIX**

Abstract **XXI**

Keywords **XXI**

Introdução **23**

CAPÍTULO I_ARQUITETURA EVOLUTIVA **27**

1.1 O Habitar Contemporâneo **29**

1.2 Modelos habitacionais **33**

1.3 Habitação evolutiva **40**

CAPÍTULO II_CASOS DE REFERÊNCIA **67**

2.1 Bairro Alto do Moinho (1976), Francisco Silva Dias (n.1930) **69**

2.2 Bairro da Quinta da Malagueira (1977), Álvaro Siza (n.1933) **75**

2.3 Bairro de COOPHECAVE (1989), Nuno Portas (n.1934) **81**

2.4 Quinta Monroy (2001-2004), Alejandro Aravena (n.1968) **85**

CAPÍTULO III_ENSAIO PROJETUAL **91**

3.1 Contextualização **93**

3.2 Plano de intervenção **99**

3.2.1 Objetivos e estratégias de intervenção 101

3.3 Proposta de intervenção **105**

Conclusão **117**

Bibliografia **120**

Índice de Imagens

Figura 1 - Bernard Kohn & Georges Mautius, 1971 - Evolução da Ocupação e Evolução da Casa. 28

- COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 21.

Figura 2 - Exemplo demonstrativo das tipologias habitacionais de assentamentos informais. 32

-Eduardo Portugal, 1939;

-Disponível em: https://www.reddit.com/r/portugal/comments/11wnoig/bairro_das_minhocas_ou_da_b%C3%A9lgica_em_1939_junto/?rdt=36042;

-Acedido a 17 de junho de 2024.

Figura 3 - Bairro da Bouça, 1973-77, 2001-06, Álvaro Siza Vieira - Exemplo de habitação social e habitação a custos controlados. 34

-Arquivo Álvaro Siza Vieira, s.d.;

-Disponível em: https://espacodearquitetura.com/projetos/bairro-da-bouca/;

-Acedido a 18 de junho de 2019.

Figura 4 - Void space/hinged space housing, 1991, Steven Holl - Exemplo de flexibilidade habitacional, espaço encerrado. 36

-S. autor, s.d.;

-Disponível em: https://www.stevenholl.com/project/fukuoka-housing/;

-Acedido a 26 de junho de 2024.

Figura 5 - Void space/hinged space housing, 1991, Steven Holl - Exemplo de flexibilidade habitacional, espaço aberto. 36

-S. autor, s.d.;

-Disponível em: https://www.stevenholl.com/project/fukuoka-housing/;

-Acedido a 26 de junho de 2024.

Figura 6 - Habitação evolutiva - Evolução espacial e volumétrica por fase de evolução. 38

-COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 167.

Figura 7 - Copper House, 1932, Walter Gropius - Plantas das possíveis formas de evolução. 42

-Walter Gropius, 1932;

-Disponível em:

https://www.urbipedia.org/hoja/Casa_de_Cobre;

Acedido a 23 de julho de 2024.

Figura 8 - Proposta “Casa evolutiva” para o PREVI/Lima, 1968, James Stirling - Esquema evolutivo. 44

-COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 75.

Figura 9 - Proposta “Casa evolutiva” para o PREVI/Lima, 1968, James Stirling - Plantas ao longo do processo evolutivo. 44

-COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 75

Figura 10 - Proposta vencedora do Concurso de Habitação Evolutiva, 1987, Armando de Sousa & Gonçalo Wahnon - Plantas e volumetrias. 50

- COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 98.

Figura 11 - Tabela de prioridades dos espaços habitacionais do núcleo inicial. 52

-PORTAS, Nuno, SILVA DIAS, Francisco. 1972. “Habitação Evolutiva.”. In revista Arquitectura nº 126. Pág. 107.

Figura 12 - Fases de evolução, de um núcleo subdivisível e expansível, respetivamente. 54

-PORTAS, Nuno, SILVA DIAS, Francisco. 1972. “Habitação Evolutiva.”. In revista Arquitectura nº 126. Pág. 108.

Figura 13 - Três polos de desenvolvimento territorial. 54

-PORTAS, Nuno, SILVA DIAS, Francisco. 1972. “Habitação Evolutiva.”. In revista Arquitectura nº 126. Pág. 107.

Figura 14 - Processo de subdivisão de um espaço de acordo com diferentes necessidades. 56

-COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 277.

Figura 15 - Possíveis soluções de subdivisão do volume inicial. 56
-COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 226.
Figura 16 - Possíveis volumetrias de uma habitação a partir de processos de evolução por extensão. 58
-COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 222.
Figura 17 - Adaptação dos espaços, através da abertura de um vão, que permite uma relação diferente entre eles. 62
-COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 231.
Figura 18 - Exemplo de flexibilidade de um espaço, no qual o mobiliário define o seu uso. 62
-COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC. Pág. 233.
Figura 19 - Bairro Alto do Moinho, 1976, Francisco Silva Dias - Fotografia aérea do conjunto. 68
-Sistema de Informação patra o Património Arquitectónico, sem data;
-Disponível em: https://www.facebook.com/photo/?fbid=1626555864303944&set=ms.c.eJxFy8kJACAQA8COJNkjcftvzIeI34GhQt29VYmcqsUHVjrsDxhD5IPBLTjRuQ2n.bps.a.1626555797637284&locale=pt_PT;
-Acedido a 19 de junho de 2024.
Figura 20 - Bairro Alto do Moinho, 1976, Francisco Silva Dias - Plantas gerais e processo evolutivo. 70
-Desenho do autor, 2024.
Figura 21 - Bairro Alto do Moinho, 1976, Francisco Silva Dias - Volumetria ao longo do processo evolutivo. 72
-Desenho do autor, 2024.

Figura 22 - Bairro da Quinta da Malagueira, 1977, Álvaro Siza - Fotografia aérea do conjunto. 74

-FG+SG, sem data;

-Disponível em: https://espacodearquitetura.com/projetos/bairro-da-malagueira/;

-Acedido a 21 de julho.

Figura 23 - Bairro da Malagueira, 1977, Álvaro Siza Vieira - Plantas gerais das tipologias A e B e processo evolutivo. 76

-Desenho do autor, 2024.

Figura 24 - Bairro da Malagueira, 1977, Álvaro Siza Vieira - Volumetria ao longo do processo evolutivo. 78

-Desenho do autor, 2024.

Figura 25 - Bairro de COOPHECAVE, 1989, Nuno Portas - Fotografia aérea do conjunto. 80

- Grande, Nuno, 2012. O Ser Urbano: nos caminhos de Nuno Portas. Lisboa: Imprensa Nacional- Casa da Moeda, Pág. 360.

Figura 26 - Bairro COOPHECAVE, 1989, Nuno Portas - Plantas gerais e processo evolutivo. 82

-Desenho do autor, 2024.

Figura 27 - Bairro COOPHECAVE, 1989, Nuno Portas - Volumetrias ao longo do processo evolutivo. 84

-Desenho do autor, 2024.

Figura 28 - Quinta Monroy, 2001-2004 - Plantas gerais das tipologias e esquemas de evolução. 86

-Desenvolvido através do material fornecido por ELEMENTAL, 2024;

-Disponível em: https://www.elementalchile.cl/en/;

-Acedido a 23 de novembro de 2023.

Figura 29 - Quinta Monroy, 2001-2004. Alejandro Aravena - Aspecto inicial, anterior à obra ser habitada. 88

-Cristobal Palma/ Estudio Palma, sem data;

-Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental/50102df128ba0d4222000ff7-quinta-monroy-elemental-image;

-Acedido a 25 de novembro de 2023.

Figura 30 - Quinta Monroy, 2001-2004, Alejandro Aravena - Aspeto final, posterior à apropriação por parte das famílias. 88
-ELEMENTAL, sem data;
-Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental/50102dd828ba0d4222000ff3-quinta-monroy-elemental-image?next_project=no;
-Acedido a 25 de novembro de 2023.
Figura 31 - Lasarte-Oria no contexto do País Basco 92
-Imagem retirada a partir de Google Earth Pro, 2024.
Figura 32 - Fotografia de uma corrida no Hipódromo de Lasarte-Oria. 94
-Sem autor, sem data;
-Disponível em: https://www.lasalaplazahotel.com/blog/temporada-verano-2024-hipodromo-lasarte;
-Acedido a 6 de setembro de 2024.
Figura 33 - Fotografia aérea dos pavilhões industriais em Lasarte-Oria 94
-Sem autor, sem data;
-Disponível em: https://www.diariovasco.com/buruntzaldea/andoain/nueva-rotonda-elevada-20220615135523-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.diariovasco.com%2Fburuntzaldea%2Fandoain%2Fnueva-rotonda-elevada-20220615135523-nt.html;
-Acedido a 6 de setembro de 2024.
Figura 34 - Urbanização Zabaleta Berri 96
-Autor desconhecido, sem data;
-Disponível em: https://inmobiliariaelizalde.com/obra-nueva/lasarte-oria/zatarain-9a-fase-4-villas-duplex-parcela-l-8/;
-Acedido a 7 de setembro de 2024.
Figura 35 - Elevada densidade construtiva, predominantemente de programa habitacional. 98
-Fotografia do autor, 2023.
Figura 36 - Espaços públicos vazios, confinados e cercados por edifícios de cércea elevada. 98
-Fotografia do autor, 2023.
Figura 37 - Desconexão entre a área superior rural e o centro urbano no fundo do vale. 100
-Fotografia do autor, 2023.

Figura 38 - Conceito habitacional de grande impacto, utilizado no contexto rural de Lasarte-Oria. 100
-Fotografia do autor, 2023.
Figura 39 - Planta de Implantação. 104
-Desenho do autor, 2024.
Figura 40 - Centro Comunitário- Planta r/chão e alçados. 106
-Desenho do autor, 2024.
Figura 41 - Planta geral, r/chão. 108
-Desenho do autor, 2024.
Figura 42 - Planta área residencial, r/chão. 110
-Desenho do autor, 2024.
Figura 43 - Planta do núcleo inicial e possíveis evoluções, r/chão. 112
-Desenho do autor, 2024.
Figura 44 - Secção geral e alçados das habitações. 114
-Desenho do autor, 2024.

Resumo

A presente dissertação explora a temática da habitação evolutiva, abordando os conceitos de evolução e adaptabilidade espacial, como resposta às transformações socioeconómicas e culturais contemporâneas. Fundamentada na análise de casos de referência, a investigação foca-se na conceção de habitações que, partindo de um núcleo inicial, possibilitam a expansão e reconfiguração de acordo com as necessidades dos habitantes. A abordagem inclui uma revisão histórica e teórica, contextualizando a habitação evolutiva como um modelo arquitetónico sensível ao tempo e ao contexto social.

Para desenvolver esta análise, a investigação explora o papel do arquiteto e das estratégias de projeto que possibilitam uma evolução sustentável do espaço habitacional. Analisam-se diferentes modelos de evolução – por subdivisão e por extensão – e estuda-se casos de referência, como o Bairro Alto do Moinho (1976), o Bairro da Malagueira (1977), o Bairro COOPHECAVE (1989) e a Quinta Monroy (2001-2004). Cada um dos projetos exemplifica soluções que valorizam a adaptabilidade da estrutura inicial e o envolvimento dos habitantes no processo de modificação, promovendo uma arquitetura participativa e responsiva às condições reais de vida.

Destaca-se a importância da habitação evolutiva no panorama habitacional contemporâneo, justificando a relevância de uma arquitetura que integre o fator tempo e a capacidade de transformação. A abordagem evolutiva é defendida como resposta à crise habitacional, mas também como um meio de promover uma ocupação urbana inclusiva e sustentável, adaptada às constantes mudanças sociais e garantindo a qualidade de vida dos seus habitantes.

Palavras-Chave

Habitação social, Habitação evolutiva, Flexibilidade, Adaptabilidade, Apropriação

Abstract

This dissertation explores the theme of incremental housing, addressing concepts of spatial evolution and adaptability as responses to contemporary socio-economic and cultural changes. Based on the analysis of reference cases, the research focuses on designing dwellings that, starting from an initial core, allow for expansion and reconfiguration according to inhabitants' needs. The approach includes a historical and theoretical review, contextualizing incremental housing as an architectural model attuned to time and social context.

To develop this analysis, the research examines the architect's role and design strategies enabling the sustainable evolution of residential spaces. It analyses evolution models – by subdivision and extension – and studies cases such as Bairro Alto do Moinho (1976), Bairro da Malagueira (1977), Bairro COOPHECAVE (1989), and Quinta Monroy (2001–2004). These projects exemplify solutions that prioritise the adaptability of the initial structure and resident involvement in the modification process, fostering participatory architecture responsive to real-life conditions.

The importance of incremental housing in contemporary housing is highlighted, demonstrating the relevance of architecture that integrates time and transformation. This approach is advocated as a response to the housing crisis and a means of promoting inclusive and sustainable urban development, adapted to social changes and ensuring inhabitants' quality of life.

Keywords

Social housing, Evolutionary housing, Flexibility, Adaptability, Appropriation

Introdução

A tradição arquitetónica vinculada aos modelos habitacionais convencionais, que priorizavam edifícios residenciais altos e de baixa densidade (*high-rise, low-density*), demonstrou-se ineficaz para responder adequadamente à complexidade das atuais necessidades habitacionais. Perante esse contexto, surge a necessidade de repensar a arquitetura habitacional, ligando-a às ciências sociais e incorporando os desejos e necessidades da sociedade na criação de habitação em larga escala. A reflexão sociológica sobre processos como a autoconstrução e a chamada "arquitetura-sem-arquitetos" inspirou uma tipologia de habitação caracterizada por agrupamentos compactos de baixa altura e alta densidade (*low-rise, high-density*), desenvolvidos em função das capacidades socioeconómicas das comunidades (Aravena & Lacobelli, 2016).

Nesse contexto, a habitação evolutiva destaca-se como uma alternativa eficaz, que combina crescimento ordenado e integração social. Esta tipologia, que permite a expansão dos espaços de acordo com as condições e possibilidades dos habitantes, possibilita ao arquiteto definir uma organização inicial do tecido urbano e residencial, enquanto deixa espaço para a evolução dos espaços privados, controlada pelo próprio morador. A presente dissertação investiga esta tipologia habitacional como um modelo adaptável, que promove uma solução habitacional de longo prazo, moldável às dinâmicas de crescimento dos núcleos familiares (Coelho e Cabrita, 2015). Assim pretende-se responder a questões como**:** De que forma a habitação evolutiva pode responder à alteração das necessidades dos agregados familiares ao longo do tempo, promovendo a adaptação da habitação às dinâmicas familiares e sociais? Que princípios fundamentais devem orientar o desenho da habitação evolutiva, de modo a assegurar a flexibilidade e adaptabilidade dos espaços?

A partir de uma análise focada nas necessidades e usos da habitação contemporânea, esta dissertação procura contribuir para a reflexão sobre a adequação dos modelos habitacionais em vigor, avaliando se respondem verdadeiramente ao público-alvo ou se, por outro lado, falham na concretização dos seus objetivos. O estudo tem ainda como propósito desenvolver uma ligação entre uma base teórica abrangente e uma vertente prática mais específica, igualmente relevante para a arquitetura.

Neste sentido, a habitação evolutiva é abordada como uma alternativa que pode responder às transformações sociais, adaptando-se ao presente e moldando-se para o futuro, sem necessidade de substituir completamente o espaço habitacional com o passar do tempo. Esta adaptabilidade permite que os recursos sejam aplicados numa solução habitacional de longo prazo, que acompanha o ciclo de vida do agregado familiar (Coelho & Cabrita, 2015).

Para contextualizar este processo evolutivo, serão analisadas referências que demonstram a viabilidade da habitação evolutiva como resposta acessível ao problema habitacional, centrada em custos reduzidos e elevada qualidade. O presente estudo apresenta uma revisão dos conceitos e estratégias de criação de habitação evolutiva, autoconstrução e pré-fabricação, consolidando o enquadramento teórico necessário para a análise dos casos de estudo e para a aplicação prática.

Os principais trabalhos de referência incluem os relatórios do LNEC de Nuno Portas e Francisco da Silva Dias (1972), e o de António Batista Coelho e António Reis Cabrita (2015). Também servem de base as teses de doutoramento de José António Bandeirinha (2007) e a de Bárbara Carvalho (2013). Complementarmente, serão considerados estudos internacionais como o de Alejandro Aravena e Andrés Lacobelli (2016). A análise será complementada com casos práticos que ajudam a verificar a aplicação dos conceitos apresentados.

A presente investigação procura estabelecer uma ponte entre uma análise teórica aprofundada e uma aplicação prática relevante, abordando a carência habitacional que afeta agregados familiares de recursos económicos limitados. Com o objetivo de contribuir para soluções habitacionais mais inclusivas, a investigação centra-se na habitação evolutiva como uma resposta flexível às necessidades contemporâneas de adaptação e personalização do espaço habitacional ao longo do tempo.

O principal objetivo da dissertação é explorar a relevância e o potencial da habitação evolutiva, como possível solução para a carência habitacional causada pela constante alteração das necessidades das famílias. Esta análise pretende investigar a trajetória histórica da habitação evolutiva, identificando os períodos de maior relevância e avaliando como esta

abordagem contribuiu para o desenvolvimento de soluções habitacionais; definir os conceitos essenciais que orientam a habitação evolutiva, com especial atenção aos aspetos qualitativos da conceção de habitações; abordar as dificuldades e necessidades habitacionais das famílias, reconhecendo a habitação evolutiva como uma solução adaptável e prática; estabelecer critérios de intervenção para implementar a habitação evolutiva; e demonstrar as diferentes abordagens para aplicar este conceito, como a divisão e a expansão dos espaços habitacionais.

A proposta metodológica adotada nesta investigação segue uma abordagem comparativa, com o objetivo de analisar a habitação evolutiva, explorando diferentes dimensões da questão. Na primeira fase desta investigação, a reflexão foca-se nos modos de habitar, que mudam rapidamente devido às transformações económicas e sociais. As necessidades habitacionais variam conforme as dinâmicas familiares e sociais, exigindo soluções flexíveis para acompanhar essas mudanças. Assim, serão apresentados diversos modelos habitacionais como possível resposta a essas alterações.

De seguida, analisam-se detalhadamente os casos de referência, abrangendo desde o contexto urbano até à escala do habitante. Este estudo visa perceber como a habitação evolutiva tem sido aplicada em diferentes contextos. Procura-se compreender as diferentes abordagens e fases de obra, de modo a obter uma compreensão prática dos componentes teóricos investigados.

Por fim, desenvolve-se uma proposta de projeto urbano e arquitetónico, com um nível de detalhe que vá até aos pormenores, seguindo as orientações definidas nas fases anteriores. A concretização dessa resposta foi desenvolvida ao longo da unidade curricular Architectural Design IX: The Public Sphere III, na Universidade do País Basco, no âmbito do programa ERASMUS+.

A estrutura geral da dissertação organiza-se em três capítulos principais, além da introdução e da conclusão. Na introdução, apresenta-se o tema central da investigação sobre habitação evolutiva, com destaque para a definição de objetivos, a metodologia aplicada e uma descrição da estrutura da dissertação.

No Capítulo I Arquitetura Evolutiva, explora-se o conceito de habitação evolutiva no contexto dos modos de habitar contemporâneos e das mudanças sociais e tecnológicas. Inicialmente pretende-se perceber o caráter das mudanças de desejos e necessidades das famílias, e de que forma influenciam os modos de habitar das sociedades contemporâneas.

De seguida, realiza-se uma análise dos modelos habitacionais, abordando soluções de habitação social, habitação a custo controlado e habitação flexível e concluindo que a

habitação evolutiva pode relacionar estes modelos. Por fim, definem-se os princípios fundamentais da habitação evolutiva, desde a definição do conceito, o estudo da composição e regras do núcleo inicial, os processos de evolução mais frequente e apresentando a flexibilidade e adaptabilidade dos espaços habitacionais como resposta às necessidades mutáveis dos moradores. Autores de referência, como Francisco Silva Dias, Nuno Portas, António Baptista Coelho e António Reis Cabrita que contribuem para uma compreensão aprofundada da habitação evolutiva e do processo de adaptação dos espaços.

No Capítulo II Casos de Referência, é realizada uma análise de quatro projetos de habitação evolutiva, ilustrando a aplicabilidade dos conceitos teóricos em contextos reais. São apresentados casos que exemplificam a evolução habitacional em diferentes contextos geográficos e sociais, o Bairro Alto do Moinho (1976), o Bairro da Quinta da Malagueira (1977), o Bairro de COOPHECAVE (1989) e a Quinta Monroy (2001-2004). Estes projetos são analisados para evidenciar estratégias arquitetónicas e o papel da habitação evolutiva na adaptação dos espaços habitacionais às mudanças familiares e socioculturais. A análise detalha os núcleos iniciais das habitações e as possibilidades de evolução e apropriação dos espaços pelos moradores, proporcionando uma compreensão prática das abordagens evolutivas.

O Capítulo III Ensaio Projetual, apresenta o desenvolvimento de um projeto arquitetónico. Localizado no espaço urbano de Lasarte-Oria, tem como objetivo explorar uma intervenção urbanística que responda às necessidades habitacionais locais. Este capítulo inclui a análise do local de intervenção, o diagnóstico das necessidades e a elaboração de uma proposta que integra habitações evolutivas, espaços públicos e um equipamento comunitário. A proposta sublinha a adaptabilidade dos espaços às dinâmicas habitacionais, valorizando a interação entre o domínio privado e o público.

Na conclusão, são discutidos os resultados obtidos com a aplicação dos conceitos teóricos e práticos abordados ao longo da dissertação. Valida-se a relevância da habitação evolutiva como uma solução viável e sustentável para responder às transformações sociais e habitacionais, destacando-se a importância da flexibilidade e da adaptabilidade na arquitetura contemporânea.

CAPÍTULO I

ARQUITETURA EVOLUTIVA

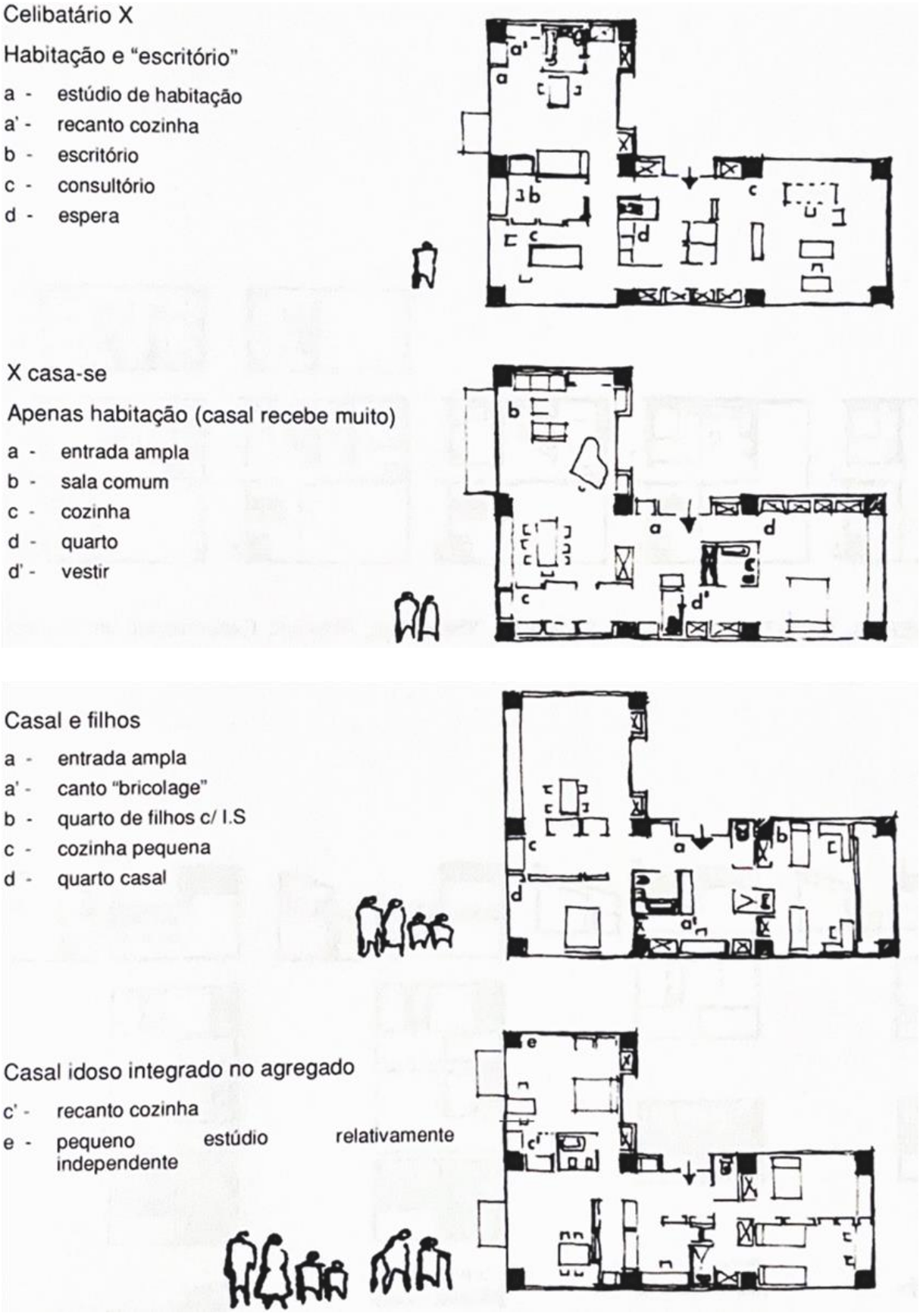


Figura 1 - Bernard Kohn & Georges Mautius, 1971 - Evolução da Ocupação e Evolução da Casa.

1.1 O Habitar Contemporâneo

A Arquitetura reflete intrinsecamente os valores, aspirações e necessidades de uma sociedade num determinado período histórico. Analisando os diversos elementos que compõem o ambiente construído, torna-se evidente que a arquitetura está em constante transformação, adaptando-se às mutações sociais e culturais. A habitação, enquanto parte integrante da arquitetura, é um dos cenários no qual os estilos de vida exercem maior influência, impactando diretamente o modo como os espaços são concebidos e posteriormente utilizados. Como confirma Monique Eleb, "The structure of family relations and of the different individuals of society are engraved in the plan of the homes that are produced." (in Melgarejo e Boquera, 1996: 46) (Figura 1).

No desenvolvimento de projetos habitacionais, para além de atender às necessidades do presente, o arquiteto deve aspirar à criação de habitações capazes de se adaptarem às necessidades futuras. Para isto, é imprescindível analisar e compreender os modos de habitar contemporâneos, analisando como se têm transformado ao longo do tempo para prever futuras evoluções.

Segundo Pereira (2012: 20-21), um modo de habitar refere-se à relação entre uma pessoa ou família e a sua casa, analisada pelo tempo nela passado, pelo interesse que desperta nos moradores e pelas práticas desenvolvidas no espaço. Esta perspetiva destaca a dimensão simbólica e funcional da habitação, onde hábitos e rotinas transformam o espaço doméstico num reflexo de vivências e identidades, relevante para a compreensão arquitetónica.

Com a crescente necessidade de mobilidade e o encurtamento das distâncias físicas, resultantes do processo de globalização, o ser humano tem vindo a recuperar a sua essência nómada, o que resulta numa demanda crescente por espaços flexíveis e adaptáveis. Até ao movimento moderno, a arquitetura centrava-se predominantemente em modelos estáticos e padronizados, sustentados por uma visão sedentária que priorizava a permanência e a imutabilidade dos espaços. Essa abordagem negligenciava a necessidade de flexibilidade, fazendo com que os conceitos de adaptabilidade emergissem de forma inovadora no campo da arquitetura (Kronenburg, 2005:60).

A sociedade está, de facto, em contínua transformação, evidenciada pela análise dos dados demográficos ao longo dos anos. A redução do número de membros impacta diretamente as necessidades habitacionais atuais, nomeadamente no que diz respeito às dimensões dos espaços (Instituto Nacional de Estatística, 2024).

O envelhecimento da população, consequência do aumento da esperança de vida, a transição de empregos do setor primário para o terciário e a emancipação feminina, com a partilha de responsabilidades domésticas e profissionais entre homens e mulheres, são alterações na sociedade que devem ser consideradas na conceção de habitações (Instituto Nacional de Estatística, 2024).

A habitação deve ser projetada de forma a atender plenamente às funções inerentes à vida doméstica, assegurando um equilíbrio funcional que responda às necessidades de conforto e repouso da família, e às exigências operacionais do quotidiano. Adicionalmente, o espaço doméstico deve satisfazer as necessidades específicas dos pais e das atividades dos filhos, promovendo um ambiente adaptável e eficiente para todos os seus utilizadores (Jacobetty, 1948).

Além disso, a permanência tardia dos filhos na casa dos pais, resultado do prolongamento da escolaridade obrigatória e o adiamento da entrada na vida profissional é uma realidade (Instituto Nacional de Estatística, 2024). Exige-se assim, um repensar da convivência geracional e a garantia de independência para pais e filhos. A noção tradicional de família tem vindo a ser substituída por dinâmicas familiares em constante mutação, presentes nos contextos sociais e laborais contemporâneos.

As transformações sociais, tecnológicas e económicas do século XX exigiram uma adaptação da arquitetura a essas mudanças. A arquitetura flexível, adaptável e evolutiva surgem como uma possível resposta a esses novos desafios, promovendo espaços sem hierarquias que podem ser moldados de acordo com as novas formas de viver.

> "(…) para o projeto das habitações é imprescindível o conhecimento das necessidades fisiológicas, psicológicas e sociais dos indivíduos e do grupo familiar. (…) A principal dificuldade do problema reside na necessidade de previsão, exercida a partir dos dados atualmente observáveis já que é a evolução económica e cultural, derivada da crescente mobilidade social, o fator determinante na progressão dos "standards", ou níveis (mínimos) de habitabilidade admissíveis para um dado estádio de evolução." (Portas,1969:2)

A arquitetura deve, portanto, não apenas responder às exigências atuais, mas também antecipar as necessidades futuras. As habitações devem ser flexíveis e preparadas para suportar novas dinâmicas e funções, refletindo uma maior interdependência entre a cidade e a casa, que permite revitalizar zonas urbanas, promover fluxos sociais e proporcionar espaços públicos de convivência.

Os avanços tecnológicos, influenciam profundamente a forma de habitar. A utilização de novos materiais pode reduzir custos, melhorar o conforto térmico e acústico, além de aumentar a sustentabilidade dos edifícios. Da mesma forma, a proliferação de tecnologias e suportes, alteram a funcionalidade dos espaços habitacionais, tornando-os mais versáteis e capazes de acomodar múltiplas atividades, desde o lazer até ao trabalho.

> "There is a close link between the contribution of the world of technology (structures, construction systems, water, gas and electricity installations) and housing conditions. In this section we evaluate those design projects which employ structural and construction systems appropriate to the spaces and functions of a home and which have been planned to facilitate flexibility and transformation." (MONTANER et al, 2011:52)

Considerando que muitos dos recursos utilizados na construção são não renováveis, é imperativo repensar a sua utilização, adotando soluções arquitetónicas que maximizem a eficiência e sustentabilidade dos edifícios. Isto pode ser alcançado através da escolha consciente de materiais e técnicas construtivas adequadas ao contexto envolvente, bem como pela otimização da luz natural, ventilação cruzada e aproveitamento passivo da energia solar.

> "Housing for the immediate future must be based on an efficient use of resources, it must encourage energy saving, the use of renewable energies and selective collection of waste. For this reason we value those projects which are best adapted to the climatic conditions of their surroundings, which incorporate energy- and water-saving measures, which help to promote a healthy lifestyle, which encourage sustainability and which take into account the principles of bioclimatic architecture." (MONTANER et al, 2011:62)

A partir desta análise comprovamos que os modos de habitar estão em constante evolução, acompanhando as transformações sociais, tecnológicas e económicas. Como diz Luís Travesedo "Habitability is a cultural concept, and thus, changing over time with the evolution of society and the development of new technologies." (in Melgarejo e Boquera, 1996: 2). É responsabilidade do arquiteto considerar esses fatores e projetar espaços habitacionais que se adaptem às necessidades presentes e futuras, garantindo uma arquitetura flexível, sustentável, alinhada com as dinâmicas contemporâneas e que acompanhe a evolução da sociedade.

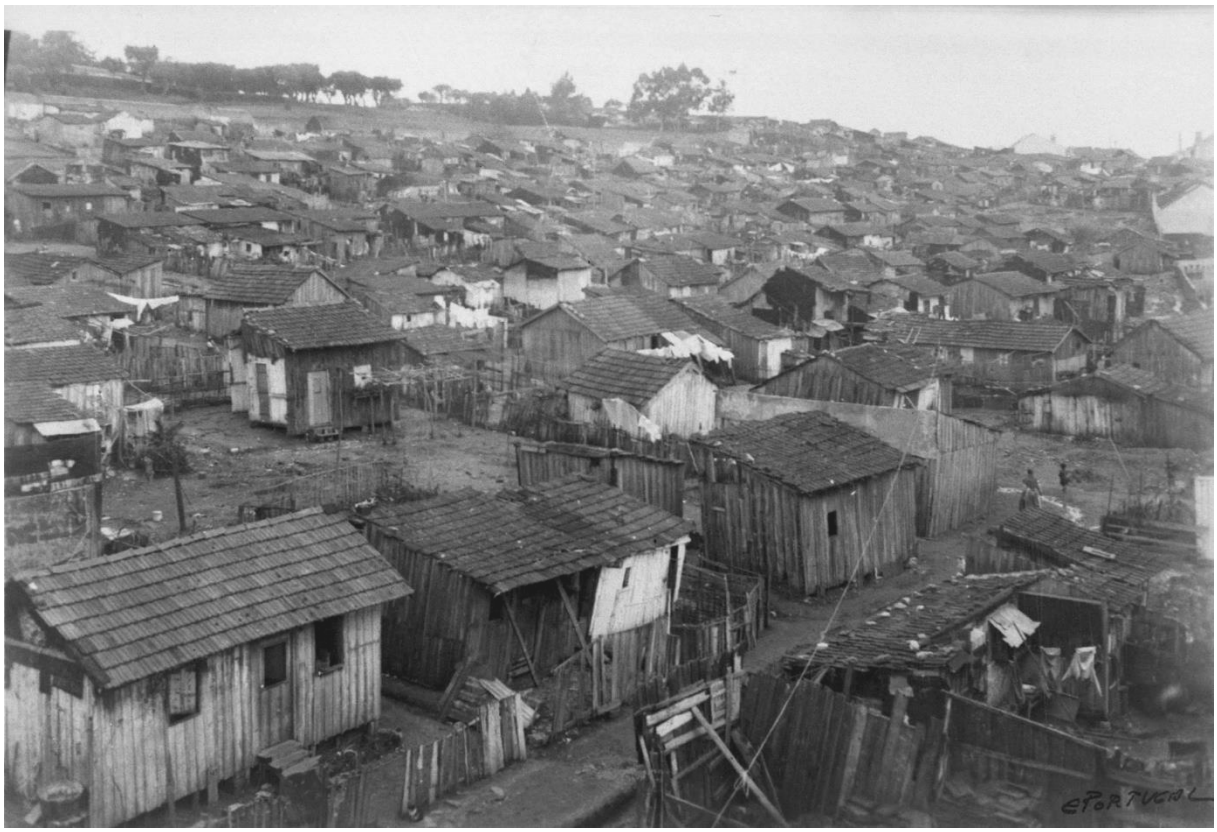


Figura 2 - Exemplo demonstrativo das tipologias habitacionais de assentamentos informais.

1.2 Modelos habitacionais

A problemática habitacional, embora discutida desde o século XIX, agravou-se significativamente na segunda metade do século XX, quando o crescimento acelerado das cidades modernas revelou dificuldades no que diz respeito à oferta de habitação.

A expansão urbana desequilibrada, marcada pela proliferação de assentamentos informais, evidenciou a incapacidade das autoridades públicas e da estrutura urbana para responder à crescente demanda por habitação (Figura 2). Este contexto impulsionou um debate, que se centrou na necessidade de realojar um número significativo de pessoas, promovendo simultaneamente a reorganização do tecido urbano.

O aumento da densificação nos centros urbanos, aliado à degradação dos edifícios e à aparente indiferença em relação às áreas periféricas, expôs as fragilidades das políticas habitacionais da época. Estas incidiam, principalmente, na redução de custos através de uma racionalização tecnológica e no aumento da quantidade de habitações, desvalorizando as necessidades das famílias.

As práticas arquitetónicas tradicionais, que privilegiavam modelos habitacionais baseados em edifícios de grande altura (*high-rise*) e baixa densidade (*low-density*), demonstrou-se incapaz de dar resposta a essa crise. Esses modelos eram inadequados para lidar com os complexos requisitos sociais e urbanísticos. Assim, tornou-se imperativo repensar a arquitetura e relacioná-la com as ciências sociais, integrando as aspirações e necessidades das comunidades no desenvolvimento de soluções habitacionais mais inclusivas e adaptadas às condições socioeconómicas de cada população (Aravena & Lacobelli, 2016).

As reflexões sobre autoconstrução e a "arquitetura-sem-arquitetos" motivaram o desenvolvimento de uma nova tipologia de habitação, caracterizada por agrupamentos compactos de baixa altura (*low-rise*) e alta densidade (*high-density*). Esta abordagem visa maximizar a utilização de recursos limitados, proporcionando soluções habitacionais que fossem economicamente viáveis e socialmente adequadas (Aravena & Lacobelli 2016).

Neste contexto, o debate sobre a sustentabilidade dos recursos utilizados e os investimentos realizados tornou-se indispensável. É necessário refletir se os recursos estão a ser utilizados de forma eficiente e se as estratégias de realojamento e construção de novas habitações são adequadas às realidades socioeconómicas atuais. Além de aumentar a oferta de habitação, é também necessário garantir que os espaços criados atendem de forma sustentável e eficiente às necessidades da população (Aravena & Lacobelli 2016).



Figura 3 - Bairro da Bouça, 1973-77, 2001-06, Álvaro Siza Vieira - Exemplo de habitação social e habitação a custos controlados.

Torna-se fundamental compreender o conceito de habitação social, um dos principais meios de resposta à crise habitacional. Este é definido como sendo toda a habitação promovida por entidades públicas ou privadas, como câmaras municipais, cooperativas de habitação económica, instituições particulares de solidariedade social e por iniciativas privadas com apoio financeiro do Estado, destinadas a venda ou arrendamento a grupos mais carenciados (Figura 3).

A definição formal tem início com a portaria 580/83, de 17 de maio, tendo sido posteriormente desenvolvida, (nas Portarias 828/88, de 29 de dezembro, e 500/97, de 21 de julho). É pertinente destacar que existem exemplos de habitação, subsidiada pelo Estado, anteriores a essas regulamentações, como as casas económicas (1918), as "casas desmontáveis" (1933), e os bairros criados no âmbito do Movimento Nacional de Autoconstrução (MONAC, 1962), entre outros.

Atualmente, com a crescente necessidade de apoio habitacional, o termo "habitação social" revela-se desatualizado. Desta forma, o conceito de "habitação a custos controlados" surge com o propósito de oferecer residências acessíveis e sem estigmas sociais, com vista a atender as necessidades específicas de cada agregado familiar e promover sua plena integração na sociedade (Pedro, 2000: 12).

A definição de "habitação a custos controlados", conforme estabelecido na Portaria 65/2019, de 19 de fevereiro, refere-se a habitações nas quais a relação entre as áreas de construção e os respetivos custos por metro quadrado são controlados. Estes projetos são promovidos e fiscalizados por entidades como Câmaras Municipais, Cooperativas de Habitação, instituições de solidariedade social e iniciativas privadas, geralmente através de contratos de desenvolvimento habitacional. A qualidade das habitações é regulamentada pelas normas nacionais em vigor, complementadas pelas Recomendações Técnicas de Habitação Social (RTHS), que estabelecem critérios específicos para este tipo de promoção (Pedro, 2000: 12).

Este controlo visa garantir uma qualidade satisfatória em relação ao preço. De acordo com a Portaria, as construções enquadradas nesse regime, sejam sociais ou a custos controlados, devem respeitar limites pré-definidos de área e custo. Para as áreas brutas de construção, o regulamento fixa um intervalo entre 59 metros quadrados para um T1 e 150 metros quadrados para um T5, com possíveis variações dependendo de certas condições. No que se refere aos custos por metro quadrado de área bruta construída, o teto máximo estabelecido é de 710 euros, valor que pode ser ajustado caso o edifício atenda a determinadas características especiais.



Figura 4 - Void space/hinged space housing, 1991, Steven Holl - Exemplo de flexibilidade habitacional, espaço encerrado.



Figura 5 - Void space/hinged space housing, 1991, Steven Holl - Exemplo de flexibilidade habitacional, espaço aberto.

Neste contexto, cabe ao arquiteto não só garantir o cumprimento dos parâmetros técnicos estabelecidos, como também pensar em soluções inovadoras que considerem a flexibilidade dos espaços, a integração entre habitação e cidade, e a criação de programas que promovam a vida em comunidade, enriquecendo os espaços coletivos e públicos.

Pretende-se também que o arquiteto desafie os modelos de crescimento periférico que marginalizam as populações desfavorecidas, repensando a densidade urbana para otimizar o uso do solo. Nesse sentido, importa reconsiderar e incorporar estratégias que promovam a qualidade da habitação e a sua adaptabilidade face aos diferentes tipos de agregados familiares. Qualquer habitação oferece alguma flexibilidade inerente, através da personalização dos espaços pelos utilizadores. Contudo, esta não é alcançável sem esforço, inconvenientes e custos adicionais.

A noção de arquitetura flexível, "a term used to describe buildings that are designed to respond easily to change throughout their lifetime." (Kronenburg, 2005: 59), oferece soluções que possibilitam a criação e adaptação de espaços abertos, multifuncionais, sem hierarquia, de acordo com os modos de habitar contemporâneos. A habitação flexível integra elementos como mobiliário adaptável, painéis deslizantes, portas de correr e componentes giratórios, permitindo maior diversidade de usos para o mesmo espaço (Kronenburg, 2005:60) (Figuras 4 e 5).

Monteys e Fuertes (2001) exploram a noção de flexibilidade na habitação, sublinhando que esta não se limita à presença de elementos móveis ou transformáveis, como paredes deslizantes ou dobráveis. Para os autores, a verdadeira essência da flexibilidade reside na potencialidade do espaço habitacional em acomodar uma variedade de usos distintos. Enfatizando que a introdução de áreas multifuncionais nas habitações pode revelar-se uma estratégia mais eficaz e inovadora para reconfigurar os espaços, indo além da ideia convencional de mobilidade e propondo uma versatilidade intrínseca ao próprio desenho arquitetónico.

A flexibilidade habitacional não é um conceito recente, no entanto, tem-se vindo a desenvolver. Atualmente, é associado a características como mobilidade, versatilidade, multifuncionalidade e mutabilidade, aspetos abordados por autores como Robert Kronenburg (2005). Este defende que uma arquitetura flexível está mais preparada para resolver problemas, adaptar-se a diferentes contextos, e oferecer soluções mais económicas e sustentáveis ao longo da vida útil das edificações.

A flexibilidade melhora a adaptabilidade dos edifícios ao espaço e ao tempo, prevenindo a sua obsolescência e integrando novas abordagens técnicas.

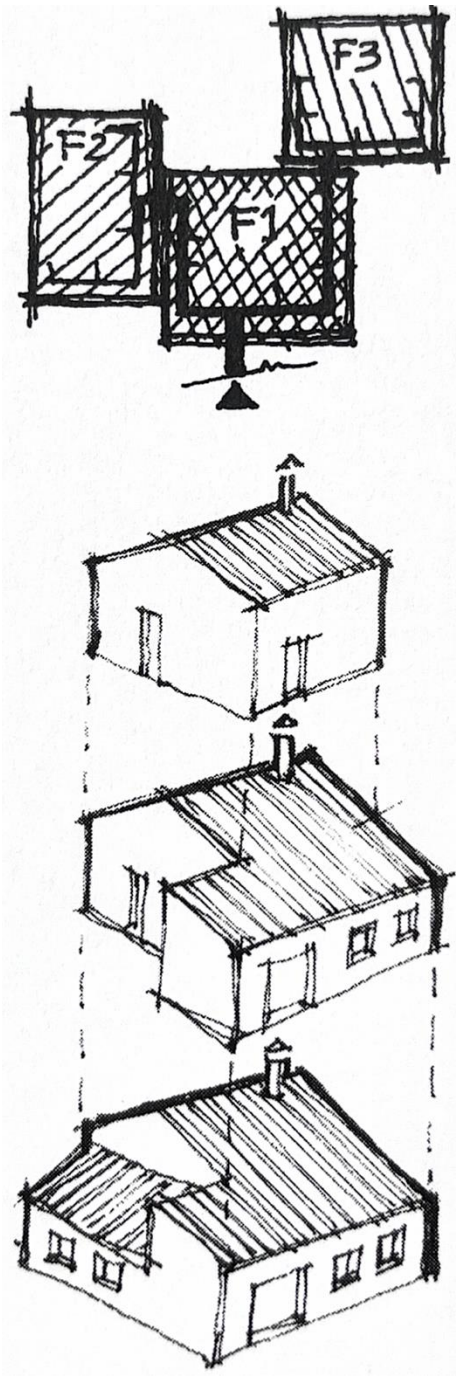


Figura 6 - Habitação evolutiva - Evolução espacial e volumétrica por fase de evolução.

Vários autores reforçam a importância da mobilidade e da personalização do espaço para responder tanto às mudanças externas quanto para criar ambientes domésticos mais fluídos e ajustáveis às necessidades dos moradores. Esses conceitos são cruciais para o desenvolvimento de uma arquitetura contemporânea que responda de forma eficiente aos avanços sociais e tecnológicos.

> "The benefits of this form of design can be considerable: it remains in use longer; fits purpose better; accomodates user's experience and intervention, takes advantage of technical innovation more readily; and is economically and ecologically more viable. It also has greater potencial to remain relevant to cultural and social trends." (Kronenburg, 2002: 67).

No contexto da habitação a custos controlados e habitação flexível, interessa introduzir o conceito de habitação evolutiva. Este conceito consiste na criação de uma habitação na qual se prevê um processo de metamorfose, assegurando inicialmente os espaços mínimos essenciais aos modos de habitar contemporâneos, e estimulando a melhoria e ampliação dos espaços ao longo do tempo (Figura 6).

De acordo com Francisco Silva Dias e Nuno Portas esta abordagem permite um "aumento de adaptabilidade às condições reais, na medida em que introduz a noção de processo, ou o fator tempo nas estruturas do habitat" (1972:100).

A habitação evolutiva é geralmente caracterizada por construções de baixa altura e pela ocupação densa do lote (*low-rise/ high-density*), contrastante com soluções de bairros compostos por blocos habitacionais verticais. Esta tipologia proporciona maior flexibilidade nas soluções adotadas, utilizando frequentemente sistemas de pré-fabricação, que permitem a expansão ou redução do espaço habitacional, ajustando-se à evolução dos agregados familiares com o mínimo de encargos e processos burocráticos.

Os sistemas construtivos utilizados podem ser tradicionais, com recursos humanos locais, permitindo até a autoconstrução, ou baseados em elementos industrializados, repetidos em larga escala. A abertura para diferentes processos construtivos é um fator determinante que assegura a sua aplicabilidade em diversas realidades. O processo permite também o uso de métricas modulares, acentuando ainda mais a facilidade de transformação e evolução dos espaços.

> "Pode ainda notar-se que a mesma tipologia é em princípio suficientemente aberta perante os sistemas construtivos disponíveis – podendo realizar-se por

processos tradicionais com o máximo emprego de mão de obra e na própria obra e, eventualmente, por autoconstrução ou podendo utilizar elementos industrializados intensamente repetidos (…)" (Portas & Silva Dias, 1972:101)

Assim, uma habitação evolutiva garante um espaço inicial adequado e igualitário para todos os moradores, com a possibilidade de crescimento à medida que os utilizadores disponham de mais recursos ou sintam a necessidade de expansão. Além disso, a flexibilidade oferecida pela tipologia evolutiva é essencial para atender às diferentes realidades socioculturais, permitindo que o desenvolvimento da habitação ocorra de forma gradual e adaptável às condições e necessidades individuais de cada grupo.

O modelo habitacional evolutivo foi aplicado em diversas intervenções urbanísticas, como são exemplo alguns bairros do SAAL (Serviço Ambulatório de Apoio Local), sendo também um dos princípios centrais do Previ Lima. Além disso, o arquiteto Alejandro Aravena utilizou essa estratégia na criação de habitações para populações segregadas no Chile, mostrando que a arquitetura evolutiva é uma solução viável e eficaz para enfrentar os desafios habitacionais em diversas partes do mundo (Aravena & Lacobelli, 2016).

Essa abordagem flexível e adaptável revela-se não só uma resposta eficiente às necessidades habitacionais atuais, como também uma estratégia sustentável, capaz de evoluir e se ajustar às realidades socioeconómicas dos moradores, proporcionando soluções adequadas, economicamente viáveis e socialmente justas.

1.3 Habitação evolutiva

O conceito evolutivo aplicado à habitação emergiu da necessidade de reformular a conceção tradicional de casa, integrando a premissa de que a habitação deve ser entendida como um processo contínuo e dinâmico, que se adapta e se transforma gradualmente ao longo do tempo.

"A utilização de esquemas de habitação evolutiva não está ligada, exclusivamente, à resolução do problema do alojamento das populações de mais fracos recursos económicos.

Num sentido mais lato a questão insere-se no estudo do papel do fator tempo na transformação dos objetos-arquitectura e na ação dos utentes na génese, acelaração ou retardamento desse processo." (Portas & Silva Dias, 1972:121)

A possibilidade de transformação e evolução inerente a este tipo de arquitetura impõe novos desafios ao arquiteto. Além de projetar as estruturas iniciais, cabe-lhe também estabelecer as diretrizes que orientam o processo evolutivo da habitação. Aos ocupantes, por sua vez, é conferida a autonomia de determinar o momento ideal para proceder à ampliação ou modificação do espaço, o que lhes proporciona maior controlo sobre o imóvel. Assim, não se limitam apenas a usufruir da habitação, mas também têm o poder de, a qualquer instante, adaptá-la e redimensioná-la de acordo com as suas necessidades.

> "(...) constituir um sistema, baseado em regras simples de projeto e execução, capaz de assegurar uma primeira fase de instalação mas concebido por forma tal que não impeça a evolução qualitativa do ambiente da casa e dos níveis de áreas, a par e passo com a evolução socio-cultural dos habitantes." (Portas & Silva Dias, 1972: 100)

Tendo por base uma perspetiva mais abrangente sobre a arquitetura evolutiva, é possível afirmar que esta prática remonta aos primeiros agrupamentos humanos que, ao abandonarem o nomadismo, começaram a estabelecer-se permanentemente em determinados locais. Assim, passaram a construir e modificar as suas habitações de acordo com as suas necessidades, refletindo uma adaptação contínua ao ambiente e às condições de vida.

> "There was a time, not too long ago in evolutionary terms, when our existence was based on our capacity for movement and adaptability - indeed; it is to this that we owe our survival as a species. After a few thousand years of more or less sedentary life, it could be that flexibility is once more becoming a priority in human development" (Kronenburg, 2005:60)

Historicamente, a guerra sempre foi vista como um dos principais fatores de destruição e reconstrução urbana. A interligação entre as transformações nos métodos de construção e os avanços tecnológicos resultantes da industrialização no pós-guerra é inegável. "As fábricas onde se produziam armas serviam para contribuir para o nascimento de novas cidades e renascimento de cidades tombadas pela Guerra, desde a Europa à América do Norte." (Carvalho, 2013:63).

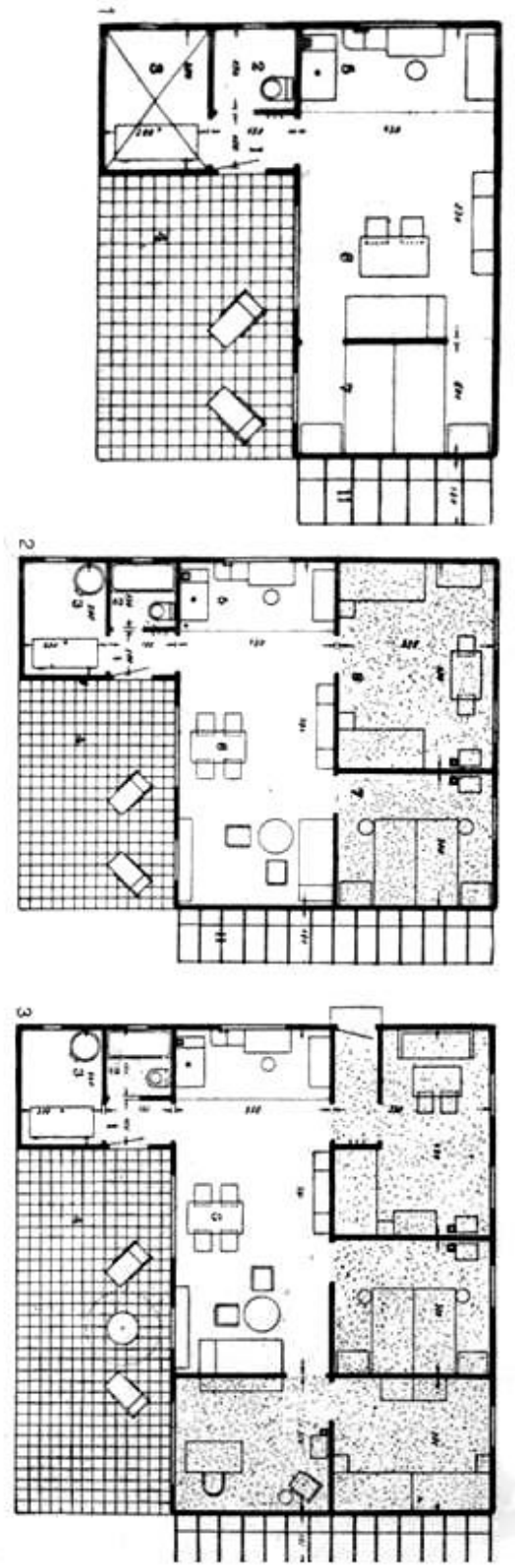


Figura 7 - Copper House, 1932, Walter Gropius - Plantas das possíveis formas de evolução.

Deste modo, de forma a delimitar com maior precisão o período de análise desta investigação, serão consideradas algumas experiências desenvolvidas desde o início do século XX, com foco especial no período após a Primeira Guerra Mundial até aos dias de hoje.

Durante a Primeira Guerra Mundial, vastas populações enfrentaram essa realidade, sendo forçadas a reconstruir infraestruturas, habitações e a reorganizar o tecido urbano. A rápida expansão habitacional deu origem às primeiras questões relacionadas com este fenómeno, resultando no concurso "Das Wachsende Haus" na Alemanha, em 1931 (Carvalho, 2013: 64). Proposto por Martin Wagner, o programa visava criar uma casa ampliável, composta por uma célula primária que pudesse crescer de forma autónoma em cada fase de construção, situada numa área suburbana com jardim. "O núcleo base, quarto de banho, cozinha e zona de comer, deveria ter 25m2, e não custar mais de 2500 marcos alemães. A construção deveria ser pré-fabricada para permitir a construção em série" (Carvalho, 2013:64). Este concurso enfatizava os benefícios dos avanços industriais, sem comprometer a funcionalidade e o conforto da habitação.

> "Wagner's fifty-page treatise, on which these designs are predicated, not only encompasses a fundamental critique to the metropolis of the early twentieth century, but also takes aim at the various minimum dwelling-based solutions for alleviating the prevailing housing crisis, at the misguided subsistence-level oriented projects, and at the static approaches adopted by urban planners". (Schneider, 2015:193)

A "Copper House" de Walter Gropius surge como uma proposta ao concurso de Martin Wagner para uma habitação ampliável. Para além da componente evolutiva, o projeto destaca-se pela flexibilidade do seu sistema construtivo, que permite uma variedade de configurações em relação à sua organização espacial (Carvalho, 2013: 71) (Figura 7).

Este projeto traduz-se numa planta em "L", construída a partir de elementos de madeira revestidos a cobre. Inicialmente, a proposta é composta por um "open space", que inclui cozinha, sala de estar, sala de jantar e um quarto na extremidade, a casa de banho forma a extremidade menor do "L", pela qual é realizada a entrada na habitação. Nas fases seguintes, seria possível a ampliação das áreas comuns, com a expansão lateral do volume inicial, para a qual seria transladado o quarto principal e seria construído mais um quarto duplo. Finalmente, seria ainda viável a adição de mais dois espaços na lateral oposta à entrada, cuja ocupação poderia ser um escritório e um quarto (Carvalho, 2013: 71-72).

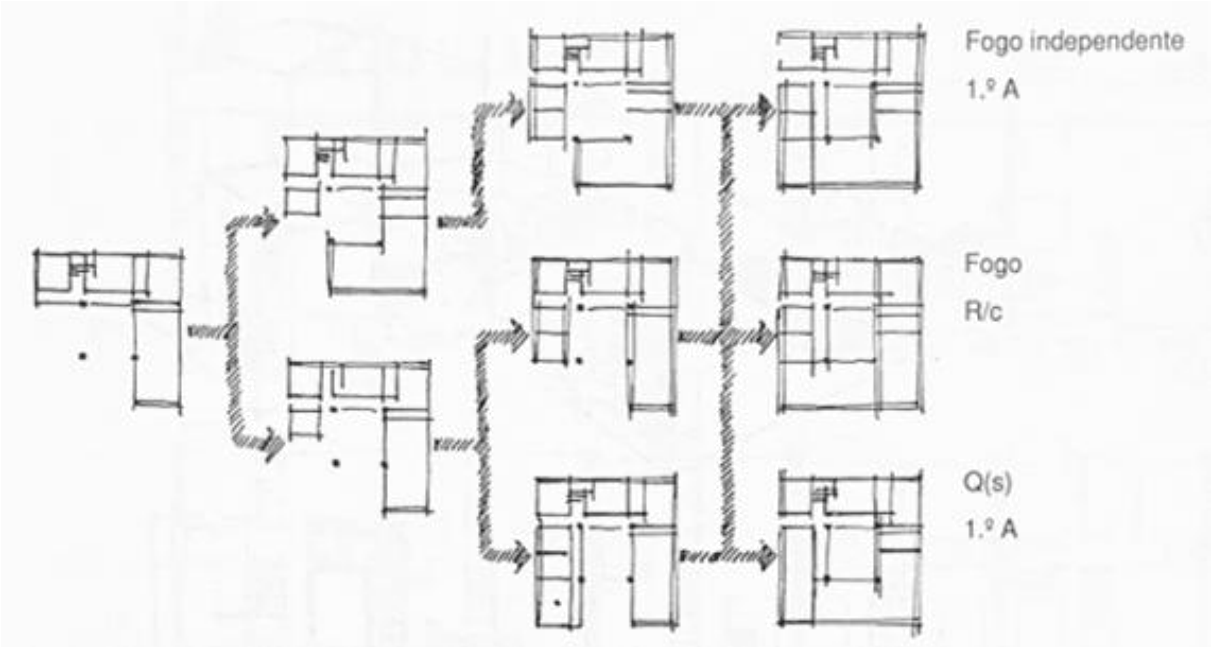


Figura 8 - Proposta "Casa evolutiva" para o PREVI/Lima, 1968, James Stirling - Esquema evolutivo.

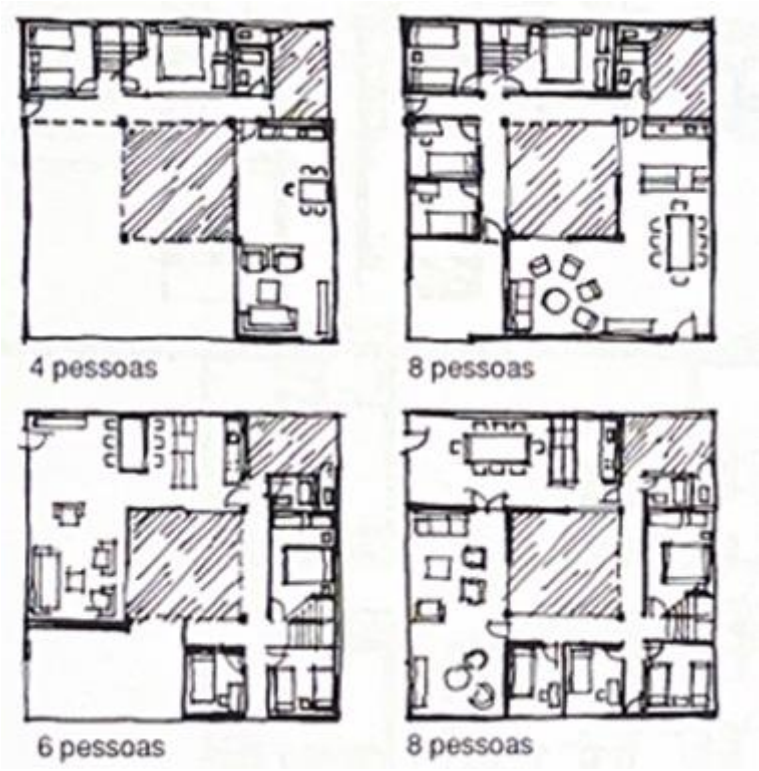


Figura 9 - Proposta "Casa evolutiva" para o PREVI/Lima, 1968, James Stirling - Plantas ao longo do processo evolutivo.

Além desta resposta, a habitação evolutiva manifesta-se noutros contextos. Autores como Raul de Lullo e Edgardo Martinez exploram como "As cidades da América Latina cresceram e evoluíram" (1981: 2) e estudaram a habitação evolutiva nesse panorama. Assim, podem ser reconhecidas situações em que o projeto evolutivo se adapta aos desafios urbanos, integrando-se no tecido urbano existente e revitalizando a sua dinâmica socioeconómica.

O Laboratório PREVI em Lima, foi criado na década de 70, como resultado do Concurso Internacional Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI), promovido pelo presidente do Governo Peruano Fernando Belaunde, arquiteto e urbanista, e pelo arquiteto Peter Land. O concurso visava solucionar a questão dos assentamentos ilegais nas periferias da cidade, enfatizando aspetos identitários e culturais, traduzido em habitações unifamiliares em elevada densidade urbana. Por sua vez, o laboratório destaca-se como um catalisador do projeto evolutivo, com foco na autoconstrução e pré-fabricação (Carvalho, 2013: 94).

Os projetos apresentados deviam propor soluções inovadoras de organização urbana, seguindo requisitos como: construções pequenas de alta densidade com potencial de expansão futura, tipologia evolutiva na forma de casas pátio, organizar as habitações em clusters e o foco na escala pedonal com um plano paisagístico único (Carvalho, 2013: 95).

Os princípios de racionalização, modulação, tipificação, crescimento progressivo e flexibilidade funcional orientaram o concurso, divulgado no CIAM X, que contou com a participação de 26 gabinetes de arquitetura locais e internacionais, como James Stirling, Aldo Van Eyck, Alisson & Peter Smithson, Charles Correa, entre outros (Carvalho, 2013: 95).

Das propostas apresentadas destaca-se a de James Stirling, que concebeu uma casa pátio, organizada em pequenas unidades de vizinhança, composta por quatro casas interligadas por um sistema de vias pedonais (Carvalho, 2013: 96).

A estrutura da casa era composta por três elementos pré-fabricados: as paredes exteriores formavam um perímetro rígido e delimitavam a propriedade; os pilares definiam os contornos do pátio central, promovendo uma relação fluida entre os espaços interiores e o exterior; e a cobertura que permitia as futuras ampliações. Este modelo permitia que a evolução do núcleo inicial se realizasse de forma vertical, com a possibilidade de adicionar um ou dois andares através da colocação de uma escada no pátio central (Carvalho, 2013:97) (Figuras 8 e 9).

> "los muros que conforman un perímetro rígido, de difícil modificación y que delimitan la propiedad; los pilares que marcan las esquinas del patio y permiten una

relación fluida y permeable entre las estancias y el patio; y el forjado que recibirá las posteriores ampliaciones." (García-Huidobro e Torriti, 2010: 15).

A configuração da habitação era baseada na hierarquização de diferentes pátios, cada um associado a funções específicas. O pátio central servia como núcleo em torno do qual se distribuíam os espaços de estar e os quartos, enquanto o pátio de serviço iluminava e ventilava a cozinha e o quarto de banho. Um terceiro pátio, inicialmente vazio, poderia ser posteriormente desenvolvido para aumentar a área habitacional ou criar um espaço comercial.

A definição do perímetro da habitação e a disposição dos pátios em detrimento da setorização interna, proporcionava uma maior liberdade na apropriação dos ambientes, adequando-se assim às diversas necessidades e dinâmicas familiares. Estas evidenciaram a necessidade de evolução das casas e a flexibilidade dos espaços, com áreas comuns frequentemente adaptadas para funções comerciais, deslocando as zonas de estar para andares superiores.

É também pertinente explorar a abordagem mais contemporânea de Alejandro Aravena e do estúdio Elemental, que apresenta uma resposta prática à questão da habitação evolutiva. Embora o seu trabalho tenha raízes na América Latina, o seu impacto transcende esse contexto, mostrando-se igualmente aplicável a realidades de países mais desenvolvidos, o que aumenta o alcance das suas propostas.

Fundamentado em diversos estudos, Aravena (2016) conclui que uma família de classe média consegue viver de forma razoável numa habitação com cerca de setenta a oitenta metros quadrados. Contudo, quando essas condições mínimas de conforto não são atingidas, é comum que a família expanda a habitação para áreas ao seu redor. De modo a realizar estas ampliações, o projeto original é frequentemente desconsiderado, e os novos volumes, são geralmente resultado de autoconstrução.

> "Informal settlements are a problem if we look at them as consequence of not having enough resources, but they could be a solution if we look at them as what can be done despite not having enough resources." (Aravena & Lacobelli 2016: 17)

A situação habitacional no Chile enfrenta desafios significativos, resultantes da falta de recursos e do crescente fluxo populacional em direção às grandes cidades. Recentemente, as políticas habitacionais têm adotado estratégias que geram preocupações, como a construção residencial nas periferias urbanas, além da oferta de habitações desprovidas dos

requisitos mínimos recomendados para uma família, com áreas menores e mais simplificadas. No entanto, apesar de a realidade não ser ideal, oferece lições valiosas, sendo possível confirmar que muitas famílias demonstram uma notável capacidade de adaptação, conseguindo extrair o máximo de valor de recursos limitados. Ao compreender que a solução reside em facilitar o processo de autoconstrução, que inevitavelmente ocorreria, Alejandro Aravena, propõe o desenvolvimento de "meia casa", provida com as condições necessárias para que as famílias possam expandir e adaptar o espaço conforme as suas necessidades (Aravena & Lacobelli 2016).

> "To understand that incrementality does not mean simply to leave a construction unfinished and wait for each individual to complete it. Incrementality has to be designed. (…) the initial form has to anticipate how self-construction will allow a family to achieve a middle-class standard." (Aravena & Lacobelli 2016:18)

Em Portugal, as abordagens de habitação evolutiva, conforme mencionadas, só começaram a ser discutidas a partir de meados do século XX. Esta reflexão surge em resposta a novas políticas habitacionais que visavam garantir o direito a uma habitação digna para famílias em situações de vulnerabilidade social e habitacional.

O Movimento Nacional de Autoconstrução (MONAC), fundado em 1955, "surge como uma resposta de caráter social às carências habitacionais em contextos urbanos e rurais. (…) define como estratégia a construção de 2500 fogos espalhados pelo país" (Freire & Borges, 2018: 146). Inicialmente apoiado pelo Arcebispo de Coimbra, Ernesto Sena de Oliveira, o movimento passou a contar com apoio estatal em 1962, após o Decreto-Lei nº 44645 de 25 de outubro.

A arquitetura do MONAC não seguia um estilo específico, priorizando a avaliação moral dos beneficiários e desenvolvendo projetos tipo de casas para trabalhadores agrícolas. Estes projetos utilizavam pedras locais e reboco com linhas em baixo-relevo para criar uma estética acessível. A principal preocupação do MONAC era garantir habitações dignas e económicas para quem necessitava, facilitando a construção rápida em áreas periféricas das localidades (Freire & Borges, 2018: 148).

Em 1971, Nuno Portas e Francisco Silva Dias abordaram a habitação evolutiva num relatório publicado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), destacado na revista Arquitectura. Este estudo, intitulado "Habitação Evolutiva," surge como resposta ao Colóquio sobre Política e Habitação de 1969, momento em que se tornou evidente a lacuna

entre as políticas habitacionais vigentes e as reais necessidades das famílias. A proposta da habitação evolutiva apresentava-se, assim, como uma alternativa para reduzir essas disparidades, oferecendo uma estrutura habitacional que permitisse ajustes ao longo do tempo, acompanhando as mudanças na vida dos moradores.

Portas e Silva Dias (1972) sugerem que a habitação evolutiva pode contribuir significativamente na resolução de questões frequentes na habitação social, como a limitação de áreas mínimas que, em muitos casos, apenas podem ser ampliadas em fases posteriores de desenvolvimento. Além disso, ao propor um sistema habitacional que evolui conforme as necessidades das famílias, este modelo oferece alternativas ao uso de habitação provisória ou ao nomadismo forçado. O conceito apoia-se, ainda, no direito ao lote e à casa própria, incentivando um investimento sustentável e prolongado por parte das famílias, que podem ver as suas habitações melhoradas gradualmente à medida que a sua situação económica se estabiliza e as suas necessidades mudam.

O processo de desenvolvimento de uma habitação evolutiva estrutura-se em quatro fases principais. Inicialmente, a seleção do local de implantação, determinante na configuração inicial da casa, sendo que terrenos amplos permitem uma expansão horizontal, enquanto terrenos mais restritos sugerem um crescimento vertical. A segunda fase contempla a densidade habitacional e a relação com o espaço urbano, com a intenção de promover uma integração harmoniosa no contexto urbano, evitando assim a criação de guetos e a exclusão social. Na fase seguinte, define-se a organização dos espaços e dos limites de cada área da habitação. São estipulados os elementos essenciais do núcleo inicial, as áreas destinadas a futuras expansões, e as hierarquias espaciais. O último passo centra-se na escolha dos sistemas construtivos e materiais, considerando as características locais, a viabilidade económica e a possibilidade de autoconstrução.

De acordo com este estudo, muitas famílias poderiam preferir investir a longo prazo na sua própria casa, canalizando poupanças e mão de obra, em vez de pagar uma renda fixa, mesmo que baixa. Este relatório inspirou posteriormente projetos de habitação evolutiva em Portugal, entre os quais se destaca o projeto para a Quinta do Pombal (1970), de Nuno Portas e Margarida Lobo.

No livro “Habitação Evolutiva e Adaptável” (2015), António Baptista Coelho e António Reis Cabrita propõem diretrizes e processos para tornar viável o projeto de habitação evolutiva, abordando o tema sob um olhar mais técnico, em colaboração entre o Instituto Nacional da Habitação (INH) e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). Este estudo representa uma atualização das reflexões de Nuno Portas e Francisco

Silva Dias, explorando cada etapa necessária para uma evolução habitacional bem-sucedida. Inicialmente, o documento valoriza a participação dos futuros habitantes no projeto, promovendo o entendimento das diretrizes urbanísticas e arquitetónicas, e incentivando o envolvimento ativo nas diversas fases do processo. Além disso, o texto discute a adaptação das habitações ao contexto específico do terreno e à envolvente urbana, favorecendo soluções que minimizem impactos na topografia e no custo. Destacam-se, ainda, questões sobre como adaptar as habitações às transformações familiares e à possível substituição dos moradores, considerando as condições iniciais e os elementos que estimulam a expansão gradual do núcleo habitacional.

"(…) um dos períodos da nossa cultura arquitetónica recente mais debatidos e referenciados em todo o mundo." (Bandeirinha, 2011: 14), foi o período em que o SAAL, que esteve ativo a seguir à Revolução de 25 de Abril de 1974. Em maio desse ano, com Nuno Portas a assumir o cargo de Secretário de Estado da Habitação e Urbanismo no primeiro Governo Provisório, foi criado o Serviço de Apoio Ambulatório Local (SAAL), cuja criação visava promover soluções habitacionais que permitissem às populações um envolvimento direto na construção das suas próprias habitações.

"Incentivar e apoiar as iniciativas das comunidades locais e das populações tendentes a resolver os respetivos problemas habitacionais e fomentar a autoconstrução e a criação de cooperativas de habitação" (Bandeirinha, 2011: 194). Um dos princípios fundamentais das operações SAAL, permitindo que os moradores pudessem investir os seus próprios recursos e mão de obra na construção das suas casas. Contudo, em muitos casos, esta orientação acabou por não corresponder às expectativas dos moradores, cujas preferências nem sempre coincidiam com a autoconstrução incentivada pelo SAAL.

Muitas associações de moradores opuseram-se à autoconstrução, considerando-a uma forma de dupla exploração (Bandeirinha, 2007:141). Apesar destas críticas, as iniciativas de autoconstrução mais difundidas no período do SAAL foram as que previam a evolução habitacional, conceito que não só permitia a criação rápida de um habitat básico e economicamente acessível, mas também possibilitava a sua ampliação ao longo do tempo. Neste processo evolutivo, "não serão só os fogos que vão crescendo em área e qualidade, em consonância com as novas disponibilidades económicas, mas é o próprio bairro que, à medida que se vai consolidando, vai também evoluindo na qualificação das infra estruturas urbanas e dos equipamentos associados." (Bandeirinha, 2011: 81), surgindo o conceito de "urbanização evolutiva", que procurava que a evolução do bairro e da cidade acompanhasse o crescimento progressivo da casa com as necessidades dos moradores.

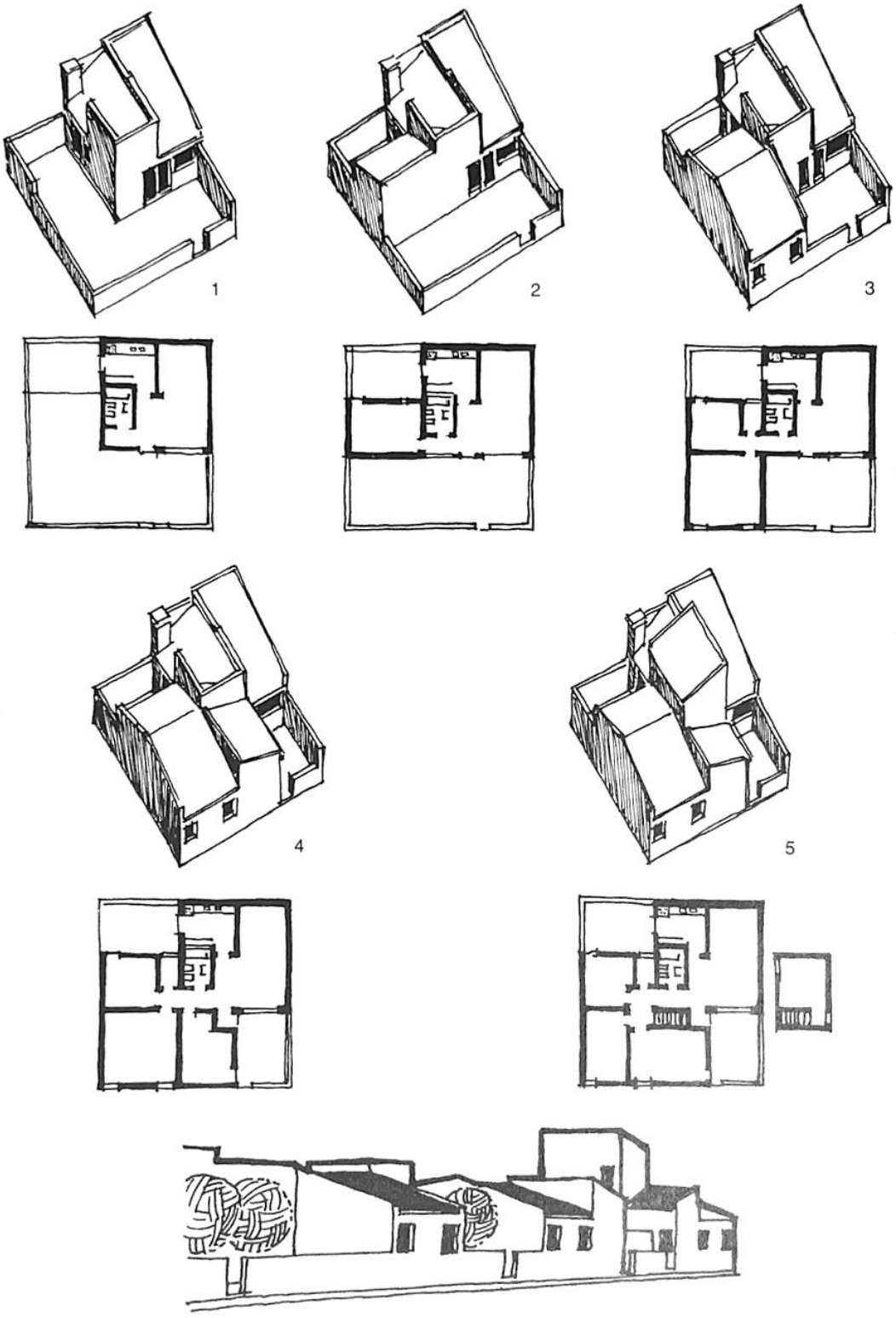


Figura 10 - Proposta vencedora do Concurso de Habitação Evolutiva, 1987, Armando de Sousa & Gonçalo Wahnon - Plantas e volumetrias.

Estes estudos foram a base para o Instituto Nacional da Habitação, em 1987, promover um concurso público para explorar soluções de habitação evolutiva, recebendo propostas diversificadas que incluíam tipologias unifamiliares, multifamiliares e mistas. Entre os projetos submetidos, destacaram-se as contribuições das equipas de Armando José Fernandes de Sousa, Jorge Vasco Croft Moura, Nuno Portas e Pedro Ramalho. A proposta vencedora, liderada por Armando Sousa, apresentou uma solução unifamiliar em pátio, estruturada em dois pisos e com forte ênfase na autoconstrução, permitindo a evolução de um T0 para tipologias maiores, como T4, através de ampliações em betão armado e tijolo vazado. Tal como Armando Sousa, também Jorge Moura idealizou uma casa-pátio organizada em torno de um implúvio central, com crescimento horizontal dentro de um lote quadrado, priorizando a eficiência construtiva e funcional (Carvalho, 2013: 99-100) (Figura 10).

Por sua vez, Nuno Portas, sugeriu uma abordagem urbana abrangente, utilizando módulos quadrados de 7 metros para criar habitações unifamiliares, bifamiliares e multifamiliares. Doutra forma, Pedro Ramalho, propôs habitações em banda adaptáveis tanto a contextos rurais quanto urbanos, num núcleo inicial de dois pisos que permitia expansão com base em lotes dimensionados. Apesar das intenções de regularizar a habitação económica e combater a especulação imobiliária, essas propostas raramente foram concretizadas. Contudo, permanecem como referências para um novo paradigma habitacional que priorize as necessidades das famílias e uma maior justiça social no acesso à habitação (Carvalho, 2013: 101).

> "O desejável entendimento da habitação como um processo em contínua evolução e adaptação conduz, inevitavelmente, à pesquisa, quer da natureza dos elementos desse processo que devem ser objeto de dispositivos e estratégias de evolução e de adaptação a inovações e alterações de usos, quer da natureza dos elementos desse processo que devem ser basicamente estáveis e evidenciados e que asseguram a imprescindível continuidade de abrigo, de imagens dignas e de padrões culturais conscientes." (Coelho & Cabrita, 2015: 6 - 7)

O princípio fundamental da habitação evolutiva é a possibilidade de metamorfose de um núcleo inicial, como resposta às mutações do agregado familiar e das suas necessidades, ao longo do tempo (Portas & Silva Dias, 1972).

Funções	Espaço	Prioridade	Fase de construção
1. Dormir	Quarto	imediata	núcleo inicial
2. Preparação das refeições	Cozinha	imediata (excluída a hipótese de utilização de equipamento colectivo)	núcleo inicial
3. Alimentação: refeições correntes	Cozinha Quarto Sala	imediata	núcleo inicial
4. Refeições especiais	Sala	secundária	evolução posterior
5. Estar-reunião	Sala Quarto	imediata	núcleo inicial
6. Estar-receber	Sala	secundária	evolução posterior
Actividades particulares:			
7. Recreio	Quarto Pátio Sala	imediata (com apoio em equipamento colectivo)	núcleo inicial
8. Estudo	Quarto Sala	imediata	núcleo inicial
9. Trabalho	Quarto Sala Pátio	imediata	núcleo incial
Tratamento de roupas:			
10. Costura	Quarto Sala Pátio	imediata	núcleo inicial
11. Lavagem	Cozinha Banho Pátio	imediata (podendo ser colectiva)	núcleo incial ou equipamento do bairro
12. Secagem	Estendal Secadouro Pátio	imediata (podendo ser colectiva)	núcleo inicial ou equipamento do bairro
13. Higiene	Banho-WC	imediata (excluída a hipótese de utilização de equipamento colectivo)	núcleo inicial
14. Permanência exterior	Pátio	secundária	
15. Separação-comunicação de zonas	Entrada Vestíbulo Corredor	secundária	
16. Arrumos interiores	Roupeiro Despensa	secundária	

Figura 11 - Tabela de prioridades dos espaços habitacionais do núcleo inicial.

Nesta perspetiva, os autores António Baptista Coelho e António Reis Cabrita, traduzem esta metamorfose em três fases de projeto: "F1 - Fase Inicial ou de abrigo; F2 - Fase Intermédia ou de ajustamento; F3 - Fase Final ou de estabilização." (2015: 264). (Figura 12).

Desta forma, é imprescindível a análise da composição do núcleo inicial, estabelecendo uma hierarquia de prioridades dos diferentes espaços, de acordo com as necessidades especificas do agregado. Em seguida, é necessária a identificação e compreensão dos diferentes processos evolutivos, associando-os às particularidades de cada contexto.

O arquiteto deve compreender as condições mínimas de espaço para cada família, garantindo um abrigo proporcional e facilmente ampliável. António Baptista Coelho e António Reis Cabrita (2015), sublinham a importância de considerar o potencial espacial das divisões na fase de projeto, de modo a permitir flexibilidade e adaptabilidade. O núcleo inicial deve incluir divisórias e mobiliário ajustável, com elementos estratégicos como cozinha e casa de banho. Apesar de este ser o ponto de partida, o núcleo inicial deve ser uma solução arquitetonicamente completa e adequada ao habitante.

Alejandro Aravena (2016) defende que é essencial que o núcleo inicial não responda apenas à necessidade de abrigo, sendo fundamental que este providencie qualidade de vida às famílias realojadas, assegurando um espaço que lhes ofereça privacidade e autonomia.

Portas e Silva Dias (1972:107) apresentam o núcleo inicial da habitação evolutiva como composto por funções prioritárias, detalhadas num quadro síntese onde se identifica o grau de prioridade dos diferentes espaços, com áreas proporcionais correspondentes (Figura 11). As funções de dormir, comer, higiene, lazer e trabalho são fundamentais para a organização deste núcleo, sendo traduzidas nos espaços de quarto, cozinha, casa de banho e pátio. Segundo os autores, apenas o quarto, a cozinha e a casa de banho devem seguir uma área mais fixa, enquanto a sala e o pátio são projetados para permitir maior flexibilidade, com potencial para diferentes configurações e futuras transformações da habitação.

O núcleo inicial pode ser analisado a partir de dois tipos funcionais: o núcleo subdivisível, destinado a agregados estabilizados, que permite a subdivisão para garantir a privacidade necessária; e o núcleo expansível, para famílias em crescimento, permitindo a expansão à medida que a família evolui (Portas e Silva Dias, 1972:108) (Figura 12).

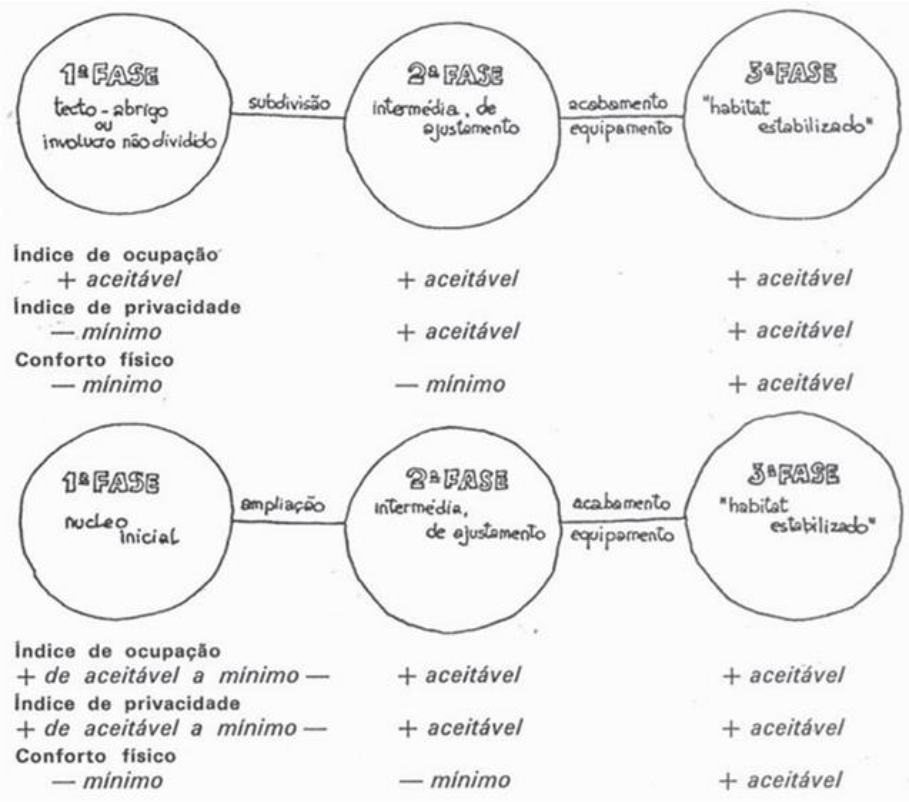


Figura 12 - Fases de evolução, de um núcleo subdivisível e expansível, respetivamente.

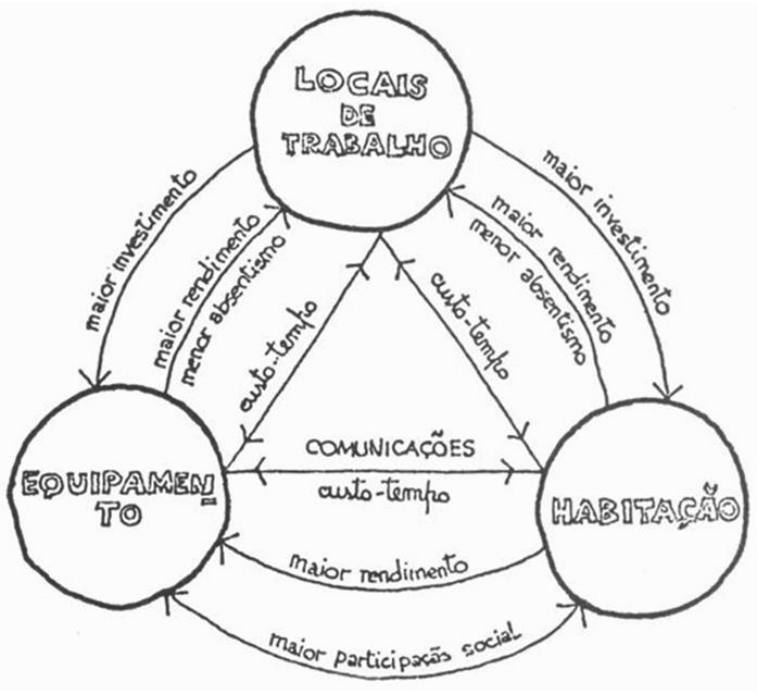


Figura 13 - Três polos de desenvolvimento territorial.

Ambos os núcleos são compostos por infraestruturas essenciais (instalações de água, esgotos e eletricidade), superestruturas (invólucro e acabamentos mínimos) e os equipamentos necessários para a ocupação imediata, com o núcleo subdivisível preparado para suportar futuras reconfigurações (Portas & Silva Dias, 1972:109).

Além disso, o núcleo inicial deve garantir áreas adequadas às necessidades dos seus habitantes. Portas e Silva Dias (1972), recomendam que a sala tenha, no mínimo, 14 m², de forma a proporcionar um espaço confortável e adaptável. O pátio, considerado um elemento flexível, pode ser utilizado como zona de reserva, serviço, horta ou área de recreio, conforme as necessidades familiares. Assim, o projeto inicial garante tanto a funcionalidade imediata quanto a possibilidade de adaptação futura, essencial para a evolução do espaço habitacional.

Francisco Silva Dias e Nuno Portas (1972:107), destacam que o desenvolvimento do núcleo inicial de uma habitação está condicionado por dois fatores principais: o agregado familiar e os seus rendimentos. Estes fatores, quando evoluem de forma equilibrada, possibilitam não apenas uma melhoria na qualidade de vida, mas também uma maior capacidade para aperfeiçoar a habitação ao longo do tempo. Para os autores, esses fatores estão ainda relacionados com uma interação eficaz entre os chamados "três polos de desenvolvimento territorial" (Portas & Silva Dias, 1972: 107) (Figura 13).

> "A possibilidade da casa poder ampliar-se e ser melhorada no tempo resulta de um conjunto de previsões técnicas que, se são possíveis (...), seria imperdoável não ressaltar desde as primeiras decisões de administração e projecto." (Portas & Silva Dias, 1972: 101)

Na abordagem do processo evolutivo, identificam-se diferentes princípios de evolução do núcleo inicial, sendo essencial selecionar um processo de evolução que se adeque às necssidades dos agregados familiares. (Portas & Silva Dias, 1972).

De modo a evitar obstáculos e dificuldades futuras, o processo de evolução deve ultrapassar o ato de construir. Assim, torna-se imprescindível um estudo prévio das possíveis alterações volumétricas que a habitação possa vir a sofrer, assegurando que o seu crescimento seja eficaz e sustentável. Em termos gerais, analisam-se dois modelos de evolução que podem ser organizados em princípios de subdivisão e extensão. Estes princípios devem ser considerados na fase de projeto, para que a habitação inicial mantenha a estabilidade estrutural e funcional durante o processo de evolução (Coelho e Cabrita, 2015).

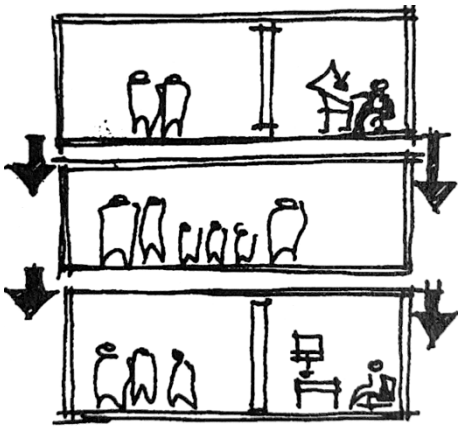


Figura 14 - Processo de subdivisão de um espaço de acordo com diferentes necessidades.



Figura 15 - Possíveis soluções de subdivisão do volume inicial.

Evolução por Subdivisão

No processo de evolução por subdivisão, a habitação é planeada para que a sua estrutura possa ser facilmente reorganizada e adaptada, respondendo às necessidades específicas das famílias. Conforme Portas e Silva Dias (1972), este método é particularmente adequado para famílias numerosas, com uma situação de vida estável. No entanto, a presença de um elevado número de pessoas no mesmo espaço pode comprometer a privacidade, um desafio que as famílias acabam por solucionar ao realizarem as suas próprias divisões no interior da habitação. Esse modelo possibilita, portanto, um ajuste contínuo à medida que o agregado familiar evolui.

> "Será desejável que o "abrigo básico", assim assegurado, motive e oriente o habitante, no desenvolvimento da sua residência, através de obras periódicas de adaptação para adequação à natural evolução do seu quadro de vida privada." (Coelho & Cabrita, 20015: 226)

Esta metodologia é amplamente utilizada no setor privado, no qual partes da habitação podem ser separadas para aluguer ou para acomodar familiares que procuram maior independência. As subdivisões podem ser organizadas de duas formas: numa versão, a habitação é desenhada para permitir uma divisão clara em duas partes; na outra, o espaço pode ser subdividido em pequenas áreas funcionais, passíveis de alojamento ou até de espaço de trabalho (Figura 14 e 15).

Apesar de, em princípio, ser construída uma porção elevada da obra total, estima-se que essa configuração inicial compreenda cerca de 60% da estrutura final. Para garantir a segurança e funcionalidade do espaço, é essencial que, logo na fase de construção, sejam estabelecidas as infraestruturas mais complexas, como a estrutura principal, o sistema de águas e a rede elétrica, dado que estes são elementos que, na generalidade, requerem um conhecimento técnico especializado que a maioria das famílias não possui. Com isto, compreende-se que o custo inicial seja relativamente elevado comparativamente com os outros modelos de evolução (Portas & Silva Dias, 1972: 109).

Este modelo de evolução apresenta algumas limitações, nomeadamente a falta de correspondência entre o módulo inicial e as necessidades reais dos utilizadores. A natureza divisória da estrutura restringe também a liberdade dos moradores para adaptar o espaço, limitado ao perímetro definido na construção do módulo inicial, sem possibilidade de expansão, de acordo com as suas necessidades (Coelho & Cabrita, 2015:228).

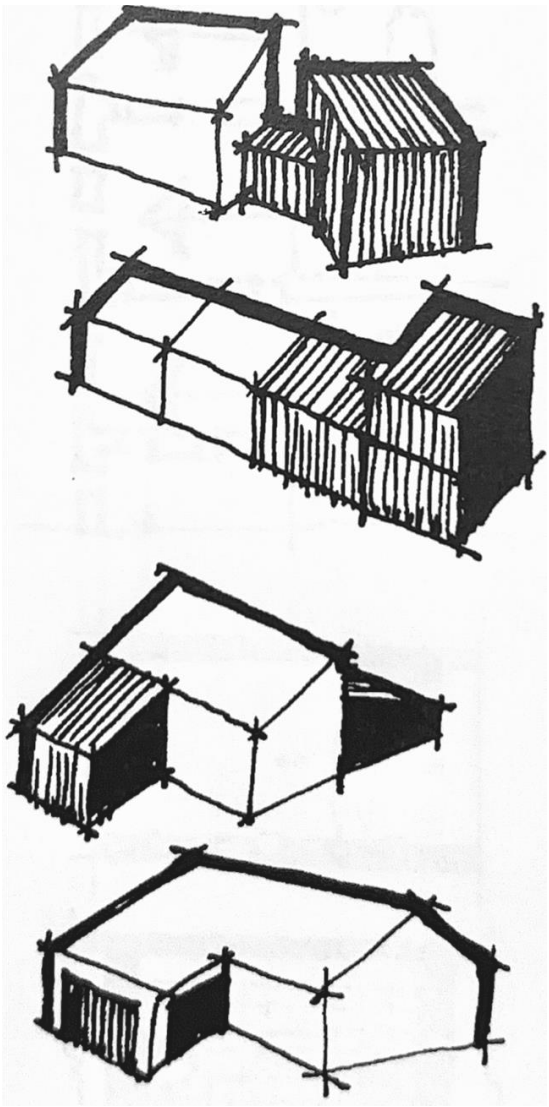


Figura 16 - Possíveis volumetrias de uma habitação a partir de processos de evolução por extensão.

A adaptação de um grande espaço para que este possa ser dividido em áreas menores de diferentes usos, pode ser uma forma vantajosa de aproveitar esta estratégia. Este método de evolução adapta-se a diferentes tipos de edifícios habitacionais, com obras posteriores de fácil execução, uma solução imediata para necessidades de abrigo e ainda viabilização da autoconstrução, possibilitando aos utilizadores ajustar o espaço segundo as suas necessidades (Coelho & Cabrita, 2015:227-228).

Evolução por Extensão

A prioridade do processo de evolução por expansão é garantir abrigo para as famílias através da construção do núcleo inicial, enquanto se permite a adaptação da habitação de forma gradual, de acordo com as necessidades dos moradores. Este processo foi crucial na definição da paisagem urbana de várias cidades, permitindo construções horizontais que aproveitavam técnicas simples e terrenos disponíveis. Neste contexto, a evolução da habitação ocorre através da ampliação, possibilitando não só a inclusão de novos membros da família, mas também a melhoria das condições dos espaços interiores (Coelho & Cabrita, 2015: 222-223).

Baptista Coelho e Reis Cabrita descrevem que a evolução por extensão pode ser concretizada em quatro pontos distintos: "Articulação entre volumes "discretos" - núcleo inicial e extensões várias. Variações volumétricas em espaços modulados. Junções de volumes complementares ao núcleo inicial. Desenvolvimento posterior - encerramento, acabamento e ocupação - de estruturas realizadas quando da criação do núcleo inicial." (2015: 222-223) (Figura 16).

No que diz respeito à expansão, Portas e Silva Dias (1972) defendem que é crucial que o arquiteto consiga antecipar e gerir essas ampliações a partir de um núcleo inicial. Assim, enfatiza-se a importância de controlar as futuras expansões, seja na vertical ou na horizontal, como forma de assegurar a melhoria da qualidade da habitação.

Reconhecendo a complexidade de prever todas as possíveis alterações, os autores Portas e Silva Dias referem que espaços cobrindo as funções de estar, comer, receber e separação de zonas, "Permitem, sem prejuízo da função que desempenham, o acesso a espaços dos restantes tipos, em condições a resolver em cada projecto concreto." (1972:110). No caso de evoluções horizontais, o arquiteto deve considerar a organização dos acessos e das circulações, garantindo que as modificações futuras se integrem harmoniosamente no

projeto original. Para as evoluções verticais, é fundamental planear o acesso vertical como elemento orientador e organizador dos espaços.

Partindo de um núcleo inicial com potencial de expansão, é possível observar que este método tende a apresentar custos iniciais inferiores em comparação com o processo de subdivisão, entre 30% e 40% do total da habitação finalizada (Portas & Silva Dias, 1972: 109).

Os autores Coelho e Cabrita (2015: 224-225) apontam vantagens e desvantagens na utilização deste método. Entre as vantagens, destaca-se a adaptação do espaço aos recursos disponíveis, a flexibilidade em contextos rurais e urbanos, e a possibilidade de desenvolver habitações iniciais económicas que podem ser ampliadas e melhoradas. Por outro lado, as desvantagens incluem a complexidade na aplicação em edifícios multifamiliares, a condição de intervir enquanto a habitação está em uso, e a valorização do investimento que ocorre apenas quando a habitação está finalizada.

Um exemplo deste processo evolutivo em habitações é a Quinta Monroy, projetada pelo arquiteto Alejandro Aravena e o seu escritório Elemental. Neste projeto, são evidentes duas modalidades de ampliação: horizontal e vertical, cuidadosamente planeadas, sem que que o processo se torne excessivo ou descontrolado (Aravena & Lacobelli, 2016).

As habitações unifamiliares na Quinta Monroy são inicialmente concebidas com um módulo inicial, o qual serve de ponto de partida para a futura expansão, ajustada às necessidades e preferências dos residentes. Tal como defendem Portas e Silva Dias: "(…) terá pelo menos duas medidas possíveis: uma de natureza funcional, relativa ao comportamento económico e social da população, outra de natureza visual, ou melhor, espacial, relativa à imagem do bairro e à sua relação morfológica com a cidade" (1972: 103). O projeto prevê espaços vazios que facilitam essas ampliações, garantindo que cada nova adição se integre de forma harmoniosa à estrutura original, aumentando assim a área útil da habitação de maneira eficiente e funcional. Essa abordagem demonstra uma forma de adaptar as habitações às dinâmicas familiares em metamorfose, promovendo um ambiente de desenvolvimento para os seus habitantes.

Adaptabilidade, Flexibilidade e Apropriação

O arquiteto deve projetar com foco na adaptabilidade e flexibilidade, assegurando que a habitação evolutiva acompanhe eficazmente o processo de evolução. Além de poder ser uma modalidade de desenvolvimento da habitação, essa característica é essencial nos processos de expansão ou subdivisão (Coelho & Cabrita, 2015: 219).

De acordo com os autores Coelho e Cabrita, "A evolução e a adaptabilidade de uma habitação deverão contribuir, também para que ela possa converter-se, facilmente, na residência "ideal" de uma outra família" (2015:205) (Figura 17). Coelho e Cabrita defendem também que para que a habitação seja evolutiva e adaptável são necessárias certas condições que são fundamentais, sendo elas:

> "- A capacidade real para atingir gradualmente um estado de crescimento e de melhoria, isto é, de desenvolvimento superior ao inicialmente aceite. - A capacidade de adaptação no início e depois em cada fase ao crescimento, à melhoria e a uma grande diversidade de usos e de mudanças de usos, para que assim se possam dar respostas suficientes aos "desejos habitacionais". - A capacidade de aceitação de períodos em que certas operações de desenvolvimento se revelam já necessárias, mas que ainda não são financeiras ou funcionalmente possíveis. - A capacidade de aceitação de períodos críticos em que se verificam usos anómalos, embora provisórios, implicados pelas obras e mudanças a elas associadas." (2015:12).

Segundo os autores, a adaptabilidade habitacional refere-se à característica que permite às residências acomodar, de maneira adequada, diferentes modos de habitar, considerando condições espaciais, ambientais, funcionais e situações de ocupação temporária (Coelho & Cabrita, 2009: 218-219).

> "(…) a adaptabilidade é uma modalidade evolutiva cuja contribuição é frequentemente muito desejada, designadamente, porque pode ser vital para o êxito das outras modalidades evolutivas, bem como da própria capacidade de uso, ampla e flexível, das habitações correntes." (Coelho & Cabrita, 2015:220)

De modo a garantir maior adaptabilidade, uma habitação evolutiva deve evitar qualquer limitação que impeça a sua evolução, como espaços monofuncionais, equipamentos fixos ou disposições rígidas de acessos e circulações.

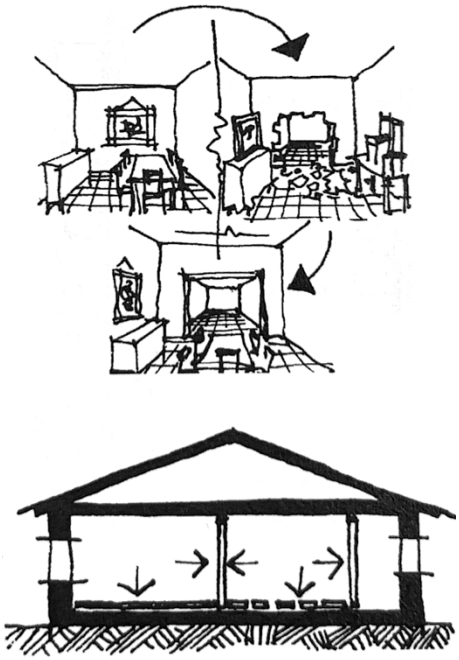


Figura 17 - Adaptação dos espaços, através da abertura de um vão, que permite uma relação diferente entre eles.

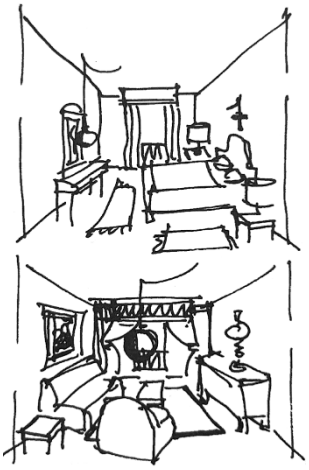


Figura 18 - Exemplo de flexibilidade de um espaço, no qual o mobiliário define o seu uso.

Para assegurar a adaptabilidade necessária, é crucial que, desde as fases iniciais do projeto, sejam estabelecidas condições estruturais que permitam uma evolução contínua e coerente da habitação, garantindo sempre padrões de qualidade em todas as etapas do seu desenvolvimento (Coelho & Cabrita, 2015: 214-215, 231).

Na perspetiva de Schneider & Till, "Housing is volatile, suject to a whole range of cycle and trend changes, and if it is not able to respond to these changes it becomes at best unsatisfatory, at worst obsolescent." (2007:35). Na mesma linha de pensamento, Kronenburg (2007) defende que edifícios com caráter flexível estão mais preparados para resolver problemas arquitetónicos e melhorar com o tempo, à medida que se adaptam às mudanças de espaço, tempo e uso ao longo da vida útil da construção (Figura 18). Mais recentemente, a flexibilidade habitacional tem-se associado a questões como a mobilidade, a versatilidade, a multifuncionalidade e a mutabilidade.

Hertzberger (1996) também acredita que a arquitetura deve ser multifuncional e prever essas mudanças, assegurando que os espaços permaneçam funcionais e coerentes, mesmo com as adaptações feitas ao longo do tempo. No entanto, levanta uma crítica importante sobre a flexibilidade espacial, alertando para os riscos de se criarem espaços indeterminados. Para o autor, essa flexibilidade pode resultar em ambientes neutros, desprovidos de identidade. A constante adaptação e polivalência dos espaços podem não ser benéficas para todos os utilizadores, que podem sentir dificuldade em se ajustar a esses espaços sem um caráter definido.

Além disso, Hertzberger (1996) argumenta que a ausência de uma solução única e específica para diferentes tipos de edifícios pode comprometer a sua funcionalidade e harmonia. Uma tipologia excessivamente flexível pode falhar em responder adequadamente às necessidades do quotidiano, oferecendo soluções que não cobrem todas as situações do dia-a-dia dos utilizadores. Isso pode resultar em edifícios que, apesar da sua flexibilidade, não conseguem servir plenamente os seus ocupantes. Por fim, o autor destaca que a flexibilidade, ao permitir que os utilizadores transformem os espaços de acordo com novas funções, pode acabar por descaracterizar a imagem e identidade original do edifício.

A flexibilidade interna de uma habitação é mais elevada se possuir menos compartimentos e se tiver um dimensionamento modular, como demonstrado na casa pré-fabricada projetada por Walter Gropius. O núcleo inicial da habitação, com poucas divisões internas, permite a evolução por subdivisão ou expansão, com apenas as áreas essenciais, como a casa de banho, separadas. À medida que o agregado familiar cresce, são necessárias mais divisões, resultando na mudança de espaços, como o quarto do casal que se desloca

para uma área mais privada. O projeto de Gropius apresenta uma organização funcional estratégica, com a cozinha e a casa de banho isoladas da restante habitação, permitindo que o restante do espaço evolua sem interferências. Essa separação facilita o processo de adaptação e ampliação, mantendo a funcionalidade da casa ao longo do tempo, conforme o agregado familiar evolui.

É importante uma arquitetura que permita a personalização dos espaços. Essa capacidade de adaptação é crucial na arquitetura contemporânea, não só para responder às transformações do ambiente externo, mas também para garantir que o espaço doméstico seja mais fluído e ajustável às necessidades dos seus habitantes (Coelho & Cabrita, 2015).

> "A casa pode ser um quarto ou uma habitação completa… e também pode ser um estado de espírito. Sentir-se em casa é sentir-se confortável, à vontade, relaxado, rodeado, talvez, por aqueles que realmente nos percebem e se preocupam connosco (…) Para o homem-santo errante, estar em casa pode ser estar em qualquer parte do mundo, em quaisquer condições. Mas para a maioria de todos nós, seres humanos menos evoluídos, a existência de uma habitação permanente, onde nos possamos enraizar é, tanto uma componente necessária de segurança física, como uma expressão psicológica muito significante de quem nós somos" (Claire Cooper Marcus, in Coelho, 2007)

Para Pedro (2000) a personalização da habitação divide-se em dois aspetos, a adaptabilidade e a apropriação. O primeiro define como a "facilidade dos espaços suportarem diversos modos de uso ou de permitirem a alteração das suas características, com vista a responderem à alteração das necessidades dos utentes decorrentes da sua evolução ou substituição.". A apropriação define como a "facilidade dos espaços motivarem o uso, promoverem a identificação individual e colectiva, e permitirem realizar intervenções que contribuam para satisfazer os modos de uso e o desejo de afirmação dos moradores." (2000: 100).

> "A casa deve ser um terreno de apropriação muito menos prescritivo do que aquele a que se está habituado. O que não quer dizer que se possa passar sem o conhecimento sociológico do habitar mas que, pelo contrário, se devem ter em conta, ao nível do "design" arquitectónico, toda a ambiguidade e diversidade dos comportamentos reais". (Portas, 1968: 126)

Esta apropriação permite que os habitantes imprimam uma identidade e personalidade próprias à moradia, refletindo as particularidades e aspirações de cada agregado familiar. Esta personalização do espaço responde diretamente à necessidade de um ambiente que ressoe com o estilo de vida e valores dos seus utilizadores, fortalecendo o sentimento de pertença e de conforto dentro da habitação. A capacidade de adaptar o espaço às suas próprias vivências e tradições contribui para um ambiente mais acolhedor e coeso (Coelho, 2011: 75-76).

Ao incorporar elementos que refletem os seus valores e cultura, a habitação evolutiva não só acomoda as mudanças e necessidades práticas dos residentes ao longo do tempo, mas também enriquece a experiência habitacional, conferindo maior resiliência emocional ao espaço e contribuindo para uma qualidade de vida superior (Morais Pereira & Palermo, 2015).

Segundo Baptista Coelho (1994: 353-354), a apropriação do espaço divide-se em três tipos: jurídica, sentimental e criadora. A apropriação jurídica relaciona-se com a durabilidade e posse do bem imóvel. A apropriação sentimental envolve a relação emocional com o espaço, influenciada pela escala, materiais e detalhes arquitetónicos que refletem hábitos culturais e necessidades individuais ou coletivas. Já a apropriação criadora refere-se à neutralidade espacial, fluidez e capacidade de adaptação do sistema construído, permitindo a evolução do espaço e uma interação contínua com os seus utilizadores.

CAPÍTULO II

CASOS DE REFERÊNCIA



Figura 19 - Bairro Alto do Moinho, 1976, Francisco Silva Dias - Fotografia aérea do conjunto.

Para compreender as estratégias aplicadas na resposta às necessidades habitacionais dos agregados, foram selecionados e analisados quatro projetos de referência. Os projetos abordam a arquitetura evolutiva, destacando-se pelas suas características específicas e pela visão dos arquitetos que os conceberam. Com foco no programa habitacional, evidenciando abordagens diversificadas e ajustadas aos contextos geográficos e sociais em que estão inseridos, partilhando entre si um princípio comum: a evolução habitacional.

A análise dos quatro modelos de habitação evolutiva proporciona uma visão abrangente de como o conceito pode ser adaptado a diferentes realidades: (1) o Bairro Alto do Moinho, parte do Plano Integrado do Zambujal, iniciado pelo Fundo de Fomento da Habitação em 1973 e concluído em 1976, no âmbito do SAAL: Lisboa e Centro Sul, sob a direção de Francisco Silva Dias; (2) o Bairro da Malagueira, em Évora, resultado de um plano de expansão liderado por Álvaro Siza Vieira, após 1977; (3) o Bairro da Cooperativa de Habitação Económica de Castro Verde, executado em 1989 por Nuno Portas, Manuela Fazenda e Isabel Plácido, após vencerem um concurso promovido pelo Instituto Nacional da Habitação (Concurso Público de Habitação Evolutiva); no plano internacional, e mais contemporâneo, (4) a Quinta Monroy, em Iquique, desenvolvida em 2003 como resposta às necessidades de habitação social no Chile. Construída pelo coletivo Elemental, sob a liderança do arquiteto Alejandro Aravena, com um modelo de expansão gradual que permite às famílias adaptar as habitações à medida das suas possibilidades.

Cada uma destas obras apresenta soluções distintas para as exigências do processo evolutivo, com abordagens próprias ao módulo inicial e ao conjunto habitacional. A análise considera como cada arquiteto desenvolveu o seu projeto, tendo em consideração a estrutura, acessos, equipamentos e fachadas, sempre com uma visão adaptável, que integra tanto as necessidades práticas dos moradores quanto as exigências do espaço urbano.

2.1 Bairro Alto do Moinho (1976), Francisco Silva Dias (n.1930)

O Bairro Alto do Moinho, inserido no contexto sociopolítico do SAAL, foi uma iniciativa habitacional que procurava responder às necessidades de realojamento de 857 pessoas, promovendo um modelo de habitação evolutiva (Figura 19). Coordenado por Francisco Silva Dias, o projeto foi concebido como uma experiência arquitetónica participativa, em que a população contribuiu ativamente em todas as fases. Tal como era o propósito deste modelo de intervenção, o bairro contou com o envolvimento direto da

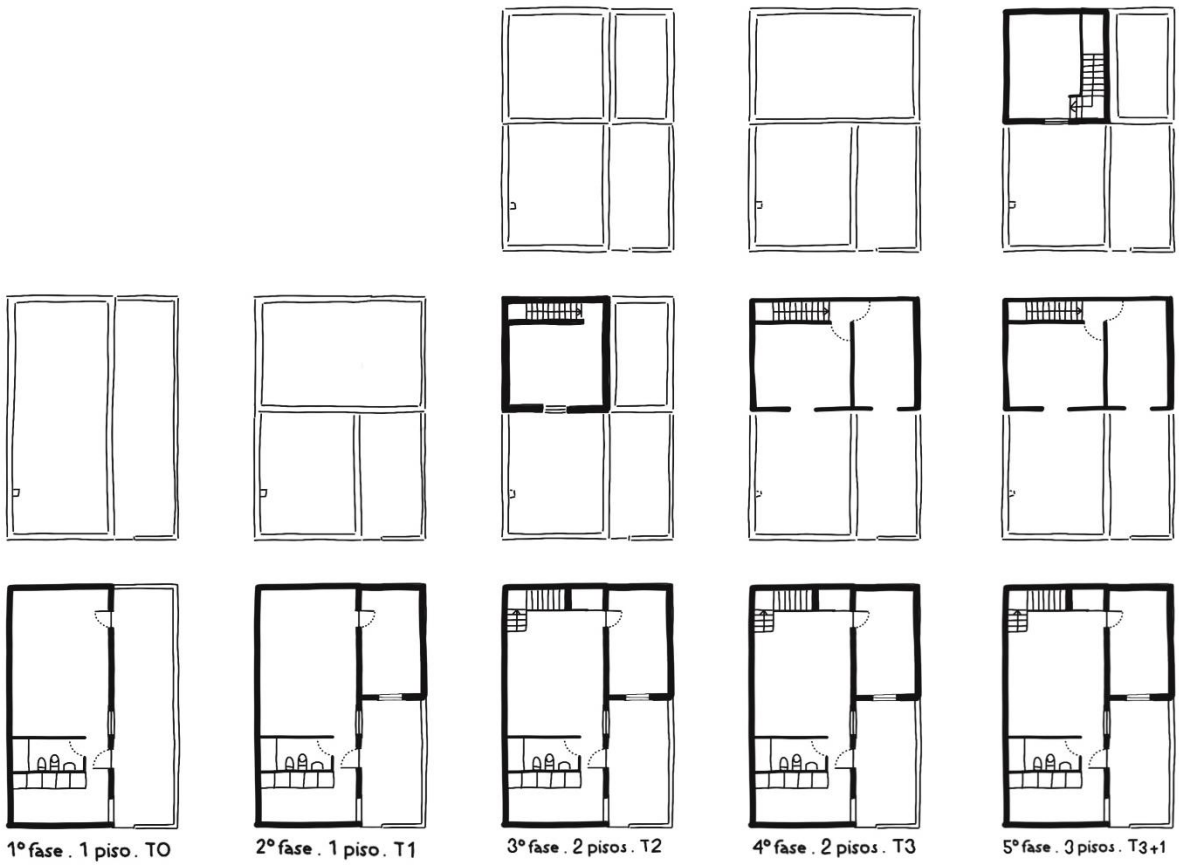


Figura 20 - Bairro Alto do Moinho, 1976, Francisco Silva Dias - Plantas gerais e processo evolutivo.

comunidade desde a criação da Associação de Moradores, em 1974. A Associação de Moradores do Alto do Moinho foi fundamental para a gestão do espaço coletivo e na preservação das áreas públicas do bairro. A abordagem de Silva Dias foi orientada pela ideia de criar habitações de baixa altura e elevada densidade, possibilitando a expansão gradual dos espaços interiores ao longo do tempo, uma alternativa mais compacta e funcional por comparação com os edifícios de habitação coletiva comuns em outras operações SAAL (Bairro Alto do Moinho/ Bairro SAAL do Alto do Moinho, 2010).

A estrutura urbana do bairro é organizada de forma radial em módulos de seis unidades, com lotes de 10 metros de comprimento por 7 metros de largura. Esta configuração do lote permite a expansão das casas, desde a tipologia T1 até T4, através da construção em altura em torno de um pátio exterior privado de 14 metros quadrados. "Usaram-se, com esse fim, conjuntos «podium-torres» com inclusão de equipamento na base, edifícios baixos, profundos e varados constituindo áreas de reserva de equipamento no rés-do-chão («placas») e, finalmente, conjuntos de habitação individual «casas-pátio», de baixa-altura, alta densidade, evolutivas e ocupação em encosta." (Silva Dias, 1987: 8) O pátio destaca-se como o elemento essencial do projeto, proporcionando aos moradores uma experiência de habitar ligada ao exterior, independentemente da evolução espacial da habitação. A composição habitacional inicial era constituída por 30 unidades de tipologia T1 e 210 de tipologia T3 (Bairro Alto do Moinho/ Bairro SAAL do Alto do Moinho, 2010) (Figura 20).

O projeto de Francisco Silva Dias baseou-se em princípios previamente analisados sobre habitação evolutiva, que defendiam que o núcleo inicial deveria incluir um conjunto de funções essenciais, como um quarto, que poderia inicialmente servir de sala, cozinha, casa de banho e um pátio ou logradouro (Portas & Silva Dias, 1972:100).

A solução habitacional adotou um modelo funcional que permitiu planear uma área de 70 metros quadrados de forma progressiva, dividindo o processo em cinco etapas de evolução. Assim, o projeto prevê uma fase inicial T0 com 45 metros quadrados, passando para T1 com 58 metros quadrados na segunda fase, T2 com 93 metros quadrados na terceira, T3 com 106 metros quadrados na quarta, e, finalmente, T3+1 com uma área total de 127 metros quadrados na quinta fase (Figura 20 e 21).

A construção inicia-se com um núcleo habitacional de tipologia T0, que se destacava pela simplicidade, com um espaço interior com cozinha, instalações sanitárias e uma área multifuncional que podia servir como sala ou quarto, além de um pátio externo. Embora a tipologia T0 inicial nunca tenha sido concretizada, seguiu-se a implementação da 2ª fase, que contou com a construção de 30 habitações, tipologia T1. Estas tipologias, ao nível térreo,

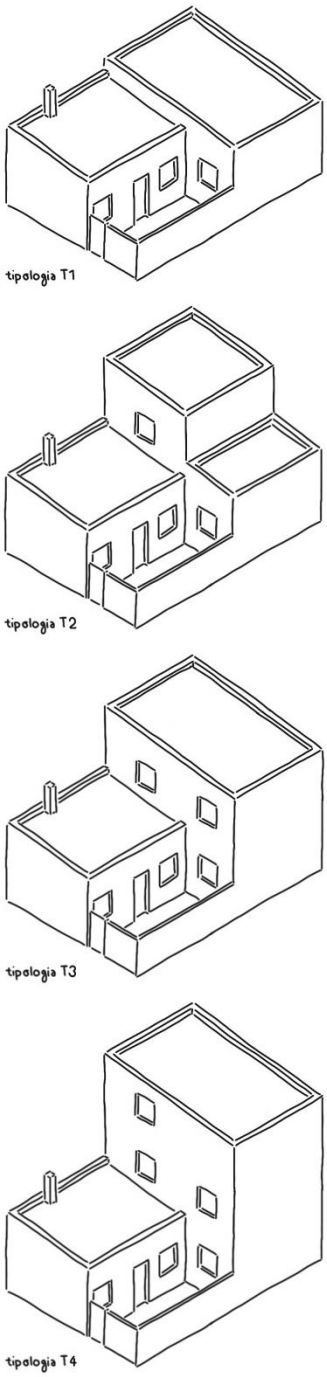


Figura 21 - Bairro Alto do Moinho, 1976, Francisco Silva Dias - Volumetria ao longo do processo evolutivo.

incluíam cozinha, casa de banho, sala e quarto, estando o pátio exterior reservado como área privada, pensado para permanecer desocupado. Este pátio central, permite a extensão dos espaços interiores para o exterior privado, favorecendo ventilação e salubridade nas divisões internas. Nos lotes adjacentes, as aberturas para o pátio tornam-se ainda mais importantes, uma vez que as fachadas voltadas para a rua são, geralmente, cegas (Figura 20 e 21).

Com a 3ª fase, para uma tipologia T2, a habitação ganhou um segundo piso com um quarto adicional, no entanto, essa solução mostrou-se menos viável economicamente em comparação com a tipologia T3 da 4ª fase. Esta, previa a construção de um piso adicional com dois quartos, o que se revelou mais vantajoso em termos de custos, com a construção de 210 unidades T3, a tipologia com mais relevância do bairro. A configuração destas habitações distribuía-se por dois pisos: o térreo, com cozinha, instalações sanitárias, sala e um quarto, e o segundo piso, acessível através de escadas retas, composto por dois quartos. Na 5ª fase, a tipologia evoluía para um T3+1, e a habitação expandia-se para três pisos, adicionando um sótão ou quarto extra, acessível por escadas retas ou em caracol para maximizar o espaço. Na fase final, a 6ª fase, de tipologia T4, foi restrita a terrenos mais elevados, construía-se um segundo piso completo com três quartos e uma suite, com aberturas voltadas para a rua e fachada lateral (Figura 20 e 21).

Em paralelo ao projeto de expansão, foi implementado um regulamento de uso, de modo a manter a uniformidade do bairro e preservar as suas características originais. As orientações incluíam:

> "1. Não é permitida qualquer alteração na estrutura do edifício, bem como abrir vãos nas paredes e construir divisórias; 2. Não é permitido alterar as fachadas dos edifícios, nomeadamente pinturas da marquise ou de quaisquer elementos estruturais, incluindo colocação de estendais exteriores; 3. Não são permitidas alterações no hall de entrada e escadas de acesso. A sua limpeza deve ser assegurada pelos moradores, individual ou coletivamente; 4. Não é permitido fechar marquises;" (Bairro Alto do Moinho/ Bairro SAAL do Alto do Moinho, 2010)

O interior das habitações é composto por acabamentos práticos e resistentes, adequados ao uso diário. Na entrada, sala de estar e quartos, o pavimento é em tacos de pinho, as paredes são rebocadas e caiadas, assim como o teto. Na cozinha é utilizado mosaico hidráulico de 20x20 cm, como pavimento, e azulejos brancos aplicados na área de trabalho, enquanto as restantes paredes são caiadas. A casa de banho apresenta o mesmo



Figura 22 - Bairro da Quinta da Malagueira, 1977, Álvaro Siza - Fotografia aérea do conjunto.

pavimento em mosaico hidráulico, com um lambrim de 2 metros de azulejos brancos nas paredes, sendo o restante rebocado e caiado. O pátio exterior é revestido com calçada de vidraço e a cobertura é feita em telha de cimento (Bairro Alto do Moinho/ Bairro SAAL do Alto do Moinho, 2010).

O Bairro Alto do Moinho tornou-se um exemplo de adaptação habitacional e apropriação coletiva. A estrutura inicial, projetada para acomodar a evolução das habitações em fases bem definidas, revelou-se flexível o suficiente para suportar uma ampla diversidade de intervenções individuais, com destaque para a apropriação dos pátios exteriores. Esses espaços, inicialmente concebidos como áreas privadas ao ar livre, passaram a ser ocupados de maneira variada, respondendo a necessidades espaciais e promovendo a criação de novos ambientes funcionais, como áreas de entrada, salas de jantar e zonas de convívio. Essas modificações, em conjunto com as pequenas intervenções nos acessos e nas fachadas, contribuíram para que o bairro se tornasse um exemplo de experiências habitacionais, onde cada família imprimiu a sua identidade na arquitetura. O resultado mantém a essência do núcleo original, refletindo também a vivência evolutiva e coletiva dos moradores.

2.2 Bairro da Quinta da Malagueira (1977), Álvaro Siza (n.1933)

O Bairro da Malagueira, em Évora, é um projeto habitacional idealizado por Álvaro Siza Vieira, no período pós-revolucionário em Portugal (Figura 22). Situado numa área extramuros da cidade e abrangendo 27 hectares, o bairro foi parte de uma estratégia de expansão urbana após o crescimento populacional intenso decorrente da Reforma Agrária. Évora, com uma história de ocupações irregulares, enfrentava problemas habitacionais, especialmente nos bairros clandestinos que surgiam nas zonas periféricas. Em 1977, a Câmara Municipal de Évora convidou Siza para conceber um novo plano urbanístico para a zona oeste da cidade, dando prioridade à criação de uma unidade residencial que respeitasse a estrutura topográfica e a imagem histórica de Évora, minimizando impactos visuais negativos (Léger & Matos, 2004).

A proposta urbanística de Siza estruturou-se em eixos viários e pedonais que respeitavam os caminhos preexistentes e procurava integrar os bairros clandestinos no novo tecido urbano. O bairro foi organizado com habitações de baixa altura, distribuídas em banda ao longo de vias longitudinais que priorizavam a circulação pedonal, com um elemento funcional e estético, uma conduta elevada, em memória do Aqueduto da Água de Prata.

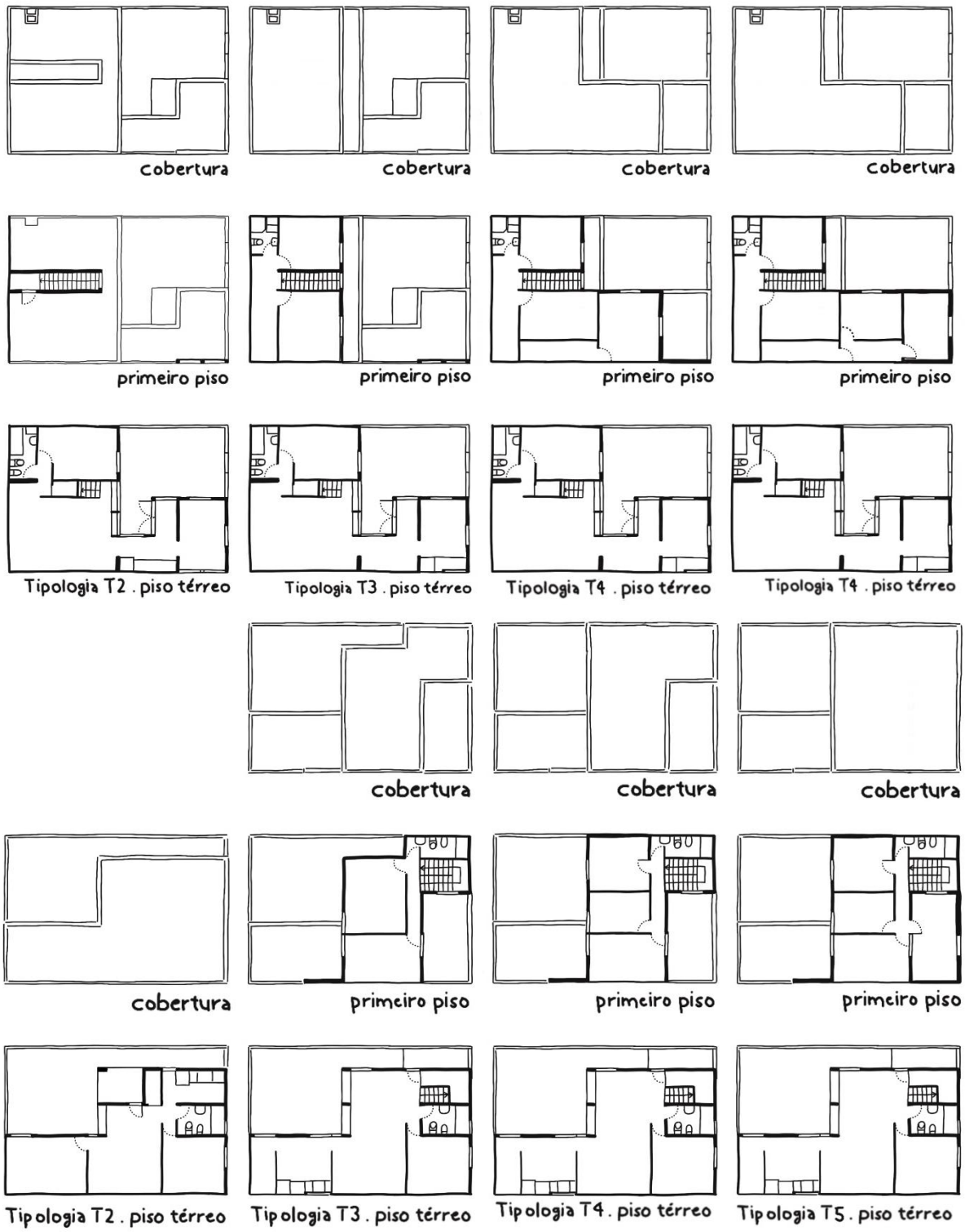


Figura 23 - Bairro da Malagueira, 1977, Álvaro Siza Vieira - Plantas gerais das tipologias A e B e processo evolutivo.

Inspirando-se no modelo de habitação evolutiva das casas-pátio, Siza concebeu um espaço de continuidade com o perfil da cidade histórica, pontuado por infraestruturas coletivas, como praças e galerias comerciais, pensadas para promover o uso comunitário e uma nova centralidade que integrasse o tecido urbano preexistente (Siza Vieira, 2003).

> "A concepção da Malagueira foi guiada por três intenções, que representaram sob muitos aspectos experimentações: a construção de casas costas com costas ao longo de galerias de infra-estruturas (o "aqueduto"); a adaptação de uma grelha urbana à topografia local; a tipologia evolutiva das casas, ela própria assente em inovações técnicas." (Léger & Matos, 2004: 43)

A primeira fase do projeto, teve início em 1979. Com uma abordagem faseada, o projeto desenrolou-se ao longo de vários anos, resultando na criação de 35 modelos distintos, que variavam em tipos e subtipos. Assim, foi dada especial atenção às habitações desta primeira fase, concebidas de acordo com o esquema original do arquiteto.

No projeto inicial, as habitações foram dispostas em banda, com lotes de frente única, com 8 metros de largura e 12 metros de profundidade, que perfaziam uma área de 96 metros quadrados. Para estes lotes foram concebidos um modelo habitacional tipo A e um modelo tipo B. Das 100 casas construídas na primeira fase, 94 são do tipo A, onde o pátio se situa na frente do lote, voltado para a rua, e as outras 6, do tipo B, têm a fachada voltada para a rua e um espaço exterior na parte traseira. Ambos os tipos habitacionais evoluem a partir de um núcleo inicial de tipologia T1, podendo expandir-se gradualmente até à tipologia T5, com a adição de divisões e um segundo piso ao longo do tempo (Léger & Matos, 2004) (Figura 23 e 24).

A habitação do tipo A é projetada a partir de um núcleo inicial, de tipologia T1 de 49 metros quadrados, que consiste numa cozinha, casa de banho, sala e quarto, além de uma escada que dá acesso ao terraço superior. Adjacente à habitação, há um pátio frontal com 47 metros quadrados, que funciona como extensão exterior do ambiente habitável. Por outro lado, na habitação do tipo B, o corpo inicial situa-se no limite com a rua, e inclui um corredor lateral que atravessa a residência, possibilitando o acesso ao pátio posterior, o que diversifica as opções de circulação e aproveitamento dos espaços exteriores.

As habitações T2, partindo de um núcleo mínimo do tipo T1, são adaptadas no rés-do-chão para incluir um segundo quarto. Tanto as habitações de tipo A como de tipo B apresentam uma configuração em "L" que se organiza em torno de um pátio privado.

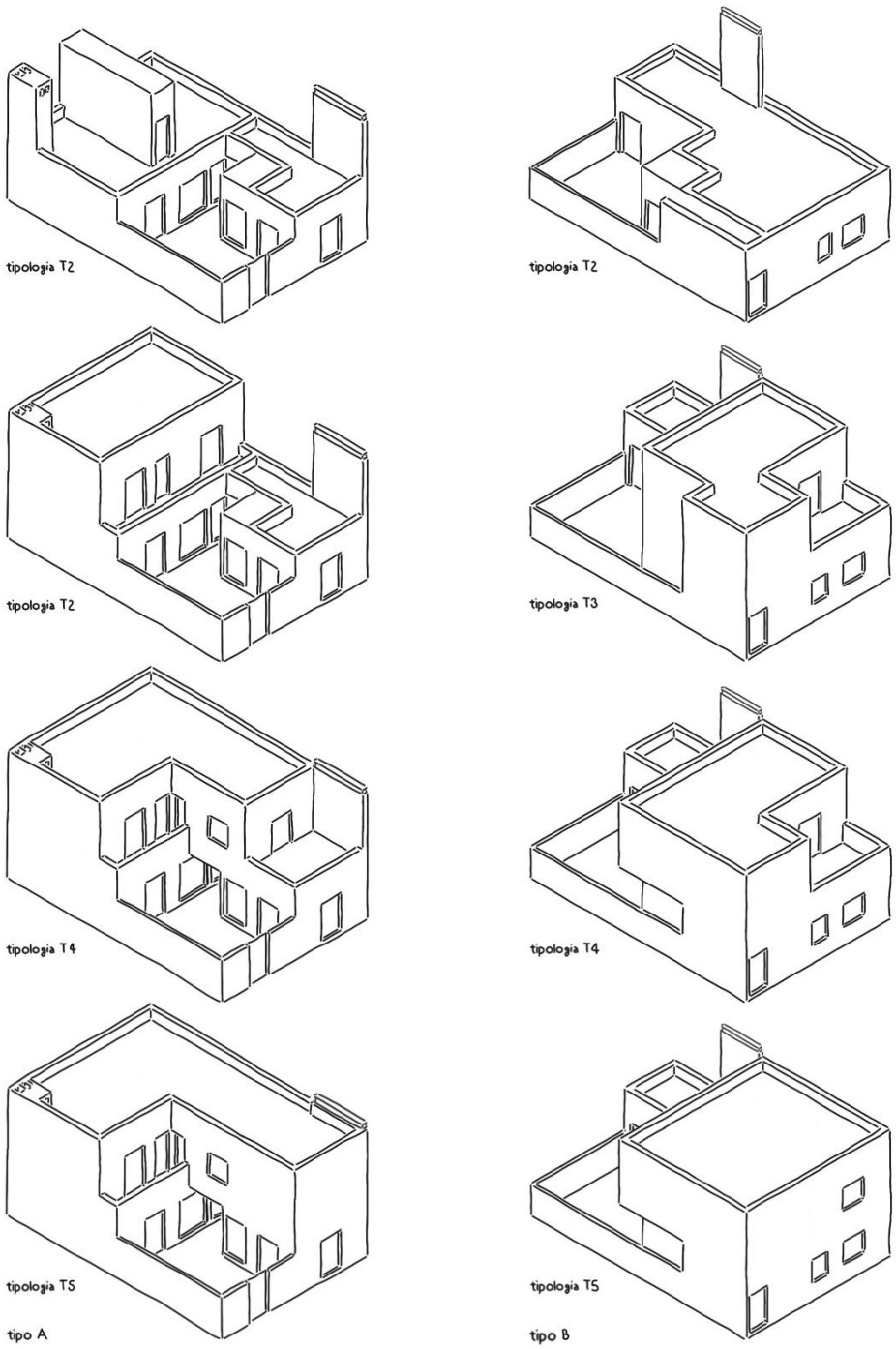


Figura 24 - Bairro da Malagueira, 1977, Álvaro Siza Vieira - Volumetria ao longo do processo evolutivo.

De outro modo, as habitações de tipologia T3, de dois pisos e disponíveis nos dois tipos, reorganizam o piso térreo para integrar uma cozinha com zona de lavandaria, uma sala, uma casa de banho e um quarto. Além disso, a sala conta com uma escada de acesso ao andar superior, com dois quartos adicionais, uma casa de banho, um espaço de arrumos e uma varanda, proporcionando uma funcionalidade completa (Léger & Matos, 2004).

Na transição para a tipologia T4, a configuração da habitação tipo A no piso superior é alterada com a inclusão de um corredor lateral que permite a criação de um quarto adicional numa parte da varanda. Por sua vez, na habitação tipo B, a varanda voltada para a rua mantém-se inalterada, e o novo quarto é inserido voltado para o pátio. A evolução da habitação atinge o seu estágio final na tipologia T5, com a adição de um último quarto. Em ambas as tipologias, o rés-do-chão organiza-se com áreas de cozinha, lavandaria, casa de banho, sala, quarto e acessos verticais ao nível superior, onde, nesta fase final, se distribuem quatro quartos e uma casa de banho adicional.

O pátio desempenha um papel fundamental na habitação, pelo acesso que oferece ao interior da habitação, mas também pela separação que cria em relação à rua, esta barreira é reforçada pela construção de muros, variando entre 1,50 metros, 2,50 metros e 3,50 metros, que assegura privacidade, ventilação e iluminação natural. Em todas as configurações tipológicas, o pátio mantém-se despojado, refletindo a necessidade de um microclima de transição, especialmente relevante em locais onde os materiais construtivos não proporcionavam suficiente proteção térmica (Siza Vieira, 2003) (Figura 23 e 24).

A paisagem urbana foi definida pela repetição dos módulos brancos das habitações, realçada pela presença marcante das chaminés, que podiam alcançar os 6 metros de altura. Ao contrário da cobertura tradicional em telha, característica das cidades do Alentejo, estas habitações seguiram como base as tipologias ilegais e tradicionais dos bairros informais da região. Com a reinterpretação destas foi possível desenvolver soluções habitacionais com uma estrutura flexível, que possibilitava a construção e a evolução das habitações, em resposta às necessidades dos moradores. De modo a respeitar a identidade visual do contexto urbano de Évora, em conjunto com estes fundamentos, foram estabelecidas algumas restrições como fachadas rebocadas e caiadas de branco, coberturas em terraço, esquadrias de madeira ou ferro e limitação na abertura de vãos, tanto em número como em dimensão, com acabamentos e cores tradicionais.

O Bairro da Malagueira, concebido pelo arquiteto para responder às demandas da população local, expressa atualmente uma adaptação a novas dinâmicas urbanas, económicas e políticas. A flexibilidade, projetada tanto nos espaços privados quanto nos



Figura 25 - Bairro de COOPHECAVE, 1989, Nuno Portas - Fotografia aérea do conjunto.

espaços públicos, viabilizou um processo habitacional contínuo, marcado por ocupações e transformações variadas ao longo do tempo. A evolução do bairro demonstra como a arquitetura pode ser pensada como um processo dinâmico, onde o projeto inicial serve apenas como ponto de partida para uma transformação constante e coletiva.

2.3 Bairro de COOPHECAVE (1989), Nuno Portas (n.1934)

No início da década de 1980, o crescimento da atividade mineira impulsionado pela instalação da SOMINCOR na região de Castro Verde trouxe uma necessidade urgente de habitação para os trabalhadores, muitos dos quais eram de fora da região. Em resposta a essa procura, em 1987 foi lançado um concurso para um conjunto habitacional que pudesse acomodar esses profissionais, resultando na criação do Conjunto Habitacional SOMINCOR (Coelho, 2006) (Figura 25).

O projeto vencedor, elaborado por uma equipa liderada por Nuno Portas, baseou-se na integração com o traçado urbano local, respeitando as características da vila, com ruas estreitas e quarteirões longos e estreitos. Paralelamente, a Cooperativa de Habitação Económica de Castro Verde (COOPHECAVE), fundada em 1976 para oferecer moradias acessíveis, promoveu outro concurso para a criação de um bairro cooperativo direcionado a famílias com menor capacidade económica. Nuno Portas, em colaboração com Manuela Fazenda e Isabel Plácido, desenhou o Bairro COOPHECAVE, aplicando o conceito de habitação evolutiva, que foi distinguido pelo Instituto Nacional da Habitação em 1987. Iniciado em 1989, este bairro demonstrou a possibilidade de se criar uma malha urbana coesa, composta por habitações unifamiliares evolutivas e de baixo custo (Coelho, 2006).

O bairro é composto por 109 habitações unifamiliares, desenvolvidas a partir da tipologia evolutiva vencedora do Concurso Público para Apresentação de Soluções de Projectos de Habitação Evolutiva, em 1987. Assim, o projeto seguiu o conceito de núcleo inicial, permitindo a evolução do edifício, com até três pisos, para tipologias unifamiliares, bifamiliares e multifamiliares.

Contudo, para o bairro cooperativo, optou-se pela replicação de uma tipologia habitacional padrão, com o limite de dois pisos, organizada transversalmente num lote de 130 metros quadrados, com 7,20 metros de fachada voltada para a rua e 18 metros de profundidade. A unidade habitacional foi posicionada de forma central no lote, criando assim dois pátios exteriores de uso privado: um voltado para a rua, na zona frontal do lote, e outro posterior, voltado para o interior do quarteirão (Figura 26 e 27).

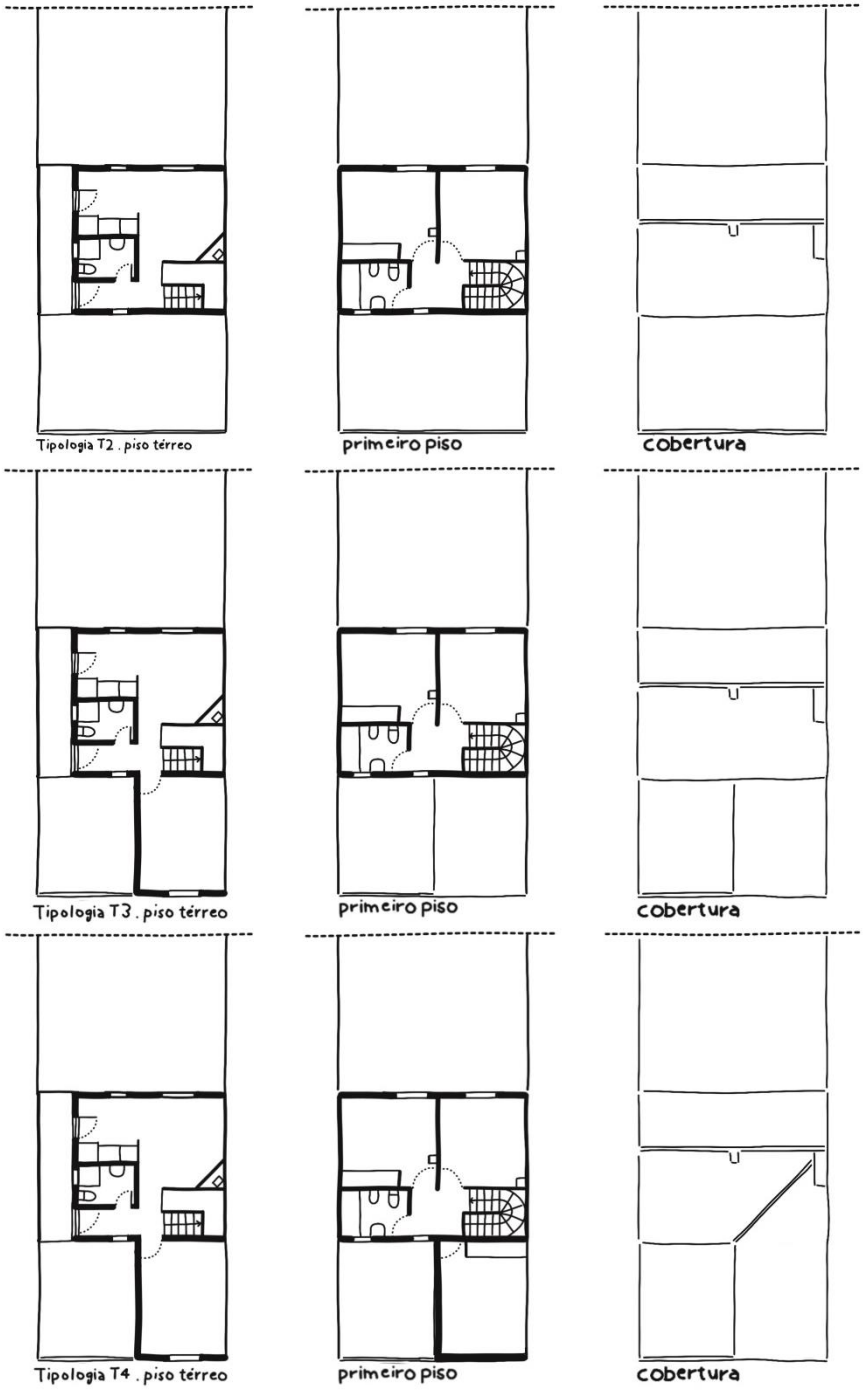


Figura 26 - Bairro COOPHECAVE, 1989, Nuno Portas - Plantas gerais e processo evolutivo.

O pátio frontal das habitações evolutivas é usado de forma prática, com a adição de alpendres, telheiros e pequenas garagens, mas a sua construção total é geralmente limitada. Já o pátio traseiro, mais amplo e flexível, é intensamente transformado, com a criação de anexos e expansões, permitindo até a construção de uma segunda casa. Este espaço exterior também comporta áreas de circulação, jardins e terraços, refletindo a adaptação dos espaços às necessidades dos moradores.

O núcleo habitacional inicial, projetado na tipologia T0 com uma área de 41 m², desenvolvia-se num piso térreo, composto por uma área multifuncional que servia simultaneamente como sala de estar e quarto, por cozinha e casa de banho. O projeto previu também uma versão de tipologia T1, na qual se adicionava um quarto ao núcleo base, através de uma extensão no piso térreo. Apesar de esses modelos mínimos não terem sido construídos, eles forneceram uma base versátil para o desenvolvimento de uma habitação unifamiliar evolutiva, capaz de se adaptar às necessidades crescentes dos moradores. Este núcleo, tinha a possibilidade de evoluir até uma tipologia T4, com ocupação progressiva do pátio frontal. Um elemento constante no projeto é a passagem coberta longitudinal, que atravessa a habitação e facilita a construção de uma segunda casa no pátio traseiro de 56 m², ampliando as possibilidades de crescimento da unidade habitacional (Figura 26 e 27).

O projeto inicial do bairro contemplou a construção de 15 habitações do tipo T2, 61 unidades T3 e 26 unidades de tipologia T4. As habitações de tipologia T2, cada uma com 7,20 metros por 5,70 metros, eram organizadas com uma cozinha, casa de banho, sala e escadas no piso térreo, com dois quartos no piso superior, voltados para o pátio posterior e outra casa de banho.

A primeira fase de expansão das habitações consistiu na ampliação do núcleo principal para a área livre frontal, formando uma estrutura em “L” e acrescentando um quarto ao piso térreo. Com essa modificação, a tipologia evoluiu para T3, totalizando 61 habitações com esta configuração. Embora essa ampliação tenha reduzido o espaço do pátio frontal, manteve-se uma passagem lateral que permite o acesso principal à habitação e ao pátio traseiro. Posteriormente, nas 26 habitações que evoluíram para a tipologia T4, foi construído mais um quarto no segundo andar da nova ampliação. A evolução mantém a privacidade do espaço posterior, permitindo apenas construções adicionais como anexos e garagens, desde que não ultrapassem a altura dos muros de vedação. Esse planeamento evita alterações visíveis na fachada principal, direcionando expansões para o interior do lote e promovendo uma harmonia visual na paisagem urbana circundante (Figura 26 e 27).

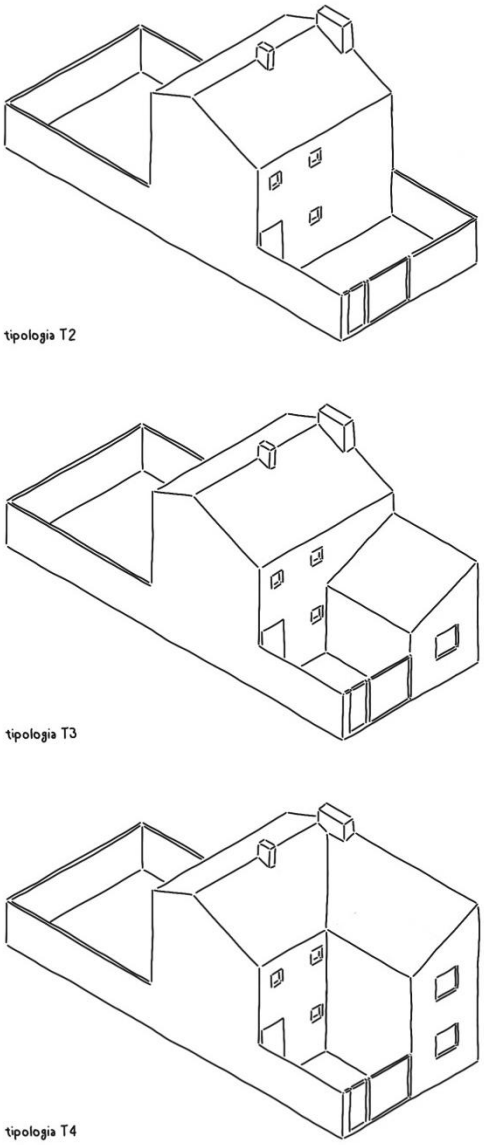


Figura 27 - Bairro COOPHECAVE, 1989, Nuno Portas - Volumetrias ao longo do processo evolutivo.

A materialidade nas habitações evolutivas reflete a flexibilidade e adaptabilidade da construção ao longo do tempo. A expansão das habitações, facilitada pela disponibilidade de espaço livre e custos reduzidos de construção local, mantém a harmonia visual com a estrutura original do conjunto. Os acabamentos interiores, muitas vezes alterados ou concluídos pelos próprios moradores, permitem a personalização do espaço, refletindo as necessidades e gostos individuais. O uso de materiais típicos, bem como o uso de cores e formas da arquitetura alentejana, assim como a adição de elementos como vegetação e sistemas de climatização, contribui para o conforto e identidade de cada habitação, tornando-a um reflexo da vivência das famílias.

Embora as habitações estejam restringidas pelo traçado do quarteirão, o tecido residencial revela uma constante melhoria nas construções, em que a realidade construtiva e as várias etapas de evolução seguem regras evolutivas complementadas por conhecimentos populares. As diversas formas de apropriação não afetaram o espaço público, com as ruas de acesso permanecendo inalteradas e mantendo a sua função de estacionamento e circulação. As tipologias habitacionais foram projetadas de forma a maximizar a utilização de paredes e espaços adjacentes, permitindo futuras expansões com mínimo desperdício de materiais. A solução adotada não se limitou a um único modelo, mas procurou integrar uma unidade morfológica que se reflete na estrutura urbana do Bairro de COOPHECAVE. As transformações ocorridas no local evidenciam como formas arquitetónicas simples podem acomodar diferentes apropriações, mantendo a identidade e a coerência espacial.

2.4 Quinta Monroy (2001-2004), Alejandro Aravena (n.1968)

O projeto da Quinta Monroy, localiza-se na cidade de Iquique, no Chile. Desenvolvido pelo arquiteto Alejandro Aravena, responde a um desafio urbano significativo: a necessidade de oferecer soluções habitacionais adequadas a famílias que, até então, viviam em condições precárias. Essas famílias, num contexto de falta de infraestruturas básicas e elevado nível de precariedade, encontravam-se pressionadas pela especulação imobiliária a realojar-se nas periferias do centro urbano. O objetivo de Aravena seria a permanência das famílias na área central de Iquique, atendendo a um orçamento limitado, permitindo que os habitantes aproveitassem a proximidade dos recursos urbanos e infraestruturas essenciais (Aravena & Lacobelli, 2016).

A proposta urbana centrou-se na maximização do uso do terreno disponível. As habitações foram organizadas de forma a garantir a maior densificação possível, sem



Figura 28 - Quinta Monroy, 2001-2004 - Plantas gerais das tipologias e esquemas de evolução.

comprometer a qualidade de vida dos seus ocupantes. Para isso, a solução incluiu a verticalização das habitações, distribuídas em quatro pátios comuns, permitindo a manutenção das dinâmicas socias entre os moradores e, simultaneamente, evitar a sobrecarga da área. As habitações estendem-se ao longo das duas linhas de rua, aproveitando ao máximo o espaço do lote (Aravena & Lacobelli, 2016).

A fase inicial de construção consistia no desenvolvimento do núcleo inicial da habitação, oferecendo a infraestrutura essencial para que as famílias pudessem iniciar a sua vida no local. No entanto, a proposta de Aravena não era uma solução final, mas sim um ponto de partida, permitindo que cada agregado familiar fosse responsável pela ampliação da sua habitação através de autoconstrução.

O conceito de "meia casa" foi uma escolha deliberada, na qual os elementos mais difíceis de construir como cozinhas, quartos de banho, acessos verticais e paredes divisórias, seriam concluídos na fase inicial. O restante da construção ficava em aberto, com espaço suficiente para que as famílias pudessem dar continuidade à obra conforme as suas necessidades. Essa abordagem permitiu que as moradias evoluíssem gradualmente, sem imposições rígidas de um modelo arquitetónico fixo (Aravena & Lacobelli, 2016).

As habitações foram desenvolvidas segundo dois modelos. Os pisos inferiores foram organizados com acesso direto ao espaço publico, enquanto os pisos superiores foram projetados como duplexes acessíveis por uma escadaria que fazia a transição entre espaço privado e espaço público. Os primeiros, eram inicialmente construídos com 36 metros quadrados, com uma área composta por sala de estar e de jantar, cozinha e quarto de banho, organizado de forma simples e funcional. Por sua vez, as habitações superiores eram compostas por cozinha, sala de estar e jantar, assim como acessos verticais, responsáveis pela separação dos espaços inferiores e por fazer a ligação com o quarto de banho e o quarto no andar superior. A ideia era que, ao longo do tempo, cada família pudesse ampliar sua casa tanto na horizontal quanto na vertical, adicionando quartos, espaços de lazer ou até pátios (Figura 28).

De modo a controlar a expansão espontânea e desorganizada das habitações, foi definida uma área destinada ao processo de crescimento de 36 metros quadrados para cada unidade residencial, com uma área mínima de 9 metros quadrados de espaço exterior. Nas tipologias simples, a expansão ocorre nas áreas laterais, com 18 metros quadrados junto às paredes de meação, onde se podem acrescentar um ou dois quartos, e na área posterior, com mais 18 metros quadrados que permitem a inclusão de um ou dois quartos adicionais (Figura 28).



Figura 29 - Quinta Monroy, 2001-2004. Alejandro Aravena - Aspecto inicial, anterior à obra ser habitada.



Figura 30 - Quinta Monroy, 2001-2004, Alejandro Aravena - Aspeto final, posterior à apropriação por parte das famílias.

Nas habitações em duplex, a evolução seria planeada nos espaços laterais de cada andar, que poderiam ser adaptados para criar quartos, sala de jantar, pátios ou terraços. As ampliações poderiam ocorrer numa única fase ou gradualmente, conforme o crescimento da família e suas necessidades ao longo do tempo, duplicando a área de cada piso, totalizando 18 metros quadrados adicionais em cada andar.

A escolha dos materiais e tecnologias também foi uma decisão importante no projeto. As habitações foram inicialmente construídas com uma estrutura de betão armado, responsável por suportar também as ampliações posteriores, e as paredes em bloco de betão de modo a garantir a durabilidade e a segurança das habitações (Figura 29 e 30). Além disso, as áreas de ligação com futuras ampliações foram planeadas com painéis removíveis, permitindo que essas áreas fossem facilmente transformadas em portas ou paredes, conforme as alterações que ocorressem ao longo do tempo (Aravena & Lacobelli, 2016).

Embora a evolução das casas tenha sido controlada em termos de espaço e funcionalidade, confirma-se que, com o tempo, algumas modificações fizeram com que o conjunto habitacional perdesse a sua uniformidade visual, devido à diversidade de materiais utilizados nas ampliações (Figura 29 e 30). No entanto, essas mudanças não comprometeram o sucesso geral do projeto, proporcionado um espaço digno para as famílias e exemplificando como a habitação evolutiva pode ser uma solução eficaz para enfrentar os desafios urbanos e sociais, permitindo que as famílias beneficiem da infraestrutura urbana sem a necessidade de deslocação forçada.

CAPÍTULO III

ENSAIO PROJETUAL

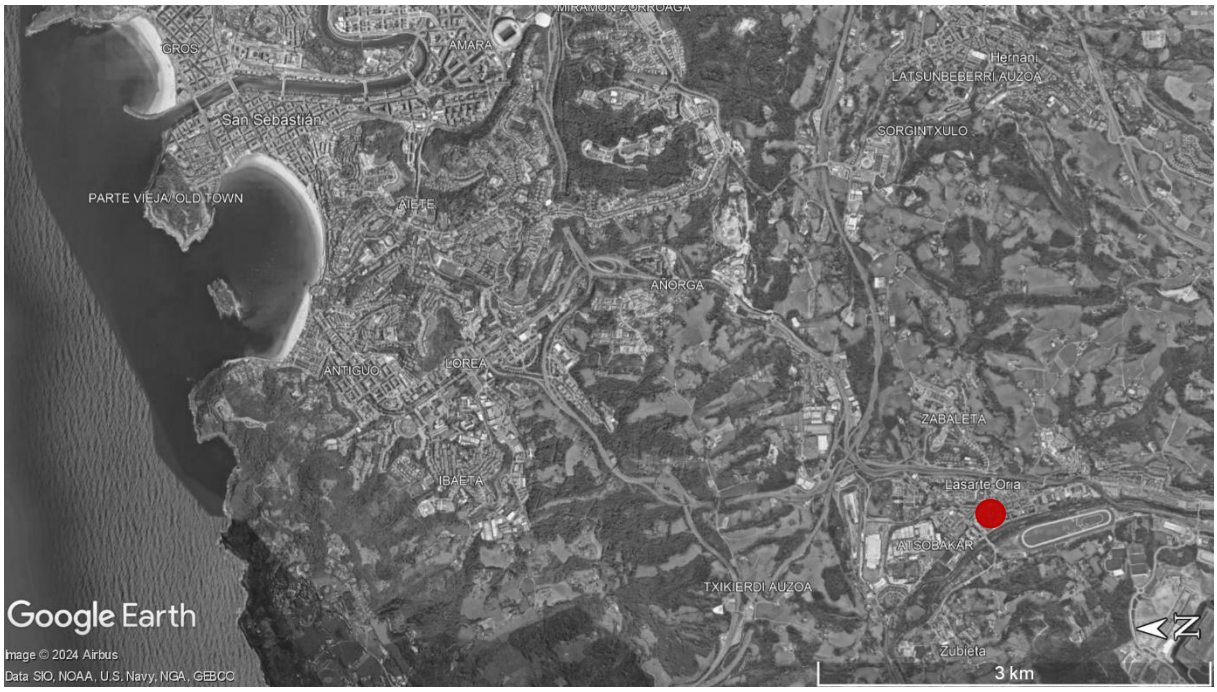


Figura 31 - Lasarte-Oria no contexto do País Basco

3.1 Contextualização

A proposta de intervenção pretende dar uma resposta coerente ao exercício proposto na Unidade Curricular Architectural Design IX: The Public Sphere III, lecionada na Escuela Técnica Superior de Arquitetctura, no campus de Gipuzkoa da Universidad del País Vasco.

O exercício decorre num subúrbio de Donostia-San Sebastián: Lasarte-Oria. O seu caráter particular é o cenário que permite uma discussão sobre o significado do espaço público e a construção da vida comunitária (Figura 31).

O objetivo do trabalho é a concretização de uma proposta que complete a área residencial circundante, com um conceito de vida menos comum, baseado na promoção da vida comunitária. A vontade final é elevar o padrão arquitetónico da área com a introdução de dez unidades familiares integradas com um programa de produção e convivência, promovendo a coesão social e a interação comunitária.

Lasarte-Oria é uma cidade pertencente à Comunidade Autónoma do País Basco, localizada no norte de Espanha, na província de Gipuzkoa. Situada na parte inferior de um vale, cercada por colinas que fazem parte das Montanhas Bascas, esta é atravessada pelo rio Oria, com foz no golfo de Biscaia, nas proximidades de San Sebastián (Lasarte-Oria, 2018a).

A proximidade com a costa do Mar Cantábrico, Oceano Atlântico, determina o clima oceânico, caracterizado por temperaturas amenas e precipitação equilibrada anualmente. As paisagens circundantes a Lasarte-Oria são características do norte de Espanha, abundantes em vegetação, com enorme densidade e colorações intensas, proporcionando um ambiente natural dentro e ao redor da cidade.

Com uma população de aproximadamente dezoito mil habitantes, a cidade transmite uma coesão social e forte identidade cultural basca (Eustat, 2024). O Euskera, a língua tradicional basca, tem bastante influência (Lasarte-Oria, 2018b). As escolas e centros comunitários em Lasarte-Oria desempenham um papel crucial na promoção da língua e cultura bascas, oferecendo aulas de euskera, oficinas de artesanato tradicional, e cursos sobre a história e as tradições locais (Lasarte-Oria, 2018c). Destacam-se também as festas tradicionais de San Pedro e Santa Ana, com danças e competições desportivas tradicionais e atividades comunitárias.



Figura 32 - Fotografia de uma corrida no Hipódromo de Lasarte-Oria.



Figura 33 - Fotografia aérea dos pavilhões industriais em Lasarte-Oria.

A cidade conta com uma rede de infraestruturas e equipamentos bem desenvolvida, com serviços de saúde e educação, além das múltiplas instalações desportivas e culturais. Entre os diversos equipamento destaca-se o Hipódromo de San Sebastián, de importância local e nacional. Neste são realizadas diversas competições hípicas, responsáveis por uma grande afluência turística. Além destes, a cidade oferece ainda vários momentos de recreação e lazer, com parques, trilhas pedonais e centros comunitários (Euskadi, 2020).

A culinária é outro elemento cultural importante, com uma variedade de pratos típicos que valorizam os ingredientes locais. Os pintxos, pequenas porções de comida servidas em bares, são uma tradição gastronómica que atrai tanto moradores quanto turistas (Donostialdea, 2024).

Economicamente diversificada, destaca-se o setor industrial, como principal impulsionador do desenvolvimento local (Figura 32). Indústrias transformadoras de matérias-primas e desenvolvimento tecnológico beneficiam da proximidade e conexão com San Sebastián e a sua infraestrutura logística. Referencia-se também o setor dos serviços, com comércios locais e restauração disponíveis para a população e visitantes. Embora com menor relevo que outrora, a agricultura e pecuária ainda contribuem para a economia e cultura local, especialmente na zona rural, periférica à urbanização (Lasarte-Oria, 2018d).

Outra área com maior desenvolvimento é o turismo, com destaque para o turismo rural, impulsionado pelo contexto natural da região e facilitado pela conexão ferroviária com San Sebastián. O Hipódromo e os passeios culturais, gastronómicos e recreativos, são procurados pelos visitantes e promovidos pela administração municipal, empresas locais e pela população (Donostialdea, 2024) (Figura 33).

Lasarte-Oria está inserida no contexto político do País Basco, uma das comunidades autónomas de Espanha com maior autonomia. Esta possui o seu próprio parlamento e governo, responsáveis por áreas como a educação, a saúde e a segurança publica. A política local reflete as tendências regionais, com presença da vontade nacionalista basca. A cidade é governada pelo seu Ayuntamiento (órgão executivo de um município), responsável pela administração municipal, incluindo serviços públicos, urbanismo, e atividades culturais. A participação cívica é cultivada, com a população frequentemente envolvida nos processos de decisão e consulta pública.



Figura 34 - Urbanização Zabaleta Berri

A cidade enfrenta uma crescente densificação e expansão, o núcleo urbano continua o seu desenvolvimento para as áreas rurais periféricas. Indispensáveis para o funcionamento urbano são a construção de infraestruturas, o aumento do número de equipamentos e a criação de novos conjuntos habitacionais começam a ocupar o terreno previamente associado à vida rural.

Este é o desafio que se encontra atualmente sem uma resposta clara. O crescimento populacional parece inevitável e ainda não foi concebida uma proposta que assegure o alojamento para os novos habitantes sem comprometer as áreas verdes e rurais características do País Basco. Estes espaços de caráter natural são uma referência da cultura basca e um grande pilar da qualidade de vida da população. Razão pela qual se torna uma missão prioritária a sua preservação.

O local a intervencionar é Zabaleta Berri, um novo bairro na zona mais alta da cidade, que ainda não se encontra concluído. As novas urbanizações desenvolvem-se na zona rural da cidade. Com elas surgem duas forças que competem entre si, o desenvolvimento urbano na forma de blocos residenciais e a preservação do caráter rural e natural (Figura 34).

A solução atual, representa o padrão de bem-estar no País Basco, pelo seu desenho urbano e espaço público, e pelo design dos seus blocos residenciais. A proposta capta a identidade das construções rurais modernizando-a. No entanto, pela sua volumetria, torna-se uma grande mancha num cenário muito pouco urbanizado até então.

O desenvolvimento de Zabaleta Berri é um reflexo do crescimento da cidade de Lasarte-Oria, tornando-se assim um ponto de reflexão sobre a abordagem a ser tomada neste tipo de projeto. O caráter rural e os espaços naturais não devem ser comprometidos de modo a permitir um crescimento urbano desmedido. Estas características devem ser tomadas em conta como potenciadores na vida dos habitantes, sobrepondo-se às construções que possam ser realizadas, elevando a qualidade de vida dos habitantes e potencializando um momento atrativo para a população do centro urbano.

A conjugação dos diversos fatores, como a topografia, os espaços verdes, o caráter rural e a expansão da cidade, que ocorrem nesta área de Lasarte, devem ser aproveitados para criar uma imagem do que poderá ser uma resposta mais adequada ao ambiente, que eleve a qualidade de vida dos habitantes de toda a cidade e possa ser uma referência para um crescimento mais coerente e sustentável.



Figura 35 - Elevada densidade construtiva, predominantemente de programa habitacional.



Figura 36 - Espaços públicos vazios, confinados e cercados por edifícios de cércea elevada.

3.2 Plano de intervenção

A proximidade da cidade e a boa comunicação com San Sebastián tornam a área num local privilegiado para a habitação com possibilidade de trabalho na capital da província de Gipuzkoa. Lasarte apresenta-se como um território de elevada densidade construtiva residencial, marcada pela presença de edifícios residenciais de grandes cérceas que amplificam a verticalidade do ambiente urbano. Esta densidade de construção resulta numa linguagem arquitetónica que se torna um reflexo altamente representativo das diferentes classes sociais, evidenciando as disparidades socioeconómicas através da forma e do espaço construído (Figuras 35 e 36).

O programa predominantemente residencial da cidade promove, paradoxalmente, a falta de vida urbana durante o horário laboral e escolar. A ausência de atividades comerciais e culturais diversificadas, com serviços de apoio que promovam a sua utilização, resulta num ambiente desanimado e pouco convidativo.

Os espaços públicos vazios, confinados e cercados por edifícios de grande verticalidade, contribuem para a criação de ambientes claustrofóbicos. Desprovidos de infraestruturas de apoio adequadas, não conseguem suportar uma variedade de atividades que permitiriam dinamizar a vida urbana. A monofuncionalidade destas áreas impede a coexistência de usos diversos, limitando o potencial de interação e de uso efetivo por parte da população (Figura 36).

A praça pública, tal como organizada atualmente, não responde de forma eficaz às necessidades e atividades dos residentes. O espaço, cercado por edifícios, cria um ambiente fechado que não incentiva a socialização nem o desenvolvimento de atividades comunitárias. Esta configuração espacial contribui para um sentimento de isolamento e descontextualização entre os habitantes.

Os blocos residenciais do centro urbano evidenciam sinais de insatisfação por parte dos residentes relativamente às condições oferecidas. A insatisfação manifesta-se através da adição de apêndices improvisados às estruturas originais dos edifícios. Com áreas reduzidas, insuficientes para as necessidades e crescimento dos agregados familiares, torna-se obrigatório a ocupação do espaço das varandas, geralmente o único espaço exterior que as habitações dispõem. Na procura de maior proximidade com a natureza, muitos residentes adornam as suas varandas com vegetação, um gesto que revela a necessidade de um contacto mais direto com elementos naturais, mas que reflete a insatisfação com o aspeto visual dos blocos residenciais (Figura 36).



Figura 37 - Desconexão entre a área superior rural e o centro urbano no fundo do vale.



Figura 38 - Conceito habitacional de grande impacto, utilizado no contexto rural de Lasarte-Oria.

Na transição para a zona rural, a parte inferior da cidade demonstra uma clara desconexão com a realidade rural da zona superior. A falta de espaços e atividades que promovam a integração entre os residentes e o ambiente rural limita o potencial de desenvolvimento sustentável. Este desfasamento revela-se como uma oportunidade perdida para criar um ambiente mais harmonioso e integrador, onde a urbanidade e a ruralidade possam coexistir e enriquecer-se mutuamente (Figura 37).

Deste cenário semi-rural surge um conceito de edifício residencial que, pela sua forma imponente, provoca um impacto visual significativo, especialmente no contexto rural em que se insere (Figura 38). Apesar da grande concentração de residentes, observa-se uma escassa interação social, exacerbada pela falta de conexão visual e física com o ambiente circundante. Os habitantes encontram-se, assim, isolados dentro dos seus próprios espaços de habitação, sem uma ligação efetiva com o exterior.

A cidade apresenta desafios significativos em termos de densidade, interação social e conexão com o ambiente natural. A falta de vitalidade urbana durante o dia, a insatisfação dos residentes com as condições habitacionais e a inadequação dos espaços públicos e rurais exigem uma reflexão profunda sobre o desenvolvimento futuro. A integração de estratégias que promovam a sustentabilidade, a diversidade funcional e a conexão com a natureza será crucial para transformar esta cidade num espaço mais equilibrado e vibrante, onde a qualidade de vida dos seus habitantes possa ser significativamente melhorada.

3.2.1 Objetivos e estratégias de intervenção

A estratégia de intervenção concentra-se na colmatação das carências e problemáticas identificadas na análise a Lasarte-Oria, potencializando as qualidades apresentadas pelo ambiente e paisagens rurais circundantes da cidade. A proposta de intervenção fundamenta-se em três objetivos estabelecidos inicialmente.

O primeiro objetivo trata-se da promoção de um estilo de vida comunitário. Proposto pelo docente como mote para a realização do projeto, o diagnóstico realizado enfatizou a sua prioridade num contexto de fragmentação social e espacial. A cidade revela a necessidade extrema de revisão na abordagem aos seus espaços públicos, nos quais a interação social é inexistente, o que conduz estes locais ao abandono por parte da sociedade. Esta situação traduz um sentido de isolamento apesar da grande densidade populacional da cidade.

O desenvolvimento de um ambiente urbano de qualidade requere uma abordagem holística que integra diversidade social e identidade cultural, design funcional e a

acessibilidade universal. Ao seguir estas diretrizes, é possível transformar os espaços públicos de forma a promover a vida urbana, social e uma comunidade coesa e dinâmica.

A criação de espaços públicos deve centrar-se na promoção da interação social. Estes espaços devem proporcionar oportunidades para variadas atividades e eventos comunitários, desde mercados de rua e feiras culturais até a concertos e workshops. Tais iniciativas não só enriquecem a vida urbana, como também fomentam um sentido de comunidade e pertença, partilhado por toda a população.

Além disso, é vital respeitar e refletir sobre a identidade cultural e histórica do local. A preservação de elementos patrimoniais e a integração de referências culturais locais no design do espaço ajudam a fortalecer o sentido de lugar e a continuidade histórica, valorizando a memória coletiva da comunidade.

O design dos espaços públicos deve ser meticulosamente planeado para assegurar eficiência e conforto. A escala dos elementos deve ser apropriada para o uso pretendido, garantindo que o espaço não se torne opressivo ou subutilizado. As considerações estéticas são igualmente importantes, com a incorporação de arte pública, paisagismo atrativo e arquitetura harmoniosa, que contribuem para um ambiente convidativo.

Elementos de conforto, como assentos adequados, sombra, e infraestruturas de apoio (como sanitários públicos e serviços de cafetaria), são cruciais para a usabilidade dos espaços públicos. Estes elementos incentivam a permanência e o uso contínuo dos espaços, tornando-os mais vivos e dinâmicos. A construção de equipamentos multifuncionais ao serviço da comunidade é fator que promove não só a utilização do espaço, mas é também um local que fomenta o desenvolvimento da sociedade.

A acessibilidade universal é um princípio fundamental no planeamento de espaços públicos de alta qualidade. É imperativo garantir que todas as demografias, incluindo pessoas com mobilidade reduzida, idosos e crianças, possam aceder de forma facilitada e utilizar plenamente os espaços públicos. Assim, é essencial a implementação de rampas, pavimentos tácteis, sinalização clara e percursos acessíveis.

Também é essencial a segurança do local, a iluminação adequada e um design que permita a vigilância natural, onde os próprios utilizadores do espaço podem observar e controlar a área, são medidas que promovem a sensação de segurança e encorajam o uso dos espaços públicos.

O segundo objetivo, a criação de um ambiente que permita o desenvolvimento e a proliferação dos seus habitantes, consiste no desenvolvimento de uma área residencial com habitações que satisfaçam as diferentes necessidades e requisitos dos agregados familiares. Para isso, é necessário o desenvolvimento de uma tipologia habitacional definida por três princípios fundamentais, a flexibilidade e adaptabilidade e o crescimento, que oferecem liberdade de utilização às famílias.

Para este efeito pretende-se empregar o conceito de habitação evolutiva no desenho urbano e na conceção da unidade habitacional. O conceito permite o desenvolvimento de habitações capazes de satisfazer as necessidades e vontades dos agregados familiares em qualquer fase da sua vida. As habitações evolutivas possibilitam, entre outros, duas evoluções características, comuns para a maioria dos agregados familiares, o crescimento do agregado, com o aumento do número de filhos na composição familiar, e posteriormente, um decréscimo do mesmo quando os filhos transitam para a sua própria habitação. Nesta fase, existe uma nova mudança das necessidades fundamentais da família. Com o avanço da idade, o conforto é fundamental para a satisfação dos habitantes com a residência. O espaço deve facilitar a sua utilização, oferecer as comodidades básicas e potencializar a realização de diferentes atividades adequadas às preferências dos moradores.

Este conceito é também crucial para a apropriação das habitações. Contrariando a generalidade do local, na qual as vontades dos habitantes não surgem no processo de desenvolvimento, no caso das unidades habitacionais evolutivas o residente tem a liberdade de organizar e definir os espaços por si mesmos, criando espaços adequados aos seus quotidianos e às suas necessidades pessoais, que variam ao longo da sua vida.

Não menos importante que as características anteriormente mencionadas, a personalização visual é também um fator de caráter social inegável. A capacidade dos habitantes de comunicar através da imagem da sua habitação é um fator determinante para a satisfação com a residência. Ao permitir que os habitantes definam esteticamente as suas habitações, cria-se um senso de identidade e pertença à comunidade.

O terceiro objetivo, foca-se na harmonia entre a proposta e o ambiente rural circundante. O local de intervenção é um local de transição entre o ambiente urbano e o rural. Assim, é necessária especial atenção de modo a não ferir o caráter natural do espaço e de forma a aproveitar as suas mais valias para melhorar a qualidade de vida dos habitantes da nova comunidade e criar um espaço que atraia e possa ser utilizado por toda a população da cidade e por visitantes.



Figura 39 - Planta de Implantação.

O ambiente rural é um elemento que faz parte da imagem da cidade de Lasarte, mas também do País Basco. A sua presença é uma característica identitária fundamental da cultura local e a sua preservação deve ser prioritário em qualquer projeto que se pretenda desenvolver. Assim, a incorporação de práticas sustentáveis no desenvolvimento urbano é fundamental para reduzir o seu impacto no ambiente circundante e para garantir a sua longevidade. A utilização de materiais de qualidade, a implementação de sistemas de gestão de água e energia eficientes, e a criação de áreas verdes que promovem a biodiversidade urbana, animal e vegetal, são alguns recursos que qualificam o espaço urbano e reduzem o impacto da intervenção.

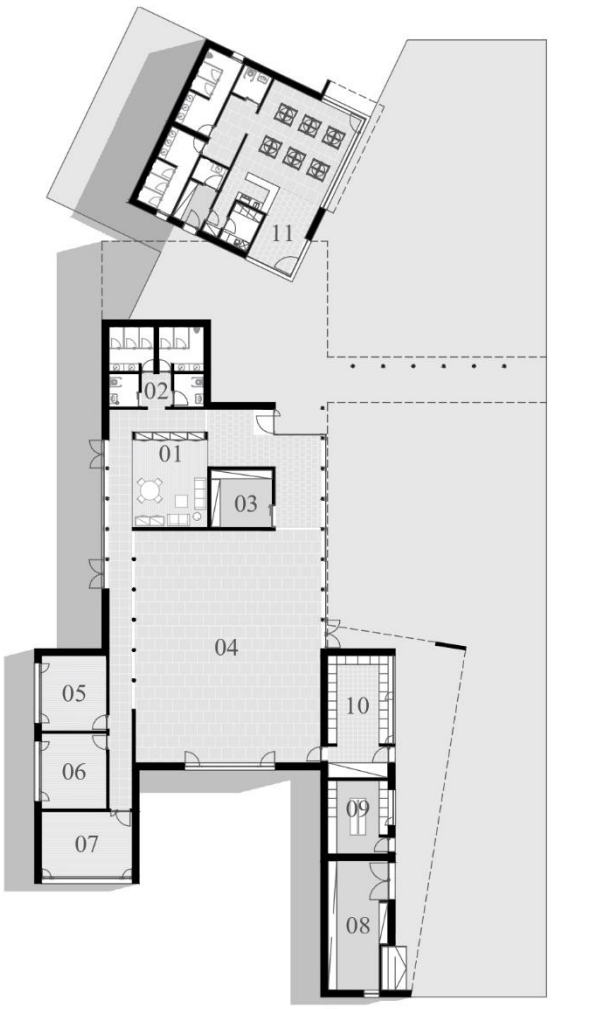
3.3 Proposta de intervenção

O caso de estudo é o projeto para o desenvolvimento de uma comunidade em ambiente rural, cujo objetivo é integrar e valorizar diferentes aspetos da vida comunitária, preservando a história e a identidade locais. O projeto é composto por quatro momentos chave: uma área de preservação, um centro comunitário, um parque multissensorial e uma área residencial. As áreas foram desenvolvidas com uma função específica, alinhada a princípios de sustentabilidade, coesão social e qualidade de vida (Figura 39).

A área natural desempenha um papel crucial como memória viva da história local, enquanto o centro comunitário serve como um núcleo social vibrante, promovendo a interação e o bem-estar dos moradores. O parque multissensorial oferece uma experiência sensorial única e fortalece os laços comunitários, enquanto a área residencial é projetada para oferecer um ambiente confortável e sustentável, que permite que os habitantes estabeleçam a sua própria identidade e que tenham espaço para a evolução das suas necessidades, respeitando a paisagem natural circundante.

Este projeto é inspirado em referências arquitetónicas como o Museu da Fundação de Serralves, de Álvaro Siza Vieira, e a Casa de Moledo, de Eduardo Souto de Moura, além do conceito habitacional de Elemental, de Alejandro Aravena.

Através de uma abordagem integrada e cuidadosa, o projeto procura criar um espaço que atenda às necessidades imediatas dos residentes, mas que promova o desenvolvimento sustentável e harmonioso ao longo do tempo.



CENTRO COMUNITÁRIO PLANTA R/CHÃO

Legenda

1- Espaço social;

2- Instalações sanitárias;

3- Arrumos;

4-Sala eventos/ atividades;

5- Sala de informática/ estudo;

6- Sala de reuniões;

7- Sala de oficina;

8- Armazém de equipamento;

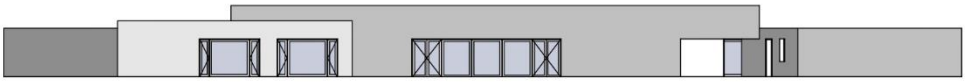
9- Lavandaria comum;

10- Cozinha comunitária;

11- Cafetaria.



ALÇADO FRONTAL



ALÇADO POSTERIOR



Figura 40 - Centro Comunitário- Planta r/chão e alçados.

O centro comunitário é desenvolvido como um núcleo da comunidade, projetado para cultivar a unidade social e enriquecer o quotidiano dos residentes locais. Pretende-se que a sua arquitetura ponderada e a diversidade de espaços e recursos permitam que o centro seja um pilar para o bem-estar da comunidade. O equipamento visa promover a coesão social e o sentimento de pertença partilhado através da criação de ambientes acessíveis e inclusivos que estimulam o seu usufruto e fomentam a conexão entre os usuários.

O edifício comum será composto por quatro volumes intersetados, cada um com uma função específica. A área recreativa contém um espaço social, instalações sanitárias, uma sala de eventos/atividades e sala de armazenamento. O espaço educativo inclui uma sala de oficinas, uma sala de reuniões e uma sala de computadores/estudo. O espaço de serviço comunitário abrange o armazenamento de equipamento agrícola, a lavandaria comum e uma cozinha comunitária. Adicionalmente, é proposto também um volume que abriga uma cafetaria de apoio ao parque (Figura 40).

De modo a permitir a multifuncionalidade, é projetada uma sala polivalente para eventos e atividades diversas, atendendo a interesses variados e satisfazendo as necessidades da comunidade. Além disso, a facilitação da partilha de refeições é promovida através de uma cozinha comunitária, onde os residentes podem cozinhar e partilhar refeições, incentivando a socialização e a troca de experiências, ações muito importantes e tradicionais da cultura basca.

Incentivar práticas sustentáveis é outra vertente fundamental do centro comunitário, que integrará um espaço de apoio agrícola, com compostagem e armazenamento de equipamentos. Pretende-se assim promover o cultivo e estilo de vida sustentável, envolvendo a comunidade em atividades relacionadas. A otimização do uso de recursos é facilitada por uma área comum de lavandaria, que agiliza o processo de lavagem, oferecendo conveniência aos residentes e incentivando o uso eficiente dos recursos. Finalmente, o centro comunitário está estrategicamente posicionado para assegurar uma conexão natural e convidativa com os arredores do parque, tornando-se assim um edifício de referência no parque (Figura 39).

No espaço de preservação do projeto não são definidas quaisquer intervenções, mantendo-se o espaço como uma referência e um repositório das atividades nele realizadas. A preservação desta zona permitirá que residentes e visitantes estabeleçam uma conexão com a autenticidade do ambiente rural. A natureza funcionará como uma memória viva, promovendo um vínculo com o passado e preservando o caráter único do local.



Figura 41 - Planta geral, r/chão.

O parque multissensorial é a ferramenta de enriquecimento da experiência individual e do fortalecimento dos laços comunitários, tornando-se um elemento identitário e de pertença para a comunidade. Esta visa proporcionar uma experiência sensorial única e transformar-se num espaço social. O programa do parque inclui passadiços nas copas das árvores, um espelho de água, para armazenamento de água para rega, caminhos pedonais entre várias espécies de plantas e pontos de vista, e uma instalação escultórica como ponto de observação sobre a paisagem rural e a cidade na parte inferior do vale (Figura 41).

A área residencial implanta-se no limite norte do local de intervenção, na margem da rua. A proximidade com a via já existente evita a necessidade de conduzir até às habitações e ao parque, bem como a construções de infraestruturas para o efeito. Assim, remove-se a presença do carro do espaço exterior partilhado pela comunidade que, em conjunto com a elevação da cota face à rua, traduz-se numa maior flexibilidade, maior segurança e maior conforto do espaço. A diferença de alturas permite ainda que seja mantido o caráter rural do local, uma vez que o utilizador dos diversos espaços comuns e públicos não estão em contacto visual nem físico com automóveis nas imediações (Figura 42).

As habitações apresentam-se como uma extensão do acesso à rua, atuando como charneira entre a rua, de caráter urbano, e a natureza no interstício da área de intervenção. Na extremidade sul, são delimitadas pelo parque multissensorial e o ambiente rural circundante. As residências, projetadas com o intuito de oferecer uma boa localização, traduzem-se em três faixas distribuídas num ambiente naturalista (Figura 42). Esta proposta permite que a comunidade desfrute do meio rural e da natureza, sem os inconvenientes e isolamento muitas vezes associado.

O espaço livre entre as faixas residenciais é essencial, relacionando os três blocos e estabelecendo áreas multifuncionais, que permitem aos residentes desfrutar coletivamente do espaço, com vistas e acesso ao parque, reforçando os laços e fortalecendo o sentido de comunidade.

Vários elementos naturais verticais, distribuídos pela área, foram a ferramenta utilizada para reduzir o impacto visual dos blocos habitacionais dos arredores. A colocação de árvores permite o encerramento de partes mais urbanas da paisagem e ajuda na criação de um ambiente de maior proximidade com a natureza, relação fundamental para o projeto em questão.



Figura 42 - Planta área residencial, r/chão.

O design minimalista é fundamental para a intervenção. Este facilita a resolução de duas questões base da proposta, reduzir o impacto na paisagem e promover a apropriação pelos novos residentes. Esta opção contraria também a tendência observável na urbanização próxima, de transformar o espaço rural em área urbanizada. Se o edificado tiver uma menor pegada, o ambiente circundante será destacado e potencializado.

O desenvolvimento do projeto tem como principal objetivo a apresentação de uma solução habitacional de qualidade arquitetónica e construtiva, por um custo mais controlado e acessível. Com vista a esta finalidade, o princípio utilizado foi o evolucionista, da Arquitetura evolutiva. Esta permitia que os fundos fossem distribuídos de uma forma mais responsável, sobrevalorizando a qualidade da construção em deterioramento da quantidade.

Com isto, pretendia-se um maior investimento num núcleo inicial, base para todas as unidades, assim, como na construção das fundações para a eventual evolução a realizar posteriormente. De modo a oferecer o maior grau de desenvolvimento, definiram-se duas áreas de cinquenta metros quadrados, o núcleo inicial e o espaço de expansão. Pretendia-se que, caso necessário, fosse possível dobrar a área projetada inicialmente, de modo que os residentes não fossem restringidos por questões espaciais. O núcleo inicial inclui um programa básico com cozinha, sala de jantar, sala de estar, casa de banho e quarto.

O acesso às habitações é realizado a partir dos interstícios entre as três faixas habitacionais (Figura 42). A passagem no espaço comum e a sua proximidade com os acesos, promovem o relacionamento entre as pessoas. A entrada na habitação é uma imagem do agregado que a habita. Essa identidade é muitas vezes dissimulada pela arquitetura. Na cidade de Lasarte-Oria é comum observar esta crise arquitetónica. Por necessidade de mais espaço e pela insatisfação com a expressão da sua residência, os moradores optam pela construção de obras clandestinas nas suas varandas, ou pelo adorno com vegetação e mobiliário exterior. O que resulta numa expressão desorganizada e comprometedora da qualidade geral e da perspetiva urbana.

Para evitar essa falácia, é projetado um canteiro que se estende pela fachada frontal de cada habitação (Figura 43). Este espaço, permite que os habitantes atribuam uma identidade própria à sua casa. A opção sobre o que deve ser cultivado neste local é da responsabilidade do proprietário, que pode optar por um quintal de produtos biológicos ou por um jardim de flores típicas do País Basco. A partilha de um espaço, no qual cada residente tem a oportunidade de se expressar. A partilha de conhecimento com a entreajuda que este tipo de atividades incentiva. E a partilha dos resultados, sejam estes bens alimentares ou flores decorativas.

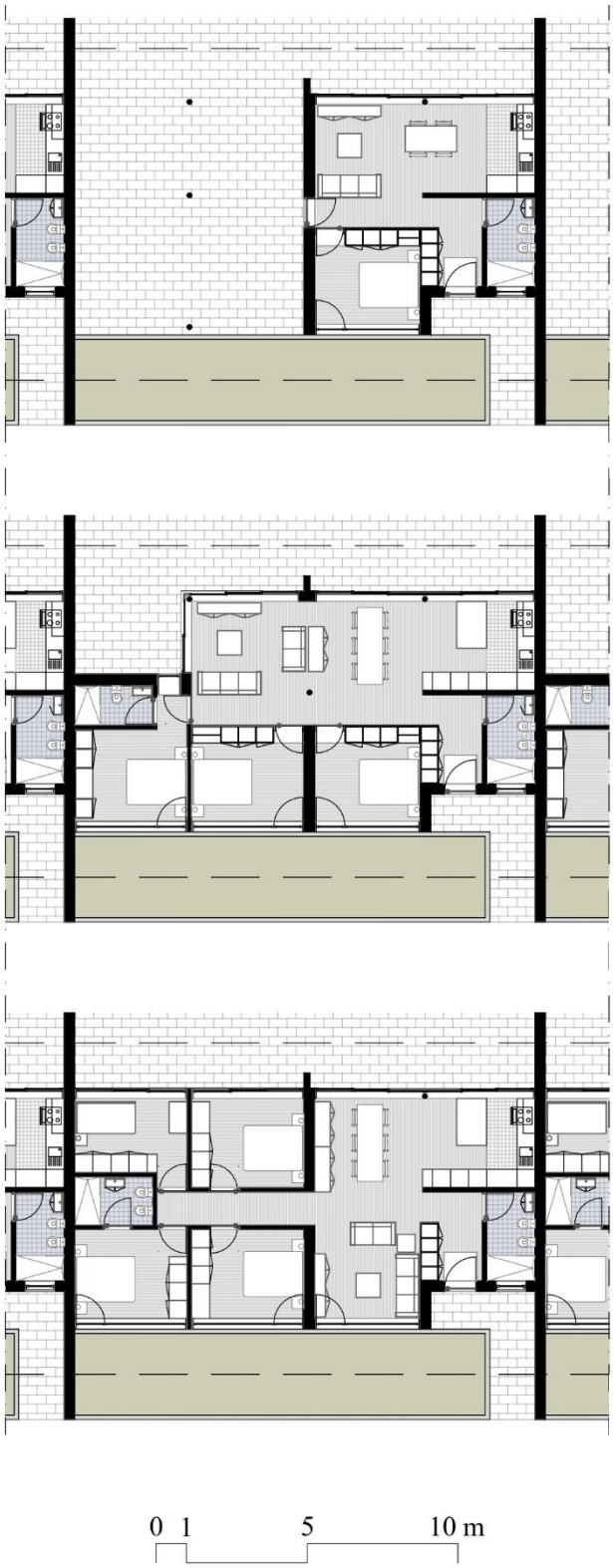


Figura 43 - Planta do núcleo inicial e possíveis evoluções, r/chão.

A entrada na habitação é realizada na quebra do canteiro, formando um pequeno átrio. A porta de madeira sobressai na fachada pela sua materialidade e como único vão em contacto com o pavimento. No interior, a receção é realizada por um hall de entrada, com um armário de apoio e acesso à casa de banho, este espaço abre-se para aceder ao quarto e aos espaços comuns (Figura 43).

Distribuídos numa forma retangular, de modo a otimizar as fachadas a nascente e a poente, os espaços comuns como a cozinha, a sala de jantar e a sala de estar orientam-se de forma a priorizar a privacidade dos habitantes e aproveitar a luminosidade da melhor forma. Nos dois primeiros volumes, esses espaços encontram-se na fachada poente, com maior privacidade, mas também com uma visão para o exterior mais ampla e desimpedida. No volume em escorço é apresentada a solução contrária, que transforma estes espaços com um raio visual mais alargado em espaços mais introspetivos, de menor escala, protegidos por um desnível no terreno que forma um pátio mais reservado (Figura 42).

Todos os espaços comuns têm contacto direto com o exterior. As janelas de correr podem ser abertas de modo que o espaço exterior seja uma ampliação da habitação. Com isto, é possível a boa iluminação e ventilação destes espaços, assim como a relação com o ambiente natural (Figura 44).

O quarto é um espaço um pouco contraditório no projeto. Voltado para o espaço comum, a sua mais valia é a sua flexibilidade. Em parte, encerrado pelo roupeiro, este espaço oferece uma multiplicidade de funções. Uma futura evolução permite a sua reconversão, de enorme importância em projetos deste caráter. Este espaço permite que na evolução da habitação, do agregado familiar ou no estilo de vida seja realizada uma reorganização e adaptação do ambiente habitacional (Figura 43).

As unidades habitacionais foram concebidas com a premissa de crescimento por base da expansão, partindo de uma tipologia inicial para um individuo ou para um casal. O desenvolvimento é assegurado pela construção estratégica da fase inicial, incorporando o programa essencial e permitindo uma expansão fluida através de um design intencional. Esta abordagem visa a adaptabilidade e personalização, contrariando a uniformidade impessoal que caracteriza a habitação plurifamiliar local (Figura 43).

A estrutura projetada promove o crescimento a longo prazo, oferendo uma base consolidada para o desenvolvimento. Esta é composta pelos limites verticais das unidades e proporciona amplas áreas sociais, quartos e instalações sanitárias estrategicamente alocadas, assim como, uma privilegiada relação com os espaços exteriores.

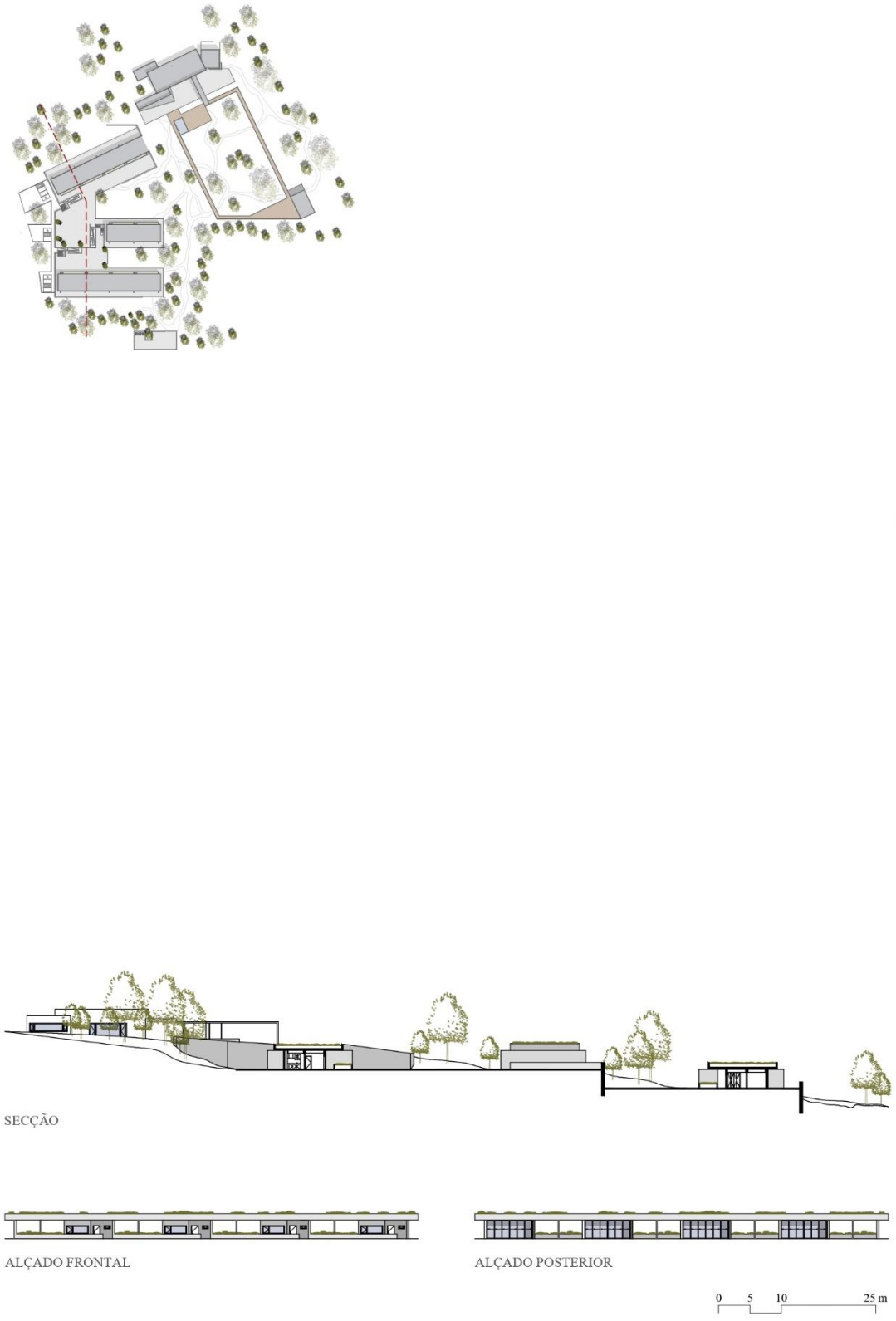


Figura 44 - Secção geral e alçados das habitações.

Para além do crescimento permitido pela estrutura, a flexibilidade da mesma é um critério determinante na habitação. A organização do espaço deve satisfazer as necessidades e preferências dos residentes. Assim, a capacidade de orientar os diferentes espaços para ambas as orientações, nascente e poente, permitem a alteração do funcionamento da unidade. Pequenas alterações possibilitam que os espaços sociais se relacionem com as áreas comuns exteriores, desencadeando uma relação mais comunicativa com estes espaços. Por sua vez, a organização inicial oferece uma maior privacidade aos espaços sociais, voltados apenas para zonas exteriores semiprivadas, privilegiando as vistas que o terreno oferece (Figura 43).

A habitação emerge de um conjunto de vontades, habitualmente interpretadas pelo arquiteto. Na construção plurifamiliar é comum que os habitantes não tenham oportunidade de expressão. O resultado é a insatisfação e o improviso, de forma a acomodar as necessidades de cada agregado familiar. O projeto pretende ser uma solução para esta problemática. Este trata-se de uma base intencionalmente pensada para ser expandida e reorganizada conforme as vontades dos seus ocupantes, sobressaindo o sentido de apropriação da habitação.

Conclusão

A presente investigação explorou a habitação evolutiva como uma solução arquitetónica flexível e adaptável, capaz de responder às dinâmicas sociais, culturais e económicas contemporâneas no contexto habitacional. Partindo das questões iniciais, refletiu-se sobre como este modelo pode acompanhar as mudanças de necessidades dos agregados familiares e quais os princípios fundamentais devem orientar o seu desenho para garantir flexibilidade, adaptabilidade e sustentabilidade.

Os resultados confirmam que a habitação evolutiva é uma abordagem pertinente e viável como resposta aos desafios habitacionais contemporâneos. Este modelo, enraizado em experiências históricas como o concurso "Das Wachsende Haus" e os projetos do SAAL, demonstra que a adaptação contínua dos espaços habitacionais, com base nas necessidades dos utilizadores, é uma estratégia eficaz para enfrentar a escassez de recursos e promover a inclusão social. Assim, o conceito tem-se consolidado como uma alternativa ao modelo tradicional de habitação fixa, integrando a flexibilidade como elemento central da conceção arquitetónica.

Nesse sentido, a análise dos casos de referência, como o projeto da Quinta Monroy (2001-2004), evidenciou o impacto positivo da habitação evolutiva na qualidade de vida dos moradores. Estes exemplos destacam que a conceção inicial de um núcleo básico, complementado por espaços que permitam a expansão ou subdivisão, é fundamental para possibilitar a evolução habitacional. Além disso, verificou-se que os dois modelos principais de evolução – por divisão e por expansão – oferecem soluções específicas para diferentes contextos. O primeiro é mais adequado em situações de elevada densidade, enquanto o segundo responde melhor às dinâmicas de crescimento familiar em contextos urbanos e rurais.

A habitação evolutiva vai além da mera adaptação estrutural. Este modelo valoriza a apropriação dos espaços pelos utilizadores, permitindo que estes moldem as habitações de acordo com as suas necessidades e aspirações, promovendo não apenas funcionalidade, mas também uma ligação emocional com o espaço habitado. Baptista Coelho e Reis Cabrita, defendem que o processo de evolução da habitação está diretamente ligado à evolução da família, afirmando que, "(…) englobando formas de melhoramento gradual e de adaptabilidade às mudanças, mais ou menos sucessivas, dos modos de vida dos seus respectivos habitantes, pode assim, assegurar a gradual concretização dos 'desejos habitacionais', à medida que estes vão sendo formulados pelos habitantes e entre eles discutidos e eleitos como objectivos reais a concretizar, em determinado prazo, nessas habitações" (2009:11). Tal como defendido por Portas e Silva Dias (1972), o fator tempo deve ser entendido como um elemento-chave, permitindo que os moradores assumam um papel ativo no processo de transformação do ambiente construído.

Adicionalmente, esta abordagem fomenta a sustentabilidade habitacional e urbana. Por permitir intervenções graduais, respeitando os recursos disponíveis e reduzindo custos iniciais, a habitação evolutiva incentiva o investimento progressivo dos moradores nas suas casas, enquanto evita a obsolescência dos edifícios. Esta solução torna-se, assim, particularmente relevante em contextos de recursos limitados, ao oferecer um modelo habitacional inclusivo, flexível e economicamente viável.

Respondendo às questões colocadas na introdução, conclui-se que a habitação evolutiva é uma ferramenta eficaz para acompanhar as mudanças nas necessidades dos agregados familiares. Como afirma Kronenburg, "Individuals need buildings that are responsive to their needs; therefore buildings for any purpose would better suit us if they had a significant degree of adaptability. Flexibility and capacity for change" (2007:13). A flexibilidade e adaptabilidade proporcionadas pelos núcleos iniciais asseguram que as habitações permaneçam eficientes ao longo do tempo, reforçando a sua relevância na arquitetura habitacional. Além disso, princípios como o planeamento das infraestruturas para suportar a evolução, a adaptação às condições locais, a racionalização dos recursos e o envolvimento direto dos moradores, mostram-se essenciais para garantir o sucesso da implementação.

Na investigação, foi possível identificar desafios associados à implementação do modelo evolutivo, como a necessidade de planeamento na fase inicial e controlo das expansões para preservar a coerência arquitetónica. Além disso, a adaptação deste modelo a

contextos urbanos requer uma abordagem mais rigorosa, que integre infraestruturas comunitárias e promova a coesão social.

Apesar destes desafios, a habitação evolutiva tem potencial para transformar o panorama habitacional contemporâneo. Contudo, esta abordagem deve ser complementada por políticas públicas eficazes que incentivem a sua adoção e assegurem a sua sustentabilidade. O papel do arquiteto é igualmente central, exigindo uma visão integrada que combine aspetos técnicos, sociais e culturais.

Sugere-se a necessidade de aprofundar a investigação sobre as interações entre os moradores e os espaços habitacionais em evolução, bem como sobre a aplicação de tecnologias emergentes na conceção de habitações flexíveis. A incorporação de ferramentas digitais e métodos construtivos inovadores pode ampliar ainda mais o alcance deste modelo, adaptando-o às exigências futuras.

A habitação evolutiva, ao valorizar o tempo, a adaptação e a apropriação como fatores essenciais, apresenta-se como uma resposta eficaz e sustentável às problemáticas habitacionais contemporâneas, promovendo comunidades resilientes e espaços habitacionais dinâmicos.

Bibliografia

ARAVENA, Alejandro, LACOBELLI, Andrés. 2016. “Elemental: manual de vivienda incremental y diseño participativo = incremental housing and participatory design manual”. 2ª ed. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag.

BANDEIRINHA, José António, 2011. “O Processo SAAL: e a Arquitectura no 25 de Abril de 1974.” Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

CARVALHO, Bárbara. 2013. “Proposta metodológica para o desenvolvimento do projeto integrado de habitação evolutiva em Portugal.”. Porto: FEUP. Tese de Doutoramento.

COELHO, António Baptista, CABRITA, António Reis. 2015. “Habitação Evolutiva e Adaptável.”. 3ª ed. Lisboa: LNEC.

COELHO, António Baptista. 2006. “INH 1984-2004: 20 anos a promover a construção de Habitação Social” Lisboa: Instituto Nacional de Habitação.

COELHO, António Batista. 1994. “Análise e avaliação da qualidade arquitectónica residencial.”. Volumes I, II e III. Porto: FAUP. Tese de Doutoramento.

COELHO, António Batista. 2007. “20 anos de habitação social portuguesa – artigo de António Baptista Coelho - Infohabitar 143”. Disponível em: https://infohabitar.blogspot.com/2007/06/20-anos-de-habitao-social-portuguesa.html. Acedido a 3 de agosto de 2024.

COELHO, António Batista. 2011. “Qualidade Arquitectónica e Satisfação Residencial na Habitação de Interesse Social em Portugal no Final do Século XX”. Lisboa: LNEC. Disponível em: http://repositorio.lnec.pt:8080/jspui/handle/123456789/1002236. Acedido a 4 de agosto de 2024

DONOSTIALDEA. 2024. Club Euskadi Gastronomika. Disponivel em: https://donostialdea.eus/en/euskadigastronomika/. Acedido a 20 de junho de 2024.

EUSKADI. 2020. Disponível em: https://turismo.euskadi.eus/es/localidades/lasarte-oria/aa30-12375/es/. Acedido a 20 de junho de 2024.

EUSTAT. 2024. Disponível em: https://www.eustat.eus/elementos/ele0013700/poblacion-de-la-ca-de-euskadi-por-barrios-de los-municipios-de-mas-de-10000-habitantes-segun-sexo-grupos-de-edad-y-nacionalidad1/tbl0013711_c.html. Acedido a 20 de junho de 2024.

FERREIRA, Teresa, COSTA, Anouk, 2010, 2014. “Bairro do Alto do Moinho / Bairro SAAL do Alto do Moinho”. Sistema de Informação para o Património Arquitectónico, Direcção Geral do Património Cultural, Disponivel em: http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=28225. Acedido a 19 de julho de 2024.

FREIRE, D., BORGES, P. N., 2018, “O problema da habitação rural: debates e políticas públicas durante o Estado Novo.” In Agarez, R. (Ed.), Habitação: Cem anos de políticas públicas em Portugal, 1918-2018. Lisboa: IRHU.

GARCÍA-HUIDOBRO, Fernando; TORRITI, Diego; TUGAS, Nicolás, 2010, “PREVI Lima y la experiencia del tiempo.” In: Revista Iberoamericana de Urbanismo nº. 3

HERTZBERGER, Herman. 1996. “Lições de arquitectura.” Trad. de Carlos Eduardo Lima Machado. 1ºed. São Paulo: Martins Fontes.

Instituto Nacional de estatística (INE). 2024. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main. Acedido a 12 de julho de 2024;

JACOBETTY, Miguel. 1948. "Estudo das casas de renda económica", in Sindicato Nacional dos Arquitectos, 1º Congresso Nacional de Arquitectura. Relatório da comissão executiva: teses, conclusões e votos do Congresso. Lisboa, Gráfica Santelmo. pp. 267-286.

KRONENBURG, R. 2002. “Modern Architecture and the Flexible Dwelling' in Living in Motion: Design and Architecture for Flexible Dwelling.”. ed. Schwartz-Clauss, M. Weil am Rhein: Vitra Design.

KRONENBURG, Robert. 2005. “Flexible Architecture: The Cultural Impact of Responsive Building”. In Open house international vol. 30, nº2. Great Britain: University of Liverpool.

LASARTE-ORIA. 2018a. Historia de Lasarte-Oria. Disponível na Internet em: https://www.lasarte-oria.eus/es/historia-lasarte-oria. Acedido a 20 de junho de 2024.

LASARTE-ORIA. 2018b. Euskera. Disponível em: https://www.lasarte-oria.eus/es/euskera. Acedido a 20 de junho de 2024.

LASARTE-ORIA. 2018c. Educación. Disponível em: https://www.lasarte-oria.eus/es/educacion-juventud. Acedido a 20 de junho de 2024.

LASARTE-ORIA. 2018d. Socioeconomía. Disponível em: https://www.lasarte-oria.eus/es/socioeconomia. Acedido a 20 de junho de 2024.

LÉGER, Jean-Michel, MATOS, Gisela. 2004. "Siza Vieira em Évora Revisitar uma Experimentação". In Cidades- Comunidades e Territórios n.0 9, pp. 39-53

LULLO, Raul di; MARTINEZ, Edgardo. 1981. "Habitação colectiva urbana: proposta de suporte evolutivo baseada no modelo do "conventillo".". Porto: ESBAP

MELGAREJO, María, BOQUERA, María, 1996. "Nuevos modos de habitar = new ways of housing.". 1ª ed. Valência: COACV.

MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida; FALAGÁN, David H.. 2011. "Tools for Inhabiting the Present, Housing in the 21st Century.". 1ª ed. Barcelona: Actar D.

MONTEYS, X., FUERTES, P.. 2001. "Casa collage: Un ensayo sobre la arquitectura de la casa.". Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

MORAIS PEREIRA, Gabriela, PALERMO, Carolina. 2015. "O processo de apropriação da casa: separando o deslumbramento da satisfação.". Revista INVI, vol.30, no.85. Disponível em https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582015000300007. Acedido a 29 de julho de 2024.

PEDRO, João. 2000, "Definição e Avaliação da Qualidade Arquitectónica Habitacional". Lisboa: FAUP. Tese de Doutoramento.

PEREIRA, Sandra Marques. 2012. "Casa e Mudança Social: uma Leitura das Transformações da Sociedade Portuguesa a partir da Casa". Lisboa: Caleidoscópio

PORTAS, Nuno, SILVA DIAS, Francisco. 1972. "Habitação Evolutiva.". In revista Arquitectura nº 126

PORTAS, Nuno. 1968. "Desenho e Apropriação do espaço em habitação". In revista Arquitectura nº 103

PORTAS, Nuno. 1969. “Funções e exigências de áreas de habitação”. Lisboa: LNEC.

SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy. 2007. “Flexible Housing.”. Oxford: Architectural Press.

SCHNEIDER, Tatjana. 2015. “The Growing House or the Shaping of Time.”. Berlim: Spector Books.

SILVA DIAS, Francisco. 1987. “Breve Relato de uma Experiência Vivida de Habitação Evolutiva.”. In Jornal Arquitectos, ed.60.

SIZA VIEIRA, Álvaro, 2003. “Imaginar a Evidência”. Lisboa: Edições 70.