



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

João Francisco Duarte Henriques da Costa

UMA COMUNIDADE SÉNIOR  
EM SÃO PEDRO DE MOEL

PROPOSTA DE UMA FORMA DE HABITAR COMO ESTIMULANTE  
DE UM ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL

Dissertação no âmbito do Mestrado Integrado em Arquitetura,  
orientada pelo Professor Doutor João Paulo Cardielos  
e apresentada ao Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia  
da Universidade de Coimbra.

Fevereiro de 2021





## **Uma Comunidade Sénior em São Pedro de Moel**

Proposta de uma forma de habitar como estimulante de um envelhecimento ativo e saudável

A presente Dissertação segue o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990 e as normas APA (American Psychological Association) para efeitos de citação e referência.

## **Agradecimentos**

Obrigado ao professor João Paulo Cardielos, pelo acompanhamento e motivação transmitidos ao longo de todo o processo de elaboração deste documento.

Obrigado ao João Beltrao e ao João Serejo, à Câmara Municipal da Marinha Grande, à turma, e às pessoas de São Pedro de Moel, por proporcionarem uma experiência de aprendizagem inolvidável.

Obrigado aos demais.



## RESUMO

O tema sobre o qual este trabalho disserta surge da definição, a partir de diferentes estratégias, de uma resposta ao desafio lançado pela Câmara da Marinha Grande, com vista a promover a valorização do núcleo urbano de São Pedro de Moel. A proposta desta tese foca-se em incentivar um saldo migratório positivo, para São Pedro de Moel, através da oferta de apoios para a população envelhecida, sob a forma de um modelo residencial alternativo aos ofertados no panorama português. Face à sua condição urbana, geográfica e paisagística, São Pedro de Moel assume-se como um lugar especialmente atrativo para a população idosa, não só no concelho da Marinha Grande, como em todo o território nacional, tendo também o potencial de atrair residentes estrangeiros.

Abrangendo tanto uma vertente teórica como prática, este trabalho pretende primeiramente, situar o leitor quanto ao lugar e quanto à problemática do envelhecimento no mundo e em Portugal, assim como estudar, no campo da psicologia, a relação do idoso com o ambiente, como forma de promoção do seu envelhecimento ativo. Neste documento, é também feita uma breve apreciação sobre a abordagem nacional atual relativa às soluções residenciais para idosos, que serve de base para a proposta de implantação de uma alternativa tipológica na praia de São Pedro de Moel.

Com base nos conhecimentos adquiridos, o presente trabalho foca-se no reforço da atratividade de São Pedro de Moel junto da população idosa nacional, alinhando-se com o, à data da redação deste documento, eminente desenvolvimento do primeiro espaço de habitação acessível e colaborativa em Portugal. Para tal e numa vertente de ensaio, propõe-se o desenho de um complexo residencial capaz de, em conjunto com o plano conjunto da turma de Atelier de Projeto 2C, suprir carências no modo de habitar de uma população envelhecida, neste lugar, permitindo deste modo atrair



novos residentes, e permitir a sua longa permanência neste lugar. O desenho do espaço partiu da definição de objetivos que, no que concerne à vivência das pessoas no ambiente construído, se baseiam em conceitos como o de envelhecimento saudável, de autonomia e de preservação da privacidade, assim como de interação intra e extracomunitária. São também propostos serviços de natureza diversa que, apesar do foco na comunidade sénior a desenvolver, beneficiem toda a população de São Pedro e favoreçam, assim, importantes contactos intergeracionais.

**Palavras-chave: comunidades sénior, envelhecimento ativo e saudável, espaço natural, habitação colaborativa, São Pedro de Moel.**





## **ABSTRACT**

The theme on which this work is based arises from the definition of different strategies in response to the proposal of the Marinha Grande Town Hall to value the urban centre of São Pedro de Moel. The proposal of this thesis focuses on encouraging a positive migration balance in São Pedro de Moel by offering support to its ageing population in the form of an alternative residential model to the Portuguese landscape. Given its urban, geographical and landscape conditions, São Pedro de Moel stands out as an attractive place for the elderly population, not only in the municipality of Marinha Grande, but also in the whole national territory, having the potential to attract foreign residents.

Covering both a theoretical and a practical aspect, this work intends, first of all, to situate the reader as to the place and as to the problem of aging in the world and in Portugal, as well as to study, in the field of psychology, the relation of the elderly with the environment, as a way to promote their active aging. Also in this document, a brief assessment is made of the current national approach to residential solutions for the elderly, which serves as a basis for the proposal to implement a typological alternative in São Pedro de Moel.

Based on the knowledge acquired, the present work focuses on enhancing the attractiveness of São Pedro de Moel to the national elderly population, in line with the, at the time of writing, eminent development of the first accessible and collaborative housing space in Portugal. To this end, and in an experimental approach, it is proposed a design of a housing complex capable of, in conjunction with the joint plan of the 2C Atelier class, making up for shortcomings in the way of living of an ageing population in this place, thus allowing residents to be attracted, and allowing them to remain in this place for a long time. The design of the space was based on the definition of



objectives, which with regard to the experiences of people in the built environment, are based on concepts such as healthy ageing, autonomy and the preservation of privacy, as well as interaction within and outside the community. Services of various natures are also proposed which, with a focus on the senior community to be developed, benefit the entire population of São Pedro and thus favour an important intergenerational contact.

**Keywords: senior communities, active and healthy aging, natural areas, cohousing, São Pedro de Moel.**



## SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

INTRODUÇÃO	1
<b>1. ENVELHECIMENTO E DEMOGRAFIA</b>	11
1.1. Porque nunca se viveu tanto	13
1.2. Estratégia global para o envelhecimento e para a saúde	21
1.3. A anatomia do envelhecimento	35
<b>2. SOLUÇÕES RESIDENCIAIS PARA SENIORES</b>	45
2.1. O lar tradicional	47
2.2. A residência assistida	57
2.3. Legislação portuguesa	67
2.4. O cohousing	85
<b>3. COMO DESENHAR POR UM ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL</b>	103
3.1. Ambiente e comportamento	105
3.2. Luz e natureza	113
3.3. Estímulo social	119
3.4. Desenho inclusivo	123
3.5. Casos de estudo	145



<b>4. A COMUNIDADE COLABORATIVA DE SÃO PEDRO DE MOEL</b>	171
4.1. São Pedro de Moel	173
4.2. Implantação	183
4.3. Programa	189
4.4. Mobilidade	195
4.5. As habitações	201
4.6. Os volumes comunitários	213
CONSIDERAÇÕES FINAIS	223
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS <sup>3</sup>	233
SUMÁRIO DE FIGURAS	255
ANEXOS	269





## INTRODUÇÃO

Assente, numa primeira apreciação, sobre o atual estado de São Pedro de Moel, um núcleo urbano com aproximadamente 389 habitantes (INE, 2011), pertencente ao município da Marinha Grande, propõe-se o presente ensaio para refletir sobre soluções que vão de encontro à necessidade de revalorização de um lugar outrora fortemente procurado, particularmente como lugar de veraneio. Hoje, São Pedro de Moel tem que competir, mesmo em Portugal, com um cada vez maior número de destinos balneares. A proposta para a redinamização do seu território, particularmente em época não balnear, passou, aos olhos da turma de Atelier de Projeto 2C, por uma abordagem alternativa, multiescalar, desde a escala territorial à escala arquitetónica, em que se pretendeu fazer de São Pedro de Moel bem mais do que um destino simples de veraneio.

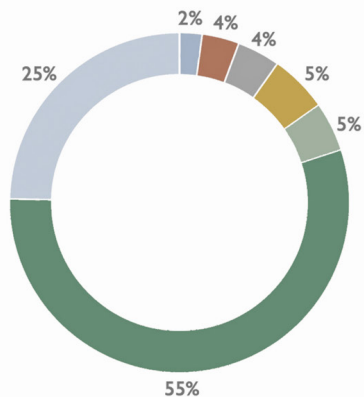
O saldo migratório negativo da última década foi em parte justificado pelo desfalque na oferta de serviços que, em São Pedro de Moel, resultou, necessariamente, na sua perda de atratividade e na visível depreciação da qualidade de vida dos seus residentes permanentes. Este fator, associado à grande flutuação populacional inerente à sazonalidade de um destino de cariz balnear, resulta, por este se tratar de um núcleo urbano de pequena escala, numa disparidade particularmente alta nas suas dinâmicas urbanas ao longo do ano. O funcionamento sazonal de equipamentos unicamente destinados a dar resposta ao aumento populacional associado ao turismo balnear, implica que, sobre a população residente em São Pedro de Moel, recaia uma inconveniente dependência do distante centro da Marinha Grande, exponenciada durante os meses de menor procura turística. Constatou-se que o isolamento e inserção na natureza, que fazem de São Pedro de Moel um lugar tão atrativo, causa ao mesmo tempo um enorme embaraço à qualidade de vida dos seus residentes permanentes. Adicionalmente, o baixo número de residentes durante grande parte do ano é um fator desencorajador da



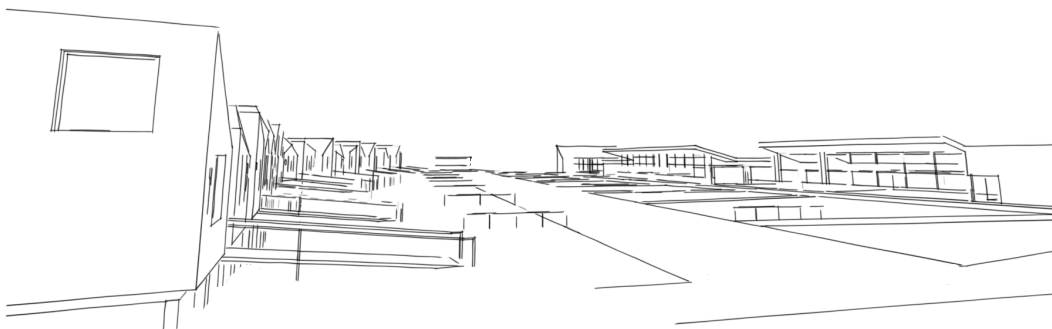
reposição de serviços de apoio à população. Assim, torna-se pertinente uma complexa reflexão sobre alternativas ao funcionamento deste núcleo urbano, de características muito particulares, com vista à sua dinamização e decorrente valorização.

A reapropriação de espaços descurados, desativados ou em avançado estado de degradação, a comunicação com o vasto património natural envolvente — acessibilidade e sinalização adequada —, assim como o desenho de novas infraestruturas e dos programas que as complementam, foram as bases de uma proposta coletiva que pretendeu, à escala urbana e em conjunto, favorecer uma maior taxa de ocupação da povoação durante todo o ano, complementando a estação balnear de verão e intensificando, assim, a permanência na mesma durante a época baixa. O aumento da qualidade da oferta turística de cariz não sazonal assim como a introdução de programas que possam tirar proveito da implantação singular deste lugar urbano, foram razões suficientes para justificar uma estratégia global que visou inscrever São Pedro de Moel numa rede alargada de destinos, de múltiplas temáticas, para assim se restabelecer a importância deste território a nível nacional. Mais concretamente, a estratégia do grupo partiu das abordagens individuais sobre diferentes temáticas, com objetivos distintos, de forma a que estes se complementem e contribuam para a intenção coletiva de aumento da visibilidade de São Pedro de Moel. A valorização de um conjunto patrimonial cultural de relevo a nível nacional, que inclui a Casa Afonso Lopes Vieira ou algumas das mais significativas obras de arquitetura modernista, sobre as quais há uma consciência pouco clara, assim como o desenho proposto e a infraestruturização, com novos centros interpretativos e performativos, foram alguns dos objetivos definidos pelo grupo de trabalho. Aliados a estes, avançou-se também com uma proposta de melhor aproveitamento dos recursos da Mata Nacional de Leiria e da conexão de São Pedro de Moel à mesma. Procurou-se, entre outros propósitos, estimular tipos de turismo e procura ao longo de todo o ano, sob a égide do turismo cultural ou o turismo desportivo e de natureza. Tentando contrariar a pouca representatividade anual de uma faixa mais jovem da população em São Pedro de Moel, foi também proposto o aumento qualitativo e quantitativo da oferta turística direcionada maioritariamente a esses grupos etários, através do desenho de espaços como uma colónia de férias ou o redesenho de um parque de campismo como Ecoresort. Outra faceta desta abordagem propôs ainda atrair população laboral, por exemplo, através da introdução de programas de cariz empresarial e privado, com o objetivo de promover a centralização de sectores

## FAIXA ETÁRIA DE INDIVÍDUOS RESIDENTES



- Número de indivíduos residentes de 0 a 4 anos
- Número de indivíduos residentes de 5 a 9 anos
- Número de indivíduos residentes de 10 a 13 anos
- Número de indivíduos residentes de 14 a 19 anos
- Número de indivíduos residentes de 20 a 24 anos
- Número de indivíduos residentes de 25 a 64 anos
- Número de indivíduos residentes de 65 anos ou mais



**Figura 1:** Faixa etária de indivíduos residentes em São Pedro de Moel.

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2011

**Figura 2:** Ilustração da proposta individual

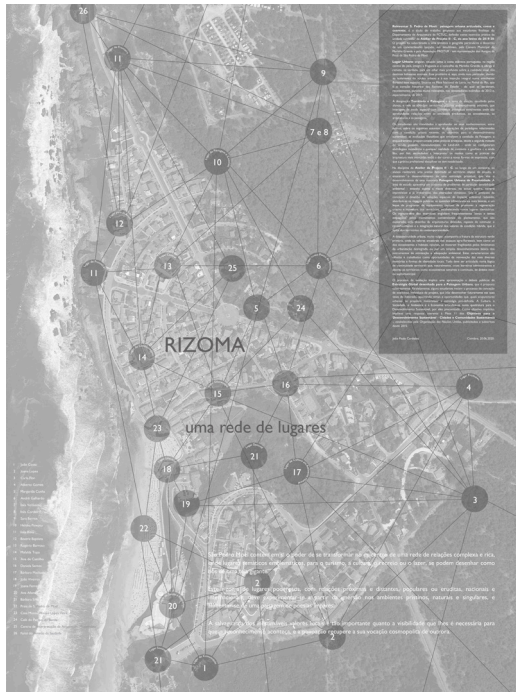
Fonte: Autoria própria, a 16 de Janeiro de 2019.

de desenvolvimento criativo, de comunicação e de marketing, ou ainda de formação profissional, ligados ao mundo empresarial e industrial do concelho da Marinha Grande.

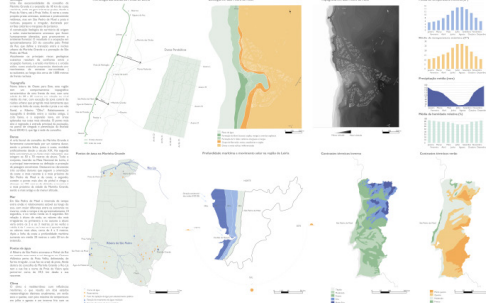
Em contraste com o recente saldo migratório negativo, pôde constatar-se nos últimos anos, um aumento da população em idade de reforma, fruto não só do envelhecimento populacional, mas também da crescente procura deste lugar, por parte de indivíduos com idade superior a sessenta e cinco anos, que são aliciados pelos fatores de tranquilidade, qualidade paisagística e relação com o espaço natural, e que escolhem São Pedro de Moel como lugar de residência permanente. No entanto, a falta de serviços de apoio a esta população coloca sob ameaça a sua permanência a longo prazo neste lugar urbano, na medida em que algumas das condições intrínsecas deste grupo, como a menor mobilidade, a maior necessidade de acompanhamento médico, ou de acompanhamento personalizado e especializado, entre outras, tenderão a forçá-la a migrar para outros destinos melhor preparados para atender às suas carências. Neste sentido, torna-se oportuna a procura por soluções que permitam uma prolongada permanência desta população no referido núcleo urbano. Assim, e a partir do estudo de comunidades sénior de diferentes tipologias, propôs-se com a presente investigação desenvolver um projeto prático que, fundamentalmente, respondesse às necessidades específicas desta população.

Os objetivos de referência para o desenvolvimento do projeto individual são qualificáveis, por um lado, quanto à sua aproximação às intenções de grupo, ao propor um modelo residencial economicamente acessível e inovador no panorama nacional; e por outro, quanto às suas mais-valias para toda a população residente no aglomerado. O seu desenvolvimento foi feito em torno da intenção de promoção da independência dos residentes a quem se destina, estimulando o seu envelhecimento ativo, bem como combatendo o isolamento associado à velhice, através do encorajamento da interação intra e extracomunitária, facilitada pelo desenho do edificado e dos espaços públicos envolventes. Pretendeu-se, portanto, assegurar o estabelecimento de uma população sénior enquanto parte integral da comunidade de São Pedro de Moel, contrariando assim a natural tendência segregacionista associada ao envelhecimento.

O complexo de uso misto desenhado, compromete-se a ser um incentivador da



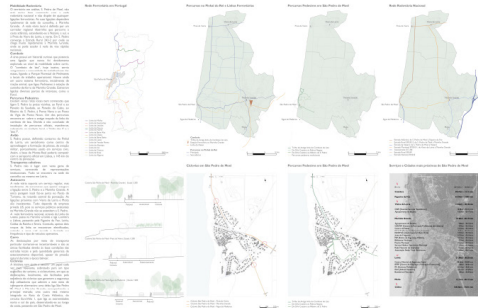
### CARACTERÍSTICAS GEOFÍSICAS



### ESPAÇOS NATURAIS



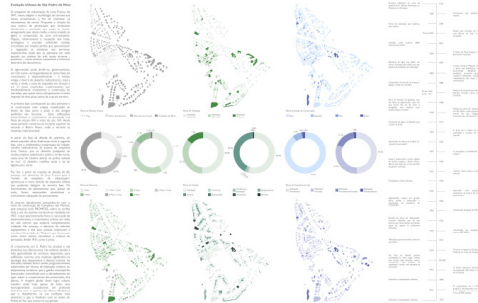
### MOBILIDADE



### RECURSOS HUMANOS E HISTÓRICOS

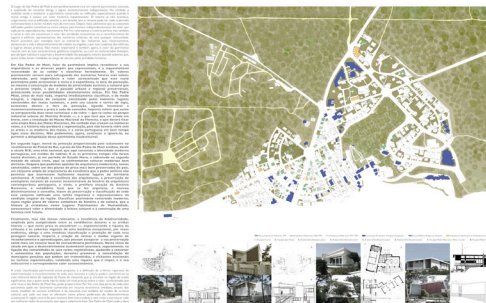


### ESPAÇOS CONSTRUÍDOS



Reinventar S. Pedro de Moiss. Paisagem urbana articulada, casas e comércio  
Vózes Urbanas para um Distrito Baixos inseridos numa envolvente florestal orgânica

### PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO RELEVANTE



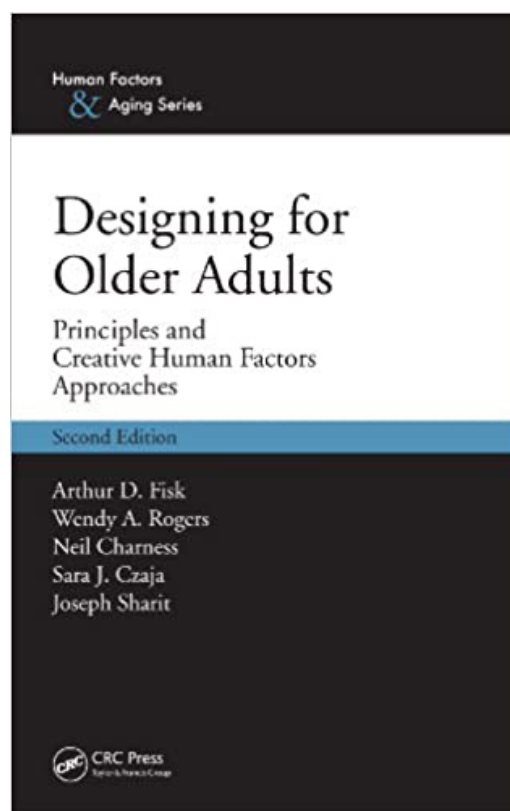
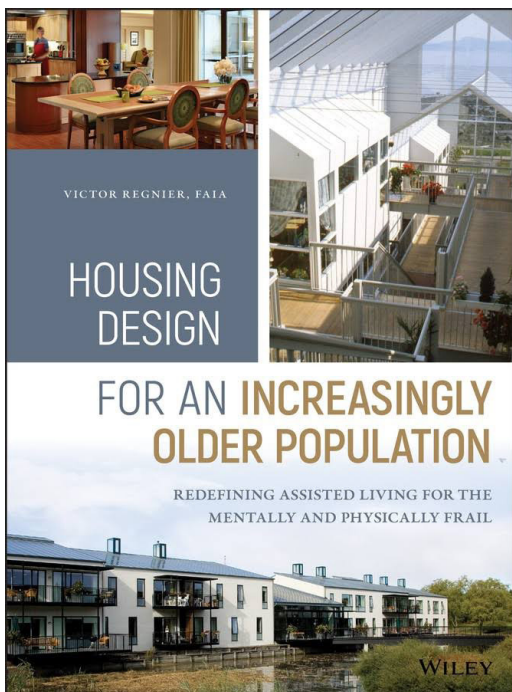
**Figura 3:** Painéis de análise e de localização das propostas de turma  
Fonte: Atelier de projecto II

entrajuda comunitária, dividido entre espaços que são dedicados, maioritariamente, à comunidade sénior, e outros serviços que são abertos a todos os públicos.

A pertinência da implementação deste programa para a valorização de São Pedro de Moel assenta não só na atração e na extensão da permanência a longo prazo de habitantes, como na oferta ou reposição de serviços para toda a população deste núcleo urbano. Num espetro puramente teórico, esta proposta propõe um conceito que resulta da reflexão sobre o modo de habitar das populações idosas, e sobre as soluções existentes para colmatar as falhas associadas ao mesmo, em Portugal, mas sobretudo noutros países onde esta reflexão está mais avançada. Assim, propõe-se colocar São Pedro de Moel e a Marinha Grande na vanguarda de uma temática cada vez mais importante no mundo, e sobretudo na Europa e demais países do norte global.

A estratégia de grupo partiu do exaustivo estudo de São Pedro de Moel, nomeadamente, do seu contexto histórico, urbano, administrativo, demográfico e geofísico. Primeiramente, uma extensa análise documental e bibliográfica serviu de suporte à decorrente análise de campo, em que a interação com variadas entidades através de conferências, debates e inquéritos, permitiu uma melhor compreensão da realidade de São Pedro de Moel e dos diferentes pontos de vista sustentados pelas mesmas. Na mesma análise de campo efetuaram-se visitas a diversos pontos de interesse nacional, como a Casa-Museu Afonso Lopes Vieira, o Museu do Vidro (na Marinha Grande), algumas das variadíssimas obras de arquitetura moderna existentes em São Pedro de Moel, e foi efetuada uma extensa análise do edificado, mas, particularmente, do número de pisos, estado de conservação, tipologia, frequência de uso, função e natureza dos espaços públicos. As visitas ao centro da Marinha Grande e à Mata Nacional de Leiria, aliadas à pesquisa bibliográfica previamente efetuada, permitiram a compreensão da sua relação com São Pedro de Moel, e assim, a melhor justificação das decorrentes propostas de intervenção para este lugar urbano. Posteriormente, elaborou-se uma análise SWOT de forma a melhor definir os objetivos e estratégias de grupo prioritárias e, subsequentemente, a realização de apresentações de propostas de intervenção individuais, sujeitas a aprovação de turma. Finalmente, procedeu-se à produção de uma maquete-base de todo o território de São Pedro de Moel, assim como a outros elementos de apoio ao desenvolvimento e exposição de propostas projetuais como





**Figura 4:** Housing Design For an Increasingly Older Population, Victor Regnier

Fonte: <https://www.amazon.com/Housing-Design-Increasingly-Older-Population-ebook/dp/B07G8NHCSZ>

**Figura 5:** “Designing for Older Adults”, Fisk, Arthur & D., Arthur & Rogers, Wendy & A., Wendy & Charness, Neil & Neil, & Czaja, Sara & Sara, John & Sharit, & Joseph (2009)

Fonte: <https://www.routledge.com/Designing-for-Older-Adults-Principles-and-Creative-Human-Factors-Approaches/Czaja-Boot-Charness-Rogers/p/book/9781138053663>



desenho cartográfico e mapeamentos.

A nível individual, a proposta de viabilização desta solução requereu o estudo de conceitos de uma multiplicidade de ordens, conducentes ao desenvolvimento de espacialidades com requisitos especiais, pelo programa que contém, assim como pelas características do território onde se insere. Preliminarmente, afigurou-se pertinente a análise crítica de diferentes tipologias de comunidades sénior existentes de forma a identificar as mais-valias que cada uma poderá ter, na resposta aos supramencionados objetivos. As referências subsequentes deram lugar à definição de casos de estudo que se assumem como modelos singularmente compatíveis com o conceito estratégico, projetual e programático proposto.

A pesquisa e análise documental de dissertações assim como de outros documentos de cariz governamental ou administrativo, nomeadamente o Plano Diretor Municipal da Marinha Grande, a Carta Estratégica de Desenvolvimento para o concelho da Marinha Grande, elaborada pela Sociedade de Consultores Augusto Mateus & Associados (2015), entre outros, afiguraram-se como fundamentais para a necessária compreensão da realidade de São Pedro de Moel. Para o trabalho desenvolvido, a pesquisa bibliográfica foi realizada através de bibliotecas físicas, digitais e de repositórios de dissertações. As pesquisas efetuadas basearam-se na reunião de dados demográficos e geofísicos considerados relevantes, assim como na análise da legislação, diretrizes governamentais e de planos estratégicos nacionais e globais relacionados com a temática do modo de habitar de pessoas idosas. Foi particularmente pertinente a leitura de dissertações e de livros relacionados com a temática das comunidades sénior, não só num espectro arquitetónico, programático e construtivo, mas também no âmbito da psicologia e da gerontologia.



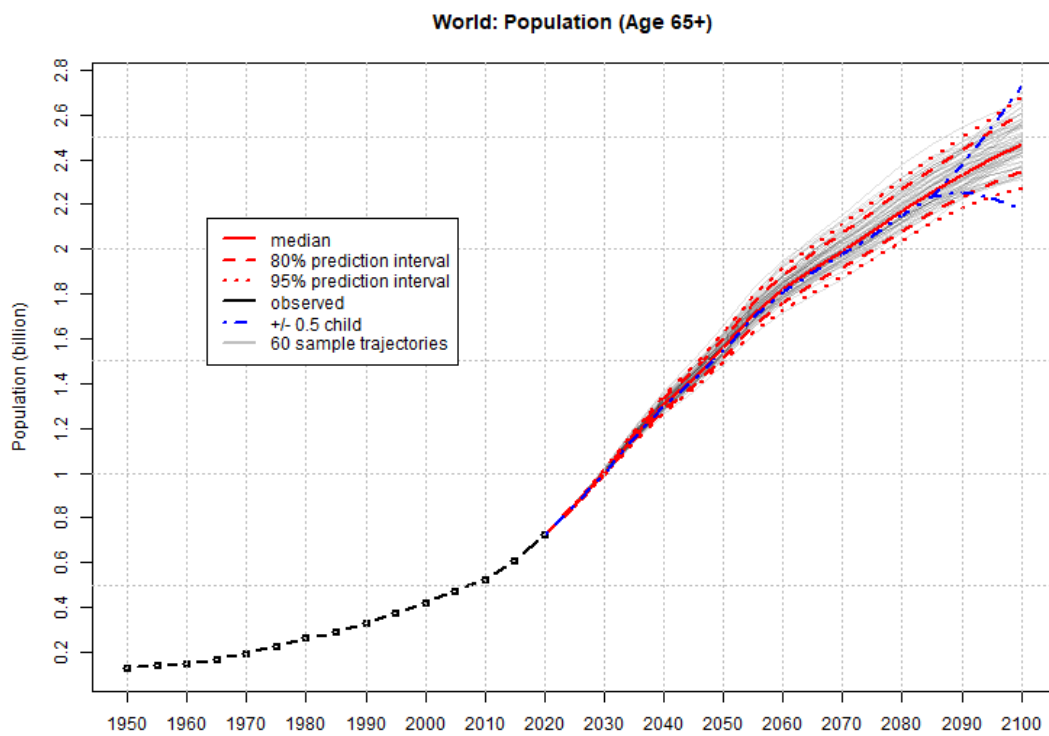
## **1. O ENVELHECIMENTO E DEMOGRAFIA**



## 1.1. Porque nunca se viveu tanto

De acordo com o relatório sobre o envelhecimento global, o Global Health and Aging Report de 2011 do Departamento de Saúde e de Serviços Humanos dos Estados Unidos da América, a população mundial com idade superior a 65 anos terá superado em 2018 e pela primeira vez na história, aquela com menos de 5 anos, fruto da recente melhoria no acesso à saúde em países menos desenvolvidos.

As populações estão a envelhecer rapidamente em todo o mundo, não só em proporção como em valores absolutos e as previsões da comunidade científica indicam a continuidade deste panorama nas próximas décadas. Em 2050, por exemplo, estimam as Nações Unidas que 16% da população mundial, ou seja, cerca de 1500 milhões de pessoas, tenha mais de 65 anos, contrastando com os 8% de hoje. A percentagem de população mundial com idade superior a 85 anos deverá triplicar entre 2010 e 2050, correspondendo a um crescimento de 40 milhões para cerca de 220 milhões de pessoas. Este crescimento será sustentado maioritariamente pelos países menos desenvolvidos, onde o crescimento da população entre 2010 e 2050 será de cerca de 250%, comparativamente a 71% de crescimento em países desenvolvidos. De facto, o ritmo a que esta mudança está a acontecer nunca foi tão alto, particularmente para países em vias de desenvolvimento como é o caso da China ou do Brasil que verão a sua população envelhecida passar de 10% para 20% em apenas 20 anos. Esta alteração demográfica deve-se não só ao aumento da esperança média de vida a nível mundial, fruto da cada vez menor taxa de mortalidade infantil, como às cada vez mais baixas taxas de fertilidade, resultado do maior acesso a contraceptivos e a alterações socioculturais relativas a normas de género. Em países desenvolvidos, também o recente aumento da taxa de sobrevivência após os 65 anos, causado pelo melhor acesso a cuidados de saúde e pelas melhores condições de vida das pessoas, veio contribuir para este fenómeno. Deste modo, estima-se que 80% da população com idade superior a 60








**Figura 6:** Previsão da ONU para a evolução da população mundial com mais de 65 anos  
Fonte: <https://population.un.org/wpp/Graphs/Probabilistic>

anos esteja em 2050, concentrada em países emergentes e subdesenvolvidos. Este fenómeno deverá implicar uma das mais significativas transformações do século XXI na nossa sociedade, com implicações, segundo a ONU (2015) em “praticamente todos os setores desta, incluindo alterações nos regimes laborais, nos mercados, na demanda por bens e serviços como habitação, transporte e proteção social, bem como em estruturas familiares e laços intergeracionais.” (pg. 1)

Incluindo o Japão, Portugal e grande parte dos países da União Europeia estão, neste aspeto, um passo à frente do resto do mundo. Em 2007 a população idosa destes países rondava já os 17%, tendo crescido para 20% em 2020, segundo o Eurostat e com previsões de atingir os 29% até 2050. Enquanto que a população europeia deverá crescer ao todo em 9 milhões nos próximos 50 anos, a parte desta em idade laboral irá decrescer, durante o mesmo período, passando de 333 milhões para 292 milhões de pessoas. Assim, é possível que alguns destes países estejam já a começar a sentir os efeitos da mudança na sua estrutura demográfica, onde o aumento de pessoas reformadas implica, sobre a população em idade ativa, uma cada vez maior carga taxativa social. Os custos associados a este fenómeno implicarão, até 2070, um aumento de despesa para os estados membros de 1.7 pontos percentuais, atingindo 26,7% do produto interno bruto da União Europeia, estando a maioria destes custos associados a serviços de apoio residencial e a cuidados médicos para idosos.

O início deste movimento acelerado, causador do aumento de população com idade superior a 65 anos, poderá ter tido lugar no começo do século XX, aquando da ocorrência de consideráveis avanços na medicina, nomeadamente no que diz respeito ao controlo e à cura de doenças agudas, através do desenvolvimento de vacinas e de tratamentos. Ao mesmo tempo, a urbanização de populações rurais, em particular em países menos desenvolvidos, deverá ter contribuído para uma geral melhoria das suas condições de vida e acesso aos serviços e cuidados de saúde e, conseqüentemente, para um aumento da sua longevidade, também associada a uma menor necessidade de procriação para apoio familiar na produção agrícola e afins.

Hoje, algumas das maiores ameaças à longevidade estarão, de algum modo, associadas a comportamentos de risco das populações, nomeadamente, ao aumento da obesidade, ao consumo excessivo de álcool e ao sedentarismo, que são comportamentos

	Japão	Itália	Finlândia	Portugal	Grécia
					
<b>Pop. +65 (%)</b>	28.2%	22.8%	21.9%	21.8%	21.8%
<b>Pop. +65</b>	35.58	13.76	1.21	2.24	2.33
<b>Pop. Total</b>	126.18	60.34	5.52	10.27	10.7

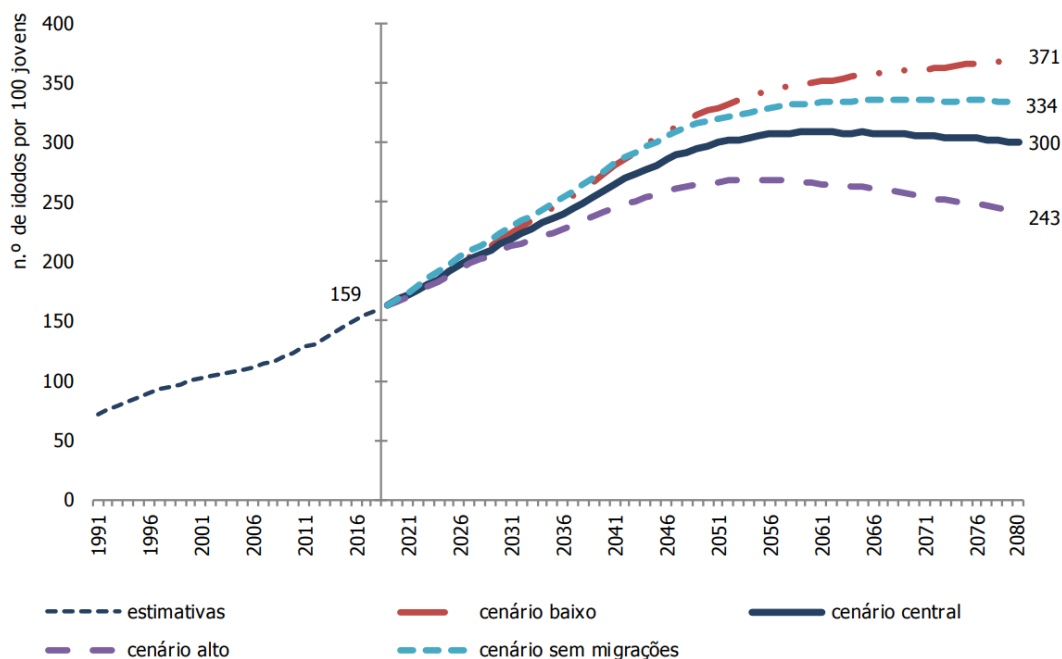
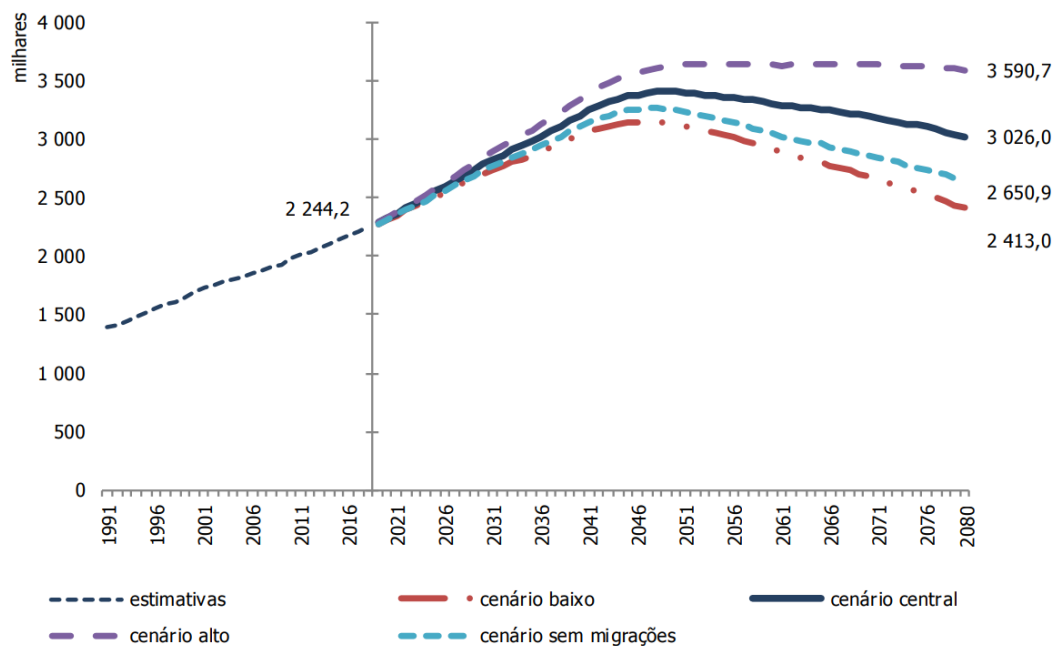


Figura 7: Ranking de países mais envelhecidos do mundo

Fonte: Autoria própria.

Figura 8: População residente com 65 ou mais anos, Portugal, 1991 - 2080 (estimativas e projeções).

Fonte: INE, 2020, p. 5

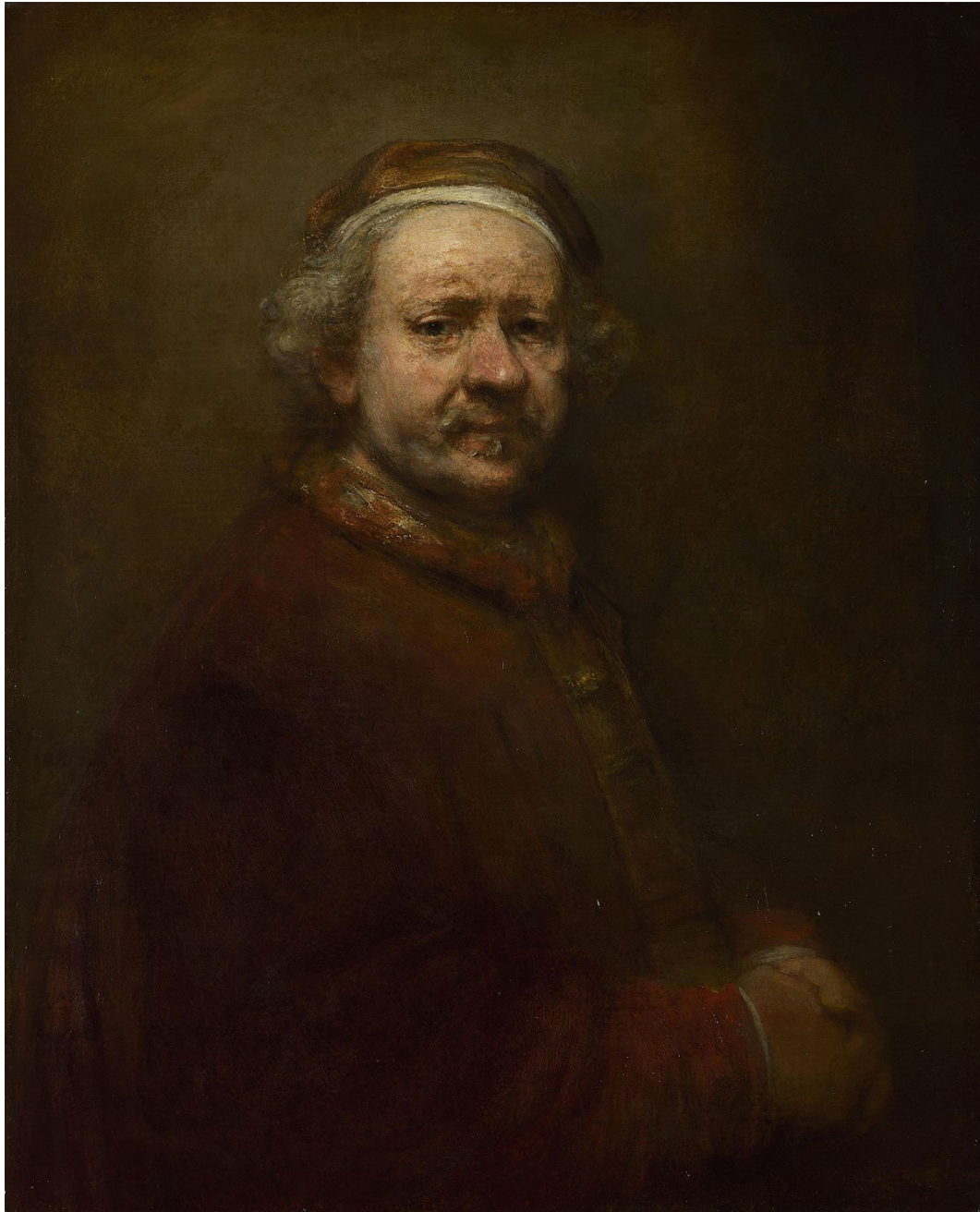
Figura 9: Índice de envelhecimento, Portugal, 1991 - 2080 (estimativas e projeções).

Fonte: INE, 2020, p. 7



causadores de doenças crónicas como cancros, doenças do aparelho circulatório, diabetes, entre outras. De facto, segundo a Fundação Francisco Manuel dos Santos, em 2018 as maiores causas de morte em Portugal eram associáveis a doenças cardiovasculares, correspondendo a 29% dos óbitos. O aumento da mortalidade por tumores malignos, a seguinte causa de morte em Portugal em 2018, correspondendo a 25% de todos os óbitos, é por um lado associável a comportamentos de risco, mas será também, fundamentalmente, o resultado do aumento da longevidade, enquadrando-se maioritariamente no espectro de doenças crónicas associadas à idade avançada. Deste modo, o que à primeira vista parecerá uma má notícia, é na verdade uma consequência da geral melhoria de condições de vida e dos avanços na medicina, incluindo os da área da oncologia.

Portugal é o 4º país mais envelhecido do mundo, tendo pelo menos 21,8% da sua população em idade superior a 65 anos. Estes valores tenderão, segundo o Instituto Nacional de Estatística, a agravar-se nos próximos 40 anos. Prevê o INE, num documento intitulado de Projeções de População Residente (2017), que até 2031 Portugal fique abaixo da fasquia de 10 milhões de pessoas e que atinja os 7,5 milhões de residentes em 2080. Aliada a esta perda populacional, Portugal continuará a sofrer uma alteração na sua estrutura demográfica, com o número de idosos a passar de 2,2 para 3,0 milhões entre 2015 e 2080, correspondendo em valores percentuais a um crescimento brutal de 21,8% para 37,3%. Ao mesmo tempo, duplicará neste período o índice de envelhecimento. A população jovem passará de 1,5 para 0,9 milhões, fazendo corresponder 1 jovem a cada 3,2 idosos. Assim, o índice de sustentabilidade português, o quociente entre o número de pessoas com idades entre os 15 e os 64 anos e o número de pessoas com mais de 64 anos, deverá diminuir de forma acentuada, com a diminuição da população em idade ativa, de 6,7 milhões em 2015 para 3,8 milhões em 2080. Apesar disto, a conjugação do recente saldo migratório positivo, assente fundamentalmente numa cada vez superior taxa de imigração, com níveis de fecundidade mais altos, poderá atenuar, com maior ou menor impacto, o ritmo de envelhecimento demográfico, não sendo no entanto e em qualquer previsão, suficiente para o anular. Ao mesmo tempo, em Portugal, o número de centenários, que duplicou entre 2012 e 2017, deverá quintuplicar até 2080 (Expresso, 2017). Esta previsão não equaciona possíveis avanços na medicina quanto, por exemplo, ao tratamento de cancros e ou de demências que poderão prolongar muito mais a longevidade dos



**Figura 10:** Rembrandt, auto-retrato aos 63 anos.  
Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/Self-Portrait\\_at\\_the\\_Age\\_of\\_63](https://en.wikipedia.org/wiki/Self-Portrait_at_the_Age_of_63)

futuros idosos. Assim, esta poderá ser uma previsão largamente distante da realidade futura. Restará teorizar sobre a qualidade destes anos de vida eventualmente ganhos. Trarão incapacidade ou saúde e oportunidades?

Somos já obrigados a repensar os atuais moldes da sociedade. A pessoa idosa terá de cumprir por mais tempo um papel ativo e, assim, deverá forçosamente ter acesso aos apoios de que necessita para isso. A curto prazo, deverá ser prioridade para os governos, e particularmente para o português, a definição de um extenso, complexo e multidisciplinar plano de preparação para este futuro bem próximo.



## **1.2. Estratégia global para o envelhecimento e para a saúde**

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2017), “o envelhecimento constitui uma vitória do desenvolvimento socioeconómico e da saúde pública que, em simultâneo, gera o desafio de adaptação da sociedade”.

É notório o aumento da longevidade de geração para geração, particularmente em países desenvolvidos. Apesar disto, constata-se uma deterioração na qualidade de vida e na saúde das pessoas relativamente a estes anos de vida ganhos. Trata-se, portanto, de uma conquista de carácter agrídoce.

Muitos idosos têm uma qualidade de vida inferior à desejável, fruto não só de condições crónicas evitáveis através de um estilo de vida saudável, e de um acompanhamento médico especializado, como da escassez de ambientes amigáveis para estas populações, assim como de equipamentos de apoio institucional de qualidade. Esta deterioração da qualidade de vida é particularmente presente em estratos sociais com menor capacidade económica, expondo-se, deste modo, a escassez de apoios estatais que contrariam, assim, a missiva das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Dever-se-á, portanto, exigir aos países a priorização de políticas quanto a esta temática, nomeadamente, através da melhor integração das populações mais idosas na sociedade, e tirando, ao mesmo tempo, proveito das suas habilidades e experiência para benefício de todos.

Como descrito pela OMS (2017):

O fracasso em garantir que anos de vida extra sejam desfrutados nas melhores condições de saúde possíveis é evitável. A maioria dos problemas de saúde na terceira idade está ligada a condições crónicas, em particular a doenças não transmissíveis.

**OBJETIVOS  
DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL**



**Relatório nacional  
sobre a  
implementação da  
Agenda 2030 para o  
Desenvolvimento  
Sustentável**

**PORTUGAL**



Por ocasião da  
Apresentação Nacional  
Voluntária no Fórum  
Político de Alto Nível das  
Nações Unidas

JULHO 2017 – NOVA IORQUE

 **REPÚBLICA  
PORTUGUESA**  
NEGÓCIOS ESTRANGEIROS

**Figura 11:** Objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU

Fonte: <https://www.minhaterra.pt/agenda-2030-portugal-apresenta-relatorio-nas-nacoes-unidas.T13016.php>



Muitas destas podem ser evitadas ou atrasadas por comportamentos saudáveis e pelos ambientes que os sustentam. Mesmo que doenças crônicas possam emergir, as suas consequências podem ser limitadas através de cuidados integrados para fortalecer e manter a capacidade ou reverter declínios. Para pessoas com declínios significativos na capacidade, ambientes de apoio podem promover dignidade, autonomia, funcionamento e continuidade do crescimento pessoal. No entanto, o mundo está muito longe desse ideal, principalmente para os pobres mais velhos e pessoas de grupos sociais desfavorecidos. (p. 4)

No sentido de colmatar esta falha, a OMS definiu em 2017 uma estratégia global para o envelhecimento e para a saúde, que prevê o desenvolvimento de espaços urbanos adequados a pessoas idosas, a melhoria dos sistemas de saúde, no que concerne à resposta às necessidades destas cada vez mais volumosas populações, assim como ao desenho de serviços e de equipamentos de apoio, a longo prazo, de qualidade. Estabelece ainda como valor de extrema importância, a melhoria quanto à recolha de dados e quanto ao estudo de soluções que visem estas populações.

Esta estratégia alinha-se com 15 dos 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável definidos pelas Nações Unidas em 2015. Concretamente, são inquestionáveis as relações com os: 1º, 2º, 3º, 4º 5º, 8º 10º 11º e 16º objetivos.

O 3º objetivo, de promover a saúde e o bem-estar em todas as idades, através de um sistema de saúde universal e gratuito, consolida uma mudança de paradigma no principal objetivo global de saúde. Ao invés da priorização da redução da taxa de mortalidade infantil, procura-se agora aumentar a qualidade de vida das pessoas, particularmente, daquelas em idade mais avançada.

À medida que envelhecemos, as nossas capacidades tendem a deteriorar-se, no entanto, a oferta de apoios atempados que vão de encontro às necessidades das pessoas nesta fase da vida, poderão desacelerar este declínio ou até revertê-lo. Deste modo, potenciando a capacidade funcional destas pessoas, poder-se-á contrariar, em muitos casos, a potencial inevitabilidade da necessidade de apoios com uma maior vertente clínica, como por exemplo, as unidades de cuidados continuados.

# Guia Global das Cidades Amigas das Pessoas Idosas



A tradução e a publicação da edição portuguesa do *Guia Global das Cidades Amigas das Pessoas Idosas* foram asseguradas pela Fundação Calouste Gulbenkian.



**Figura 12:** Guia Global das Cidades Amigas das Pessoas Idosas  
Fonte: <https://www.who.int/ageing/>



O investimento no desenvolvimento de sistemas e políticas, que visem a melhoria da qualidade de vida de todas as pessoas idosas, deverá também, segundo a OMS, trazer retornos sociais e económicos aos países. Alguns destes retornos poderão ser traduzidos pelo alívio de responsabilidades financeiras das famílias e na sua desobrigação de prestação de cuidados a tempo inteiro, permitindo deste modo o retorno de muitas pessoas ao mercado de trabalho.

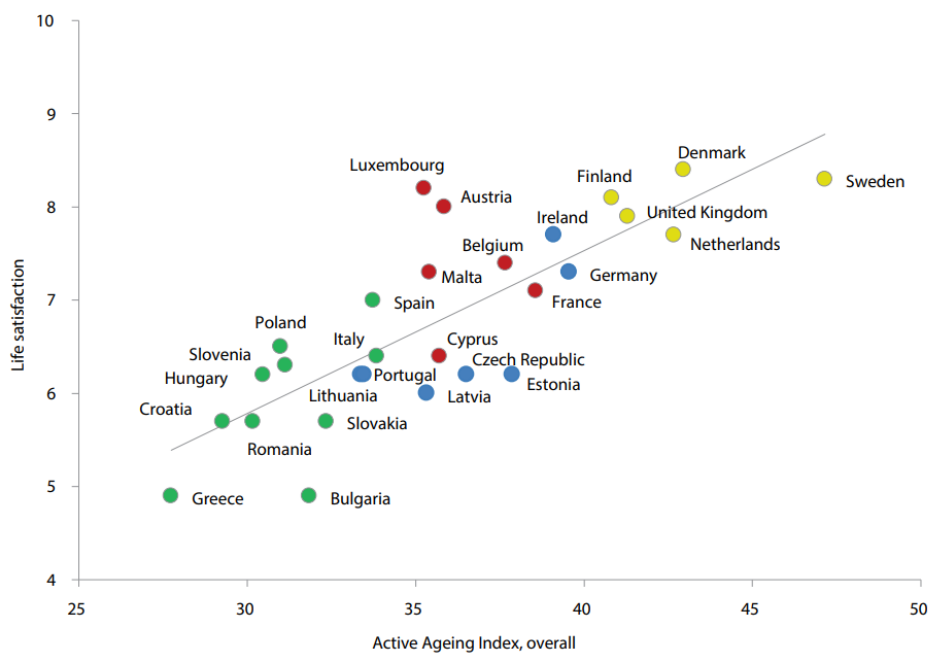
De acordo com o Steering Group (2011):

O envelhecimento ativo e saudável pode ser visto inclusivamente como um potenciador da economia através da dinamização do empreendedorismo, da cocriação e do codesenvolvimento. É possível gerar valor acrescentado através do impacto positivo na qualidade de vida das pessoas idosas, da maior satisfação dos profissionais de saúde e prestadores de cuidados, da melhor qualidade de vida e segurança financeira dos familiares e outros cuidadores informais, bem como da maior eficiência e aumento da produtividade dos sistemas de saúde e de segurança social. (p.5)

A Rede de cidades amigas do envelhecimento saudável, da OMS, consiste num conjunto de municípios de todo o mundo que se comprometem com o redesenho do espaço urbano para melhor acomodar as necessidades de pessoas idosas com mobilidade reduzida, utilizando as suas necessidades e interesses como guia, que “ao invés de se basearem apenas num serviço, ou de adotarem uma perspetiva do lado da oferta, garantem que abordagens específicas sejam relevantes para as populações locais.” (ONU, n.d.)

Em Portugal, inserem-se nesta rede os municípios de Alfândega da Fé, Matosinhos, Santa Maria da Feira, Setúbal, Porto, Castro Marim, Oliveira, Gondomar, Maia, Ponte Sor, Torres Vedras, Vila Nova de Foz Côa e Odivelas. Estes municípios inserem-se nesta rede pela priorização estratégica do apoio às suas populações envelhecidas, seguindo a Estratégia e plano de ação para o envelhecimento e para a saúde da OMS. O alcance dos planos de ação das autarquias é, no entanto, variável, nomeadamente consoante a sua disponibilidade financeira, a percentagem de população com idade superior a 65 anos, entre outros fatores. Algumas das estratégias adotadas são: o apoio a entidades prestadoras de serviços para idosos, nomeadamente através da cedência de espaços,

INDICATORS	DOMAINS			
	Employment	Participation in Society	Independent, Healthy and Secure Living	Capacity and Enabling Environment for Active Ageing
Employment Rate 55-59	Voluntary activities	Physical exercise	Remaining life expectancy at age 55	
Employment Rate 60-64	Care to children and grandchildren	Access to health services	Share of healthy life expectancy at age 55	
Employment Rate 65-69	Care to infirm and disabled	Independent living	Mental well-being	
Employment Rate 70-74	Political participation	Financial security (three indicators)	Use of ICT	
		Physical safety	Social connectedness	
		Lifelong learning	Educational attainment	



**Figura 13:** Índice de Envelhecimento Ativo.

Fonte: <https://statswiki.unece.org/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home>

**Figura 14:** Índice de envelhecimento ativo em comparação com a qualidade de vida em pessoas com mais de 65 anos.

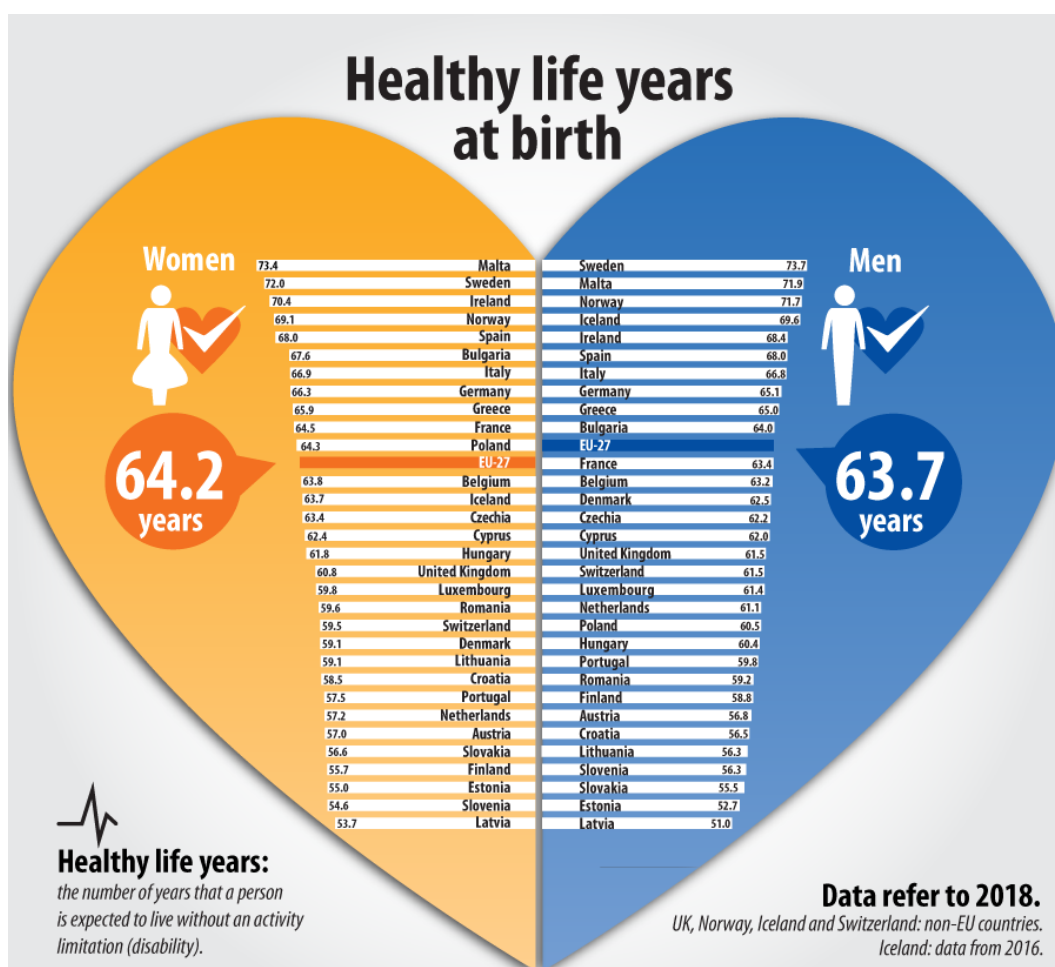
Fonte: <https://www.eurofound.europa.eu/data/european-quality-of-life-survey>

ou através do apoio à requalificação ou à construção de novas infraestruturas; a oferta de serviços de tele-apoio para idosos; a promoção de eventos sociais e festivos que visem o contacto intergeracional; o apoio financeiro à reabilitação de habitações onde residam pessoas idosas com pouca capacidade financeira; a eliminação de obstáculos à locomoção no espaço público; e o investimento no desenvolvimento de estudos e na recolha de dados, pertinentes para a caracterização social dos respetivos municípios. A implantação, em São Pedro de Moel, de uma estrutura residencial desenhada para satisfazer as necessidades de uma população idosa, deverá contribuir para a entrada da Marinha Grande nesta rede de cidades global, e ajudá-la-á a aumentar a sua atratividade, bem como a preparar-se melhor para o futuro.

Apesar do aumento da esperança de vida em Portugal, verifica-se, em muitos casos, uma redução na qualidade da mesma, relacionada com os segmentos de idades mais avançadas, e associada a um aumento da dependência, assim como com o aparecimento de doenças crónicas debilitantes e por vezes incapacitantes.

Relativamente aos demais países da União Europeia, Portugal, apesar de ser o 3º país mais envelhecido deste grupo, está, segundo a Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (2019), abaixo da média europeia quanto ao seu Índice de Envelhecimento Ativo, que é um indicador da qualidade de vida das populações europeias com idade superior a 65 anos. Concretamente, este índice trata de inquirir os países, num sistema de pontos, em que são avaliados quanto à empregabilidade de pessoas a partir dos 55 anos de idade, quanto à participação destas em diferentes ramos da sociedade, quanto à sua independência, acesso à saúde, segurança física e financeira, assim como, relativamente à sua esperança de vida em bom estado de saúde após os 55 anos. Assim sendo, é realçada a necessidade de reflexão e de implementação de mudanças quanto a esta temática por parte das entidades governativas portuguesas.

Na União Europeia vivia-se com saúde durante mais 8,6 anos, após os 65, quer para homens, quer para mulheres; no entanto, em Portugal este valor era de apenas 6,9 anos para os homens e 5,6 para as mulheres (PORDATA, 2014). Neste sentido, a Direção Geral de Saúde (2015) objetivou, no Plano nacional de Saúde: revisão e extensão a 2020, o aumento destes valores em 30%. Os valores mais recentes correspondentes datam do ano de 2018, em que se verifica uma média de 7,8 anos (PORDATA, 2018).



**Figura 15:** Anos de vida saudáveis à nascença 2018.

Fonte: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy\\_life\\_years\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics)

Deste modo, poder-se-á assumir uma tendência de convergência entre a atual situação e os objetivos traçados.

O objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas, após os 65 anos, é hoje mais pertinente que o de prolongamento e longevidade das mesmas. Segundo a Direção-Geral da Saúde (2017) “não é provável que a esperança de vida à nascença evolua para além dos 85 anos, limiar já conquistado pelas mulheres em alguns países europeus.” (p. 16), uma vez que esta estará maioritariamente associada a comportamentos de risco. De facto, apesar de a esperança média de vida em Portugal ser, em 2017, de 80,8 anos (Pordata, 2017), a esperança média de vida sem limitações à atividade, ou dos anos de vida saudáveis, é apenas de 57,5 anos para as mulheres e de 59,8 anos para os homens, longe da média da União Europeia de 64,2 anos para as mulheres e de 63,7 para os homens. (Eurostat, 2018).

A saúde e o envelhecimento ativo são conceitos intrinsecamente ligados, no sentido em que se complementam mutuamente. O envelhecimento ativo é, segundo a OMS (2002), o processo de otimização das oportunidades para a saúde, participação e segurança, para a melhoria da qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem” (p. 12) indo deste modo para além da atividade física e profissional, mas englobando também a participação na vida social, económica, cultural, espiritual e cívica. De certo modo esta definição poderá ser traduzida pela expressão: qualidade de vida das pessoas idosas. Esta última, por sua vez e segundo a Direção Geral da Saúde (2017), é atingível mediante a conjugação de três componentes fundamentais, que são, o bem-estar financeiro, a saúde e o suporte e integração sociais. (p. 9)

Procurando melhorar a realidade portuguesa no que concerne a estes três componentes, foram enunciadas no Plano Nacional de Saúde: revisão e extensão a 2020, da Direção Geral da Saúde (2015), as quatro principais metas de saúde a atingir até ao ano de 2025. São elas, a redução da taxa de mortalidade em idade inferior a 70 anos, para um valor inferior a 20%; o alargamento da esperança média de vida saudável até aos 65 anos, para os 30%; a redução da exposição ao fumo ambiental e do consumo de tabaco; e ainda, o controlo da incidência e prevalência do excesso de peso na população escolar. A DGS nutre a expectativa de que estas intervenções, em diferentes setores do espectro demográfico, venham a reduzir a vulnerabilidade das pessoas idosas, fazendo alusão à



noção de que o envelhecimento é um processo que se inicia antes do nascimento.

Para além disto e no seguimento dos objetivos traçados em 2017 pela OMS, a DGS desenvolveu no mesmo ano a Estratégia nacional para o envelhecimento ativo e saudável, com a visão de “conferir elevados níveis de saúde, bem-estar, qualidade de vida e realização pessoal à população idosa e na qual todos vivenciem um envelhecimento ativo digno e saudável” (p.18) , através da promoção de aspetos como a investigação científica, a educação e a literacia em saúde, com fim a produzir melhorias na capacidade funcional e de autonomia das pessoas idosas, assim como da sua participação e da sua inclusão na sociedade.

O conjunto de ações de intervenção propostas é orientado por 4 eixos estratégicos: a saúde; a participação; a segurança e, por fim, a medição, monitorização e investigação. O primeiro, resume-se à “promoção de iniciativas e práticas que visem reduzir a prevalência, adiar o aparecimento e controlar o agravamento e o impacto das doenças crónicas e da redução das capacidades físicas e mentais nas pessoas idosas e potenciar a sua autonomia.” (DGS, 2017, p. 20). O segundo eixo é descrito como a “Promoção da educação e formação ao longo do ciclo de vida incluindo estratégias de promoção da literacia em saúde e incentivo à criação de ambientes físicos e sociais protetores e potenciadores da integração e da participação das pessoas idosas na sociedade e nos processos de decisão que afetam a sua vida.” (DGS, 2017, p. 20). A segurança, terceiro eixo estratégico, assenta na diminuição de riscos e na promoção da segurança e bem-estar de pessoas idosas. O último, sugere o investimento na investigação científica relativamente à área do envelhecimento ativo e saudável.

No espectro da arquitetura e do urbanismo, o terceiro eixo estratégico, a segurança, remete para a importância da criação de ambientes físicos adaptados às necessidades e limitações da população idosa, sendo que deste modo será potenciada a sua capacidade funcional, assim como se prevenirá a incidência de acidentes consequentes de mobilidades limitadas.

Neste âmbito, a DGS (2017) prevê a tomada de ações como:

Incentivar a adoção das boas práticas de acessibilidade e segurança propostas para a





criação de edifícios, cidades e ambientes amigos das pessoas idosas;  
Promover uma política de construção de habitações e ambientes promotores de acessibilidade total;

Promover ações de aconselhamento, a desenvolver pelas câmaras municipais ou juntas de freguesia, em segurança e acessibilidade nas habitações das pessoas idosas;

Facilitar a execução de pequenas obras de adaptação para conforto, acessibilidade e segurança das pessoas idosas de baixos recursos económicos, a desenvolver pelas câmaras municipais ou juntas de freguesias. (p. 33)

Apesar disto, Portugal, apesar de ser dos mais envelhecidos, é ainda dos países da Europa que menos investe em alternativas de longo prazo de apoio a idosos. Em 2015, segundo o jornal Público (2015), apenas 0,1% do Produto Interno Bruto havia sido dedicado neste âmbito. No mesmo artigo, Xenia Scheil-Adlung, uma especialista em políticas de apoio a idosos e conselheira das Nações Unidas, afirmava que “as legislações dos vários países ou não protegem de todo os idosos, ou estabelecem regras tão estritas que limitam a cobertura apenas aos mais pobres, o que faz com que muitos tenham que pagar do seu bolso estes serviços”, continuando por evidenciar a existência de discriminações em função da idade tal como em função de género. Por fim, concluí que um investimento neste tipo de cuidados poderia estimular fortemente a economia através da criação de muitos empregos.



### **1.3. A anatomia do envelhecimento**

Em arquitetura, o desenho de um espaço, seja ele qual for, requer o conhecimento prévio das vontades e das necessidades daqueles para quem se destina. Neste sentido, é importante saber, para o desenho de um espaço residencial direcionado para pessoas com mais de 65 anos, as diferentes alterações a que o seu corpo e a sua mente podem estar sujeitos nos anos seguintes da sua vida, na medida em que só assim é possível criar um ambiente que vá ao encontro das suas necessidades. Assim sendo, é também pertinente a distinção entre o que é comum a todos e o que só afeta alguns, no sentido em que as pessoas idosas são muito diferentes entre si. Por isso, deve assumir-se a complexidade do desenho de um espaço onde coexistirão pessoas com capacidades e necessidades altamente plurais.

O envelhecimento, apesar de não acontecer a um ritmo constante e linear, ou de não afetar as pessoas de igual forma, resume-se a um conjunto de alterações físicas e sensoriais com incidência ao longo da vida, que, por sua vez, afetam o idoso de variadas maneiras. À idade avançada podemos também associar alterações no intelecto, relativas, por exemplo, à adaptação a perdas físicas, cognitivas, ou de familiares e amigos. Também a cessação ou alteração de funções anteriormente desempenhadas na sociedade poderão conduzir ao desenvolvimento de novos pontos de vista associados a novos contextos.

Segundo a OMS (2015), o envelhecimento é caracterizável, a nível biológico, pela acumulação gradual de uma ampla variedade de danos moleculares e celulares conducentes à diminuição gradual de reservas fisiológicas, ao aumento do risco de muitas doenças e ao declínio geral da capacidade. (p. 25)

Neste capítulo serão enunciadas algumas das mudanças mais comuns e relevantes que

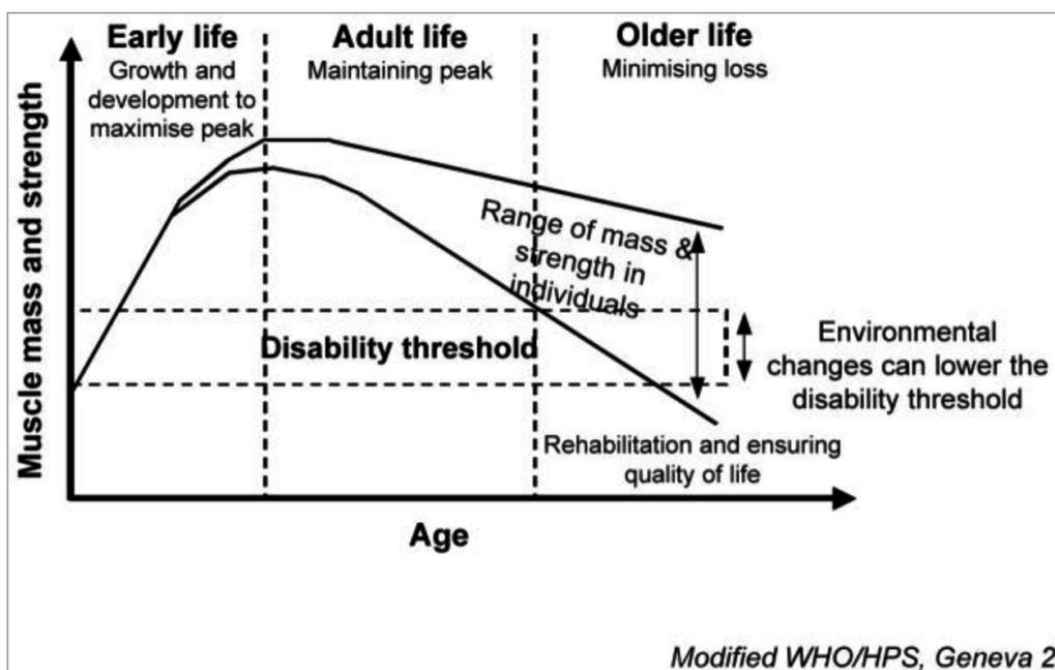


Figura 16: Gráfico massa muscular e envelhecimento  
 Fonte: <https://larsonsportsortho.com/sarcopenia-keep-muscle-while-aging/>

são características da idade avançada, assim como o modo como estas afetam a vida das pessoas.

A nível muscular a tendência é a do declínio à medida que se envelhece, particularmente após os 30 anos, em que segundo a Harvard Health Publishing (2016), se perde entre 3% e 5% de massa muscular por cada década. Esta perda estará, portanto, diretamente relacionada com a simultânea perda de força e de função músculo esquelética, que aliada a um aumento da incidência de patologias como a osteoporose, é um fator catalisador do risco de acidentes, como quedas e fraturas, por sua vez potencialmente determinantes para a qualidade de vida da pessoa idosa. As fraturas da anca são, por exemplo, particularmente devastantes, no sentido em que são altamente debilitantes e requerem, ao mesmo tempo, complexas soluções clínicas. De facto, as quedas são a maior causa de fratura óssea em pessoas com mais de 65 anos. Segundo Reiner (2018), por cada 5 quedas, uma resulta em fratura ou traumatismo craniano (p. 18) e 30% das pessoas com mais de 65 anos deverão cair pelo menos uma vez por ano, passando este valor para 50% após os 85 (OMS, 2015, pg. 64). Adicionalmente, as alterações mecânicas associadas à degeneração das articulações causam um considerável impacto no movimento. Como exemplo, a velocidade de marcha, afetada também pela perda de coordenação e de perceção, tende a aumentar drasticamente a partir dos 50 anos de idade, sendo que para considerável embaraço à qualidade de vida de muitos indivíduos, o tempo demorado a percorrer 4 metros duplica nos 20 a 25 anos seguintes (Phillips G, Petticrew M, et al. 2013)

A prática de exercício físico e, particularmente, do treino de resistência muscular na idade avançada, traz enormes benefícios, como a manutenção ou recuperação de competências funcionais através da retardação da degeneração neuromuscular e do melhoramento da capacidade cognitiva, assim como a prevenção de doenças e a manutenção de uma vida socialmente ativa, através da participação conjunta com a comunidade envolvente. Pelo contrário, a falta desta é um fator agravante do risco elevado de demência e de outras doenças (OMS, 2015, pg. 70).

Também os sentidos são afetados com o avanço da idade. Segundo a Universidade de Chicago (2016), 94% da população com mais de 65 anos experiencia uma perda sensorial em pelo menos uma modalidade, sendo que 28% experienciaram perdas em 3 ou mais sentidos.



A perda de visão, ou presbiopia, assim como a perda de audição, ou presbiacusia, são fatores que afetam a qualidade de vida de grande parte da população idosa.

A perda de audição tende a atingir níveis causadores de interferência na comunicação em cerca de 35% de homens e 25% de mulheres com mais de 70 anos, subindo este valor consideravelmente após os 80 (Reigner, 2018, p. 15). Segundo a Social Protection Floor Initiative (2014, conforme citada pela OMS, 2015) a perda de capacidade de comunicação contribui para o isolamento social, para a perda de autonomia, assim como para a depressão, ansiedade e declínio cognitivo (p. 55).

A perda de visão pode afetar a capacidade de focar, de ver objetos com nitidez, assim como de ver em situações de menor luminosidade, entre outros aspectos, e estima-se que 7 em 10 pessoas idosas com mais de 45 anos tenham necessidade de utilizar óculos. (Fisk et al. 2009. Pg.18). Também a degeneração macular, uma das maiores causas de cegueira, é uma condição que afeta, com frequência, pessoas idosas. Esta perda sensorial que afeta muitos idosos, dificulta ou impede muitas vezes a realização de tarefas como cozinhar, ler e tomar medicação. Podem também dificultar a condução de veículos, a locomoção, assim como o acesso a informação e à comunicação social (Asher M, 2010, conforme citado pela OMS, 2015, p 55).

As funções cognitivas, nomeadamente as componentes de percepção, inteligência e memória, diminuem em velocidades e ritmos diferentes de pessoa para pessoa. Muitas pessoas têm, aos 80 anos, o que se pode considerar como uma excelente capacidade de memória de curto e longo prazo, ao passo que outras pessoas, com uma genética ou hábitos de vida diferentes, mas com a mesma idade, poderão ter graves dificuldades em se recordar de eventos presentes ou passados, assim como em assimilar informação, diminuindo deste modo a sua capacidade de aprendizagem.

As perdas de função cognitiva inerentes ao envelhecimento não devem, no entanto, ser associadas à demência, um termo associado a doenças e condições caracterizadas pelo declínio da memória, da linguagem, da capacidade de resolução de problemas e de outras funções cognitivas, que impedem a realização das tarefas do dia-a-dia (Alzheimer's Association, 2020). Outras ameaças à independência daqueles que sofrem de demência resultam de sintomas como a confusão temporal e espacial, a dificuldade

# Activities of Daily Living



Toileting



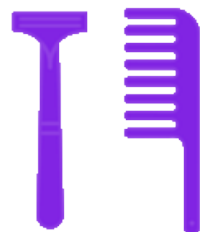
Bathing



Eating/Feeding



Dressing



Grooming



Transferring

Figura 17: Activities of daily living

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/486177722257056285/>



na fala, flutuações de humor, perda de razoabilidade e de capacidade de tomada de decisão, entre outras. (Reiner, 2018, pg. 21)

A demência, é a causa mais comum de perda de anos de vida saudável em países desenvolvidos (OMS, 2015, p. 57), tendo afetado mais de 47 milhões de pessoas em todo o mundo e com estimativas de que atinja 75 milhões até 2030 (OMS, 2015, p. 59). Deste modo, a demência assume-se como um dos maiores desafios do nosso tempo, mas contrariamente à percepção geral, não é uma consequência natural ou inevitável do envelhecimento, sendo o seu risco menor consoante a diminuição do risco de doenças do foro cardiovascular (OMS, 2015, p. 59). Ainda assim, estima a OMS (2015) que o aumento do número de pessoas com demência nas próximas décadas venha a aumentar consideravelmente os custos de governos e famílias, relativos a apoios institucionais para idosos (p. 59). Nos Estados Unidos da América, por exemplo, as despesas relativas a serviços para pessoas com demência equivaleram, em 2014, a 604 mil milhões de dólares americanos, podendo este número atingir o bilião e duzentos mil milhões de dólares em 2030.

É errado pensar que a presença de uma doença na idade avançada significa que uma pessoa não é saudável (Young, Frick, e Phelan, 2009, conforme citado pela OMS, 2015, p. 57), na medida em que muitos adultos mais velhos mantêm uma boa capacidade funcional e experienciam altos níveis de bem-estar, apesar da convivência com uma ou mais doenças (OMS, 2015, p. 57). No entanto, há que ter em conta o potencial debilitador que uma doença crónica pode ter para uma pessoa envelhecida, no sentido em que esta pode contribuir para uma significativa perda de independência, quando associada a uma maior fragilidade física e imunológica, decorrente do envelhecimento.

Como referido, todos estes aspetos relacionados com a saúde podem afetar a qualidade de vida e a independência de uma pessoa com idade avançada, em menor ou menor grau, resultando numa maior ou menor necessidade de acompanhamento. Neste sentido, a medição da capacidade de realização das Activities of Daily Living (OMS, 2015, Pg. 65) ou atividades do dia-a-dia, pode determinar a capacidade de um idoso viver em total independência, ou a capacidade de independência domiciliária associada a uma dependência comunitária, ou ainda à necessidade de apoio para cumprir as tarefas do dia-a-dia.



Segundo esta escala de medição, para que uma pessoa esteja apta a residir sozinha em habitação própria e sem apoios domiciliários, ela deverá ser capaz de se autoalimentar, de tomar banho, de se vestir, de utilizar a casa de banho, de andar e de se sentar e levantar de cadeiras. Por outro lado, se uma pessoa conseguir, para além das atividades mencionadas, cozinhar, fazer tarefas de casa, utilizar um telefone, fazer compras e controlar as suas finanças, considera-se que essa pessoa tem total independência. Portanto, não necessita de apoios externos para manter a sua qualidade de vida (Regnier, 2018, Pg. 18).

De acordo com a OMS (2015), a necessidade de apoio não deverá significar a perda de autonomia, desde que a pessoa mantenha a capacidade de tomada de decisão em todos os aspetos da sua vida (pg. 68).



## **2. SOLUÇÕES RESIDENCIAIS PARA SENIORES**



## 2.1. O lar tradicional

“Considera-se que uma estrutura residencial para pessoas idosas é um estabelecimento para alojamento coletivo, de utilização temporária ou permanente, em que são desenvolvidas atividades de apoio social e prestados cuidados de enfermagem” (Ministério da Solidariedade e da Segurança Social, 2012).

Apesar da existência de algumas exceções recentes, o modelo da maioria das instituições residenciais para idosos, em Portugal, pouco mudou nas últimas décadas. Permanecem as instituições onde a qualidade de vida dos residentes é insuficiente, assim como as condições de trabalho para os prestadores de serviços. Esta avassaladora maioria é composta por aquilo que apelidaremos por lar tradicional, ou seja, um modelo onde pessoas idosas, com alguma necessidade de apoio, residem a tempo permanente em quartos normalmente partilhados com desconhecidos, onde os apoios são prestados sob a forma de um regime controlador, que muitas vezes implica que o residente se sujeite às regras e horários da instituição. Por outras palavras, a mudança para um lar equivale, quase sempre, à concessão de liberdades, de privacidade e, por vezes, mesmo da dignidade própria, em troca do apoio necessário.

Ao mesmo tempo, a eventual mas frequente inadequação dos próprios espaços implica insuficientes condições de trabalho, muitas vezes aliadas a processos rotineiros, e poderá conduzir à frustração dos próprios prestadores de cuidados. Assim, o desenho de um espaço deste tipo deverá considerar, em simultâneo e com igual grau de importância, o bem-estar de residentes e o do pessoal técnico.

Segundo Regnier (2018), ninguém aprecia este tipo de espaço:

“Os prestadores de cuidados veem-nos como lugares hospitalares lúgubres para



**Figura 18:** Lar ilegal em Évora

Fonte: <https://www.cmjornal.pt/sociedade/detalhe/oito-pessoas-do-surto-no-lar-ilegal-de-evora-recuperaram-da-covid-19>



peças que vão perdendo uma batalha inevitável; as famílias veem-nos como um inescapável e indesejável ponto final; os residentes sentem-se num ambiente onde são pouco respeitados, onde têm pouco controle sobre as suas próprias vidas e onde não têm privacidade; os administradores têm, à luz deste modelo, um difícil negócio para gerir, com margens curtas e que requerem uma eficiência extrema” (prefácio).

Seguindo esta linha de pensamento, Erving Goffman descreve em *Asylums: Essays on the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*, de 1961, o modus operandi das instituições que seguem o modelo em questão, afirmando que se assemelha ao dos hospitais e das prisões, pelo estilo de vida regimentado, isolado do mundo exterior, e dominado por uma autoridade central.

A falta de investimento, de conhecimento e de regulamentação, num espectro de rápido aumento da necessidade de equipamentos de apoio para idosos, terá ao longo dos tempos favorecido o estabelecimento de instituições mal preparadas para atender às diferentes necessidades de quem nelas habita, contribuindo porventura para a estigmatização do conceito de lar (num abusivo uso da designação, e do termo que é usado para descrever essas instituições).

Em muitos casos, estes lares funcionam em espaços outrora dedicados a outras funções, como moradias adaptadas, que não obedecem a quaisquer normas ou regulamentos — e que, portanto, são desadequadas ao correto funcionamento destes —, ou edifícios pensados para implementar métodos inadequados, insuficientemente regulados e, até muito recentemente, pouco questionados, relativamente às condições de suporte a idosos. Formaram-se deste modo espaços com um cariz altamente institucional e pouco coadjuvantes com o bem-estar e a preservação da independência dos seus residentes, que sofreram e continuam a sofrer uma acelerada perda de competências, fruto da crescente deterioração física e cognitiva proporcionada pelo desajustado modo de vida a que são sujeitos.

Em parte, poder-se-á explicar esta problemática com o abrupto aumento da procura de soluções residenciais para idosos, que se pôde constatar a partir dos anos oitenta e noventa, aliado à insuficiência da cobertura estatal e à sua incapacidade de regulação a nível nacional, como esclarece Fernandes (1997):



**Figura 19:** Corredor de um lar em Portugal

Fonte: <https://www.dignus.pt/2019/10/29/apenas-10-dos-lares-clandestinos-identificados-pela-seguranca-social-sao-encerrados/>

Em Portugal, o fraco incremento que se verificou nas instituições de alojamento, resultante das conceções que orientaram as políticas sociais e um aumento inesperado da procura deste tipo de serviço, promoveram o surgimento de respostas singulares e casuísticas, orientadas pelo sentido de oportunidade e lucro facilmente garantido. Estas organizações, com fins lucrativos, em muitos casos não se pautam pelas normas estabelecidas pelas instâncias estatais, ou pelo cumprimento mínimo dos regulamentos em vigor. (p. 153)

Outro grave problema associado, é que os lares assentam frequentemente num sistema de one size fits all, que prioriza a eficiência económica, e em que pessoas em diferentes circunstâncias são sujeitas a um mesmo tratamento, em vez de assentarem em sistemas que se desenvolvem em torno das capacidades funcionais e do bem-estar de cada utente, prevendo as suas necessidades e fomentando a adaptabilidade às alterações que o envelhecimento implica para cada um.

De um ponto de vista arquitetónico podemos associar uma série de recorrências a muitos dos primeiros modelos internacionais deste tipo de instituições. Em planta, o espaço residencial, ou seja, a área de quartos partilhados era frequentemente composta por um corredor com aspeto hospitalar, sem luminosidade natural, ladeado por quartos partilhados. Por outro lado, a falta de controlo acústico e a proximidade dos quartos a corredores com grande movimento implicaria um excesso de ruído, ao qual os idosos são especialmente sensíveis. Assim, a sua qualidade de sono, um dos fatores mais importantes para a qualidade de vida a curto e longo prazo, seria muitas vezes afetada. Para além disto, estas instituições, que dificilmente conferiam igual importância à qualidade de vida dos residentes em comparação com a eficiência na prestação de serviços, nunca, ou raramente, possuíam espaços de convívio de qualidade, ou mesmo espaços para a visita pelos familiares, o que contribuiria imensamente para a segregação destas populações.

No modelo biomédico valoriza-se a eficiência, consistência e a tomada de decisão baseada na hierarquia. As rotinas são, amiúde, projetadas para maximizar a qualidade do cuidar, deixando pouca margem de negociação para uma abordagem mais individualizada (Bradshaw et al., 2012, p. 436).



Assim, não será disputável a afirmação de que este modelo se aproxima mais de um modelo hospitalar, antiquado, do que de qualquer modelo residencial conhecido. O que hoje se pretende é que as pessoas, com capacidades funcionais para tal, tenham acesso aos apoios de que precisam na privacidade e no conforto da sua residência, quer esta seja a mesma, que sempre ocuparam, quer seja uma nova, desenhada especialmente para a manutenção da sua qualidade de vida e inserida num contexto propício à estimulação da sua atividade social, acrescida de uma maior rede de segurança.

É no seguimento desta linha de pensamento que as soluções residenciais para idosos englobam, hoje, uma vasta gama de alternativas ao “lar tradicional”, tais como: o apoio residencial ou domiciliário, as residências assistidas e as aldeias sénior, a habitação colaborativa, entre muitas outras. Ainda assim, estas ofertas representam uma minoria das respostas sociais disponíveis para a população sénior em Portugal.

Também como fruto de uma importante mudança cultural, para além dos recentes desenvolvimentos científicos relativos ao modo de pensar a habitação para pessoas idosas, as novas tipologias residenciais, que agora vão surgindo, tendem a adotar uma estratégia de favorecimento da independência das pessoas num ambiente de comunidade e entreadajuda, preocupando-se ao mesmo tempo em divergir arquitetonicamente bastante de uma linguagem hospitalar e altamente institucional. Procura-se providenciar um serviço personalizado, direta ou indiretamente, em que pessoas com uma leve necessidade de acompanhamento possam levar uma vida tão autónoma quanto possível. Assim, e apesar de muitas destas novas tipologias serem especializadas em situações de alta dependência, como a demência grave, poder-se-á dizer que, grande parte delas, se destina à manutenção de capacidades de pessoas independentes ou pouco dependentes, em alternativa a outros modelos invasivos da privacidade e pouco adequados a estas situações. O foco já não está na eficiência da prestação de serviços, mas sim na qualidade de vida das pessoas. Assim, substituindo os lugares para onde as pessoas vão por precisarem simplesmente de alguns apoios, que não conseguem obter em casa, algumas destas novas soluções focam-se, principalmente, ao aumento do seu conforto, operando por vezes de forma não muito diferente de hotéis ou de resorts, com o acréscimo de serviços de saúde integrados. No entanto, seguindo o pensamento de Lawton e Nahemow (1973), através da teoria da pressão-competência, também algumas destas soluções poderão ser alvo de crítica, no sentido em que

# MASLOW'S HIERARCHY OF NEEDS



Figura 20: Pirâmide de Maslow

Fonte: <https://www.vecteezy.com/vector-art/91591-maslow-s-pyramid>

poderão favorecer a inatividade através da constante oferta de conforto imediato. Isto significa que, para muitas pessoas, poderá ser mais útil, a longo prazo, a não demissão da realização de tarefas de regulares, por exemplo, de manutenção do espaço pessoal e habitacional, em vez do pronto acesso a serviços que, quando utilizados com uma frequência excessiva, venham a diminuir ou substituir as suas capacidades funcionais.

Ao passo que, no espectro hierárquico de necessidades de Maslow, A. H. (1943), o modelo semi-hospitalar do Lar procura a satisfação das necessidades básicas das pessoas, ou seja, necessidades de 1º nível, estes novos modelos focam-se maioritariamente na satisfação de necessidades sociais, afetivas, de saúde e de conforto emocional.

Arquitetonicamente, nas novas e alternativas soluções residenciais para idosos, os espaços comuns tendem a ganhar importância, assim como a relação do exterior com o interior dos edifícios, seja por um maior enfoque no uso de luz natural, seja pela inclusão de espaços ao ar livre no desenho destas estruturas. No entanto, talvez a maior das prioridades em todas estas alternativas seja a garantia da privacidade dos residentes. Para isto contribui largamente o uso ou utilização de pequenos apartamentos, moradias, ou de suites privadas, em detrimento de quartos partilhados, assim como o próprio desenho do espaço, onde de uma forma geral se tende a conceber uma mais complexa e adequada gestão entre o espaço residencial, o espaço social e o espaço público.





## 2.2. A residência assistida

Apesar da preexistência de casos de alojamento especializados, privados, como o da Fundação Cupertino de Miranda, no Porto, foi apenas no ano de dois mil e cinco, e com um atraso considerável em relação a outros países da Europa, que surgiu em Portugal a primeira a residência assistida de carácter público/estatal, oferecendo um alternativa à, até então, tipologia residencial tradicional para idosos.

Esta alternativa surgiu, ainda que não exclusivamente, como resposta ao aumento das necessidades de assistência, quer de saúde quer sociais, em casos que não eram justificadores da institucionalização ou internamento da pessoa.

Por definição da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, conforme citado por Santos (2015), uma residência assistida é uma:

“(…) unidade residencial com oferta de serviços comuns de utilização facultativa, que dispõe de uma Equipa Integradora, dirigida a pessoas idosas autónomas ou com pequenos défices, capaz de proporcionar um meio securizante e com qualidade, e de manter a sua participação ativa. Constitui uma resposta intermédia e alternativa em termos habitacionais, situada entre os meios sociais naturais com ambientes protetores não assistidos (como a família) e a institucionalização, na medida em que assume uma natureza de proximidade territorial, a Residência Assistida possibilita a preservação e manutenção dos laços sociais e afetivos do idoso.” (p. 21)

De acordo com o website Lares Online, uma residência assistida é indicada para pessoas totalmente independentes ou com um baixo grau de dependência, podendo por sua vez funcionar de diferentes formas, por exemplo, assemelhando-se ao desenho de um hotel e fazendo uso de quartos ao invés de residências, ou assentando num modelo de



**Figura 21:** Residências Assistidas da Junqueira

Fonte: <https://observador.pt/especiais/domus-vida-um-antivirus-de-prudencia-e-rigor/>

condomínio com serviços também eles diferentes de instituição para instituição.

Segundo Alberto Montoya (2009), esta nova tipologia é a “(...)consequência da alteração da visão global sobre a velhice.” (pg. 7), ou seja, da complexidade de situações que englobam o conceito de pessoa idosa. A distinção entre situações de maior dependência, normalmente associadas a idades avançadas, e pessoas altamente funcionais e capazes, mas em situação de risco para declínios de saúde, cognitivos ou em situação de isolamento social, leva à criação de um novo grupo social que se transforma no público-alvo desta tipologia. Apesar de serem pessoas que já não participam no mundo laboral, deverão continuar a contribuir ativamente para a sociedade.

As Residências Assistidas da Junqueira, desenhadas pelo atelier Frederico Valsassina Arquitectos, terão sido um dos pioneiros deste modelo em Portugal, que se caracteriza por um complexo habitacional com diferentes morfologias possíveis e com serviços, de várias valências, que são garantidos aos residentes consoante as suas necessidades. Estes serviços, como enfermaria, biblioteca, cabeleireiro, ginásio, piscina, sala polivalente, entre outros, anteriormente inexistentes em tipologias residenciais para idosos no território nacional, implicam geralmente um elevado encargo mensal para os utentes/residentes.

De acordo com Lopes (2018), frequentemente, as mensalidades de uma suite num esquema de residências assistidas superam os 2000 € mensais, na região de Lisboa, enquanto que no resto do país este número ronda os 1500 €. Alternativamente, um modelo de aquisição vitalício pressupõe uma mensalidade menos elevada, mediante o pagamento de uma taxa de admissão.

Assim, verifica-se uma forte desigualdade na oferta de soluções deste tipo, para a população idosa de classe média e baixa, em comparação com aquelas disponíveis para os grupos de classe média-alta ou alta. No sentido de contribuir para o aumento da oferta destinada a estas populações com menor poder económico, surgiram alguns esquemas recentes, como é o caso do Complexo Social de Alcabideche, que elegemos como caso de estudo desta dissertação, que contempla uma relevante componente social.



**Figura 22 e 23:** Domus Vida Estoril

Fonte: <https://observador.pt/especiais/domus-vida-um-antivirus-de-prudencia-e-rigor/>

Também num espectro territorial se verificam desigualdades na oferta, estando a maioria das soluções deste tipo concentradas na zona da Grande Lisboa e, em menor número, no Porto e no Algarve, sabendo-se que nesta última região, pela atratividade que tem junto da população reformada europeia, se tenderá a verificar um forte incremento do interesse e investimento em soluções similares, pois é um destino muito procurado e apreciado para residência.

A nível habitacional, a opção pela disponibilização de quartos, em detrimento de apartamentos independentes ou de moradias, verifica-se na grande maioria dos sistemas deste tipo instalados em Portugal. São ainda muito escassos os modelos de residências assistidas baseados em apartamentos ou moradias, ao contrário do que se verifica em muitos outros países europeus e nos Estados Unidos da América.

É importante esclarecer que, por ser associado a um serviço personalizado de qualidade prestado em instalações modernas, e conferente de uma total liberdade e privacidade, o termo Residência é, talvez a partir da edificação das Residências Assistidas da Junqueira, utilizado por várias instituições em detrimento de Lar, tendo o segundo termo passado a ser visto com uma conotação negativa aos olhos do público. Assim, não se deverá assumir a qualidade de um serviço de apoio para idosos simplesmente pela associação deste termo ao seu nome. Assim, esta tipologia adequa-se a idosos que procurem o conforto da proximidade a serviços, como cantina/restaurante, ginásio, lavandaria, entre outros, a segurança de um pronto apoio médico em caso de emergência, assim como a inserção num ambiente idealmente propício à criação de laços sociais como forma de combate ao isolamento. A maioria destas soluções prevê também o apoio em atividades da vida diária, acompanhando assim potenciais declínios funcionais dos residentes e permitindo também um prolongado usufruto da liberdade conferida por este modelo. Por outras palavras, uma residência assistida é um lugar onde as pessoas vivem em total privacidade com o benefício de uma rede de segurança e onde, ao contrário do que acontece com os lares, a mudança de uma pessoa para um espaço deste tipo, é feita por vontade própria daqueles que dispõem de uma elevada capacidade financeira.

Pelo seu carácter facultativo, as residências assistidas divergem dos lares no sentido em que estes últimos se devem destinar ao acolhimento por necessidade de





**Figura 24** Casinhas Autónomas do Pinhal.

Fonte: <https://www.hacora.org/>

**Figura 25:** Complexo Social de Alcabideche.

Fonte: <https://espacodearquitetura.com/projetos/complexo-social-de-alcabideche-2/>

acompanhamento, resultante de um considerável declínio funcional, cognitivo ou de saúde. Assim, apesar de ambas, enquanto estruturas residenciais para pessoas idosas, estarem sujeitas à mesma legislação, deve ser tido em conta que se trata de modelos completamente distintos, e que uma das poucas semelhanças reside no facto de serem direccionados a pessoas com mais de 65 anos.

Segundo Montoya (2009):

Desde o ponto de vista arquitetónico, as residências assistidas tentam estabelecer-se mais perto das tipologias e ambientes residenciais que dos institucionais e hospitalares. São pensadas em ambiente urbano, fortalecendo a integração dos residentes na cidade, numa perspetiva de familiaridade com a envolvente e hábitos dos indivíduos. Neste mesmo sentido, promovem o respeito da privacidade da pessoa idosa, questão que tradicionalmente tem sido descuidada (pg. 7).

O termo residência assistida deverá ser utilizada como referência a um conceito e não a um modelo exato, sendo que o *modus operandi* de cada estrutura social desta categoria poderá ser largamente diferente. Exemplo disso são as aldeias sénior, que se inserem nesta tipologia, mas ao invés de se basearem num modelo de apartamentos ou de suites inseridos num volume edificado, assentam frequentemente numa rede de moradias apoiadas por um volume de serviços. Ao mesmo tempo, esta forma de habitar que muitas vezes recorre à recuperação e ocupação de casas devolutas, garante uma boa relação e comunicação com a comunidade envolvente.

Em Portugal, alguns exemplos de sistemas tipo aldeia sénior são as Casinhas Autónomas do Pinhal, em Águeda, com um modelo urbano simples, de pequena escala, e inserido num ambiente florestal, ou o premiado Complexo Social de Alcabideche, em Cascais, de carácter mais urbano e composto por um grande volume comum, circundado por 50 casas.

Sendo vontade do idoso a sua permanência numa habitação não inserida num esquema institucional, outros tipos de resposta social não residencial são possíveis.

Os centros de convívio e os centros de dia, muitas vezes associados a um serviço de





transporte, são soluções não residenciais com o fim principal de conferir um estímulo social a populações idosas e assim combater o isolamento associado à velhice. No caso dos centros de dia, são também contemplados por serviços de génese clínica, como o acompanhamento médico e o apoio psicossocial. Para além de diferenças na oferta de serviços, este modelo diverge do das residências assistidas pelo acesso limitado aos mesmos, ou seja, apenas durante o horário de funcionamento e mediante a deslocação para o espaço em questão, mas também pela dissociação do espaço residencial da componente social. No sentido oposto, os centros de noite destinam-se ao acolhimento de pessoas, geralmente autónomas, que procurem um acompanhamento durante a noite e durante o sono, quer por necessidade médica, quer por insegurança.

Para pessoas com dificuldades na realização de algumas ADLs, mas que gozem de um bom estímulo social e familiar e cuja habitação não coloque barreiras excessivas ao seu bem-estar, os serviços de apoio domiciliário assumem-se como uma solução relevante. Conforme descrito no Preâmbulo de Respostas Sociais – Nomenclaturas e Conceitos da Direcção-Geral da Segurança Social, da Família e da Criança (2006), estes consistem na “prestação de cuidados individualizados e personalizados no domicílio a indivíduos e famílias quando, por motivo de doença, deficiência ou outro impedimento, não possam assegurar temporária ou permanentemente, a satisfação das necessidades básicas e/ou as atividades da vida diária” (p. B 1.1).



### **2.3. Legislação portuguesa**

Em 1968 é emitido pelo Ministério da Saúde e Assistência o primeiro diploma referente a esta temática, o Decreto-Lei nº 48580, dirigido a estabelecimentos com fins lucrativos de acolhimento de crianças, idosos e portadores de deficiências. No entanto, este diploma não legislava o desenho ou programa destas instituições, enunciando apenas medidas administrativas.

De 1975 a 1981, é determinado o cancelamento de pedidos de abertura de novas instituições residenciais para idosos, o que terá contribuído para o aumento de lares clandestinos. Somente em 1984 são estipuladas normas regulamentares do edificado e do programa de lares privados, onde são referidas capacidades máximas de residentes, áreas mínimas para áreas técnicas, quartos, áreas comuns e instalações sanitárias, assim como recomendações para mobiliário.

No Despacho Normativo nº 67/89 e nos documentos subsequentes até 1997, foram revistas normas e recomendações, para além de estipulados requisitos para a adaptação de instituições pré-existentes.

Apesar da publicação de toda esta legislação, o controlo na implementação das mesmas terá sido insuficiente, como o próprio estado veio reconhecer através do Despacho nº 7837/2002: “De uma cultura de generalizada impunidade decorrente da demissão do Estado da sua capacidade reguladora que permitia situações de indignidade no acolhimento, passou-se, após uma intensa atividade fiscalizadora com mais duas centenas de encerramentos, para uma cultura de aparente cumprimento de exigências legais, invocando-se como argumento para a ilegalidade a incapacidade de resposta pronta do Estado na verificação desse cumprimento (...)”



Aproximadamente 5 anos antes da publicação deste Despacho, havia sido decretada a lei n.º 133-A/97, de 30 de Maio que, após a sua aprovação, veio a aumentar consideravelmente o nível de exigência quanto aos requisitos programáticos e funcionais necessários ao funcionamento de lares e serviços similares. Este Decreto-Lei definiu os objetivos pelos quais todas as instituições de apoio a idosos se deveriam guiar, como a disponibilização de “serviços permanentes e adequados à problemática biopsicossocial das pessoas idosas”, a contribuição para a “estabilização ou retardamento do processo de envelhecimento”, a criação de condições que permitam preservar e incentivar a relação intrafamiliar” e finalmente a agilização da integração social. Para além destes, foram mais uma vez revistas e/ou ampliadas as normas referentes às condições gerais de funcionamento, à capacidade máxima admissível de residentes, aos regulamentos internos, aos serviços de saúde e higiene, à admissão e gestão de pessoal, às estruturas orgânicas, assim como aos acessos e ao desenho dos edifícios. Destas revisões à regulamentação vigente à data, destaca-se a imposição de um mínimo de 50% de quartos individuais e o considerável aumento das áreas mínimas dos espaços comuns de 1,5m<sup>2</sup> por residente para 2,5 m<sup>2</sup> por pessoa, passando assim a considerar os prestadores de serviços para o cálculo de áreas.

O Decreto-Lei n.º 133-A/97 contemplou de forma menos rígida, a adequação de equipamentos já em funcionamento, no entanto, é na sua globalidade, o documento legislativo mais exigente de todos aqueles dirigidos a instituições de apoio a idosos. Esta legislação foi de tal modo severa quanto, por exemplo, às áreas mínimas admissíveis para os espaços interiores, assim como relativamente à percentagem mínima admissível para quartos individuais, que os atos legislativos seguintes vieram a reduzir o nível de exigência nos referidos aspetos pela inviabilidade financeira para as instituições. Ainda assim, será talvez graças à aprovação deste Decreto-Lei de 1997, que a citação retirada do supramencionado Despacho n.º 7837/2002 continue da seguinte forma: “(...) Hoje, os lares, pelo menos os conhecidos, apresentam condições estruturais e de funcionamento e um nível de prestação de serviços que, em regra, satisfaz os seus clientes e as respetivas famílias, o que traduz uma melhoria significativa do universo da institucionalização. “

À data da redação desta dissertação, a projeção de um equipamento institucional residencial para idosos deverá seguir as normas impostas pela Portaria n.º 67/2012 de



21 de Março do Ministério da Solidariedade e da Segurança-Social.

As normas definidas por este documento legislativo são resultado do Programa de Emergência Social, desenhado pelo XIX Governo Constitucional, que, como descrito na Portaria acima indicada, “veio consignar a necessidade de apostar na proximidade e na maximização das respostas sociais existentes, rentabilizando a capacidade instalada.”. Ao mesmo tempo, teve como objetivo a retificação do Despacho Normativo nº 30/2006 de 31 de Março que, refere a Portaria, “não se mostrou capaz do propósito que lhe estava subjacente, forçando a adoção de soluções que não servem, por sistema, como resposta aos pedidos das entidades promotoras” (Ministério da Solidariedade e da Segurança Social, 2012).

É objetivo desta dissertação em arquitetura, por ser de cariz teórico-prático, a captação e posterior aplicação de conhecimento relevante para o desenvolvimento de uma solução residencial para pessoas idosas. Ainda que o produto prático desta dissertação não se pretenda enquadrar diretamente na definição governamental de estrutura residencial para idosos, considera-se pertinente o estudo da legislação vigente para as mesmas, na medida em que daqui se poderão retirar referências ainda que pontuais. Neste sentido os parágrafos seguintes irão identificar as normas e recomendações definidas pela Portaria nº 67/2012 consideradas relevantes.

Os objetivos definidos no Artigo 3º são idênticos aos já enunciados do Decreto-Lei n.º 133-A/97;

A Portaria nº 67/2012 assume como modalidades de alojamento possíveis o quarto, a moradia e o apartamento, podendo estas tipologias serem utilizadas em conjunto.

O seu Artigo 4º estabelece os princípios de atuação pelos quais as estruturas residenciais se devem reger. São eles a “qualidade, eficiência, humanização e respeito pela individualidade”, a “interdisciplinaridade”, a “avaliação integral das necessidades do residente”, a “promoção e manutenção da funcionalidade e da autonomia” e finalmente a “participação e corresponsabilização do residente ou representante legal ou familiares, na elaboração do plano individual de cuidados”.





No ponto 1 do Artigo 8º, estabelece-se a obrigatoriedade de prestação de serviços aos residentes que conduzam a uma alimentação adequada às suas necessidades, “respeitando as prescrições médicas” e a adequados cuidados de higiene pessoal. Continua o primeiro ponto por definir como essencial o serviço de tratamento de roupa, a higienização dos espaços, a oferta de “atividades de animação sociocultural, lúdico-recreativas e ocupacionais que visem contribuir para um clima de relacionamento saudável entre os residentes e para a estimulação e manutenção das suas capacidades físicas e psíquicas”, assim como o “apoio no desempenho das atividades da vida diária”. Finalmente, estipula como imprescindíveis os cuidados de enfermagem, o acesso a cuidados de saúde e o controlo na administração de fármacos prescritos. Nos pontos seguintes, o Artigo 8º recomenda que o desenho destes equipamentos facilite a “convivência social, através do relacionamento entre os residentes e destes com os familiares e amigos, com os cuidadores e com a própria comunidade, de acordo com os seus interesses”, assim como a “participação dos familiares ou representante legal, no apoio ao residente sempre que possível e desde que este apoio contribua para um maior bem-estar e equilíbrio psicoafectivo do residente”. Outras recomendações feitas passam pela disponibilização de serviços que visem melhorar a qualidade de vida dos residentes, como por exemplo “a fisioterapia, a hidroterapia, cuidados de imagem”, transporte e assistência religiosa.

O Artigo 6º recomenda que as estruturas residenciais se organizem por unidades funcionais, “entendendo-se por unidade funcional o conjunto de áreas funcionais, fisicamente agrupadas e equipadas, para o alojamento dos residentes em ambiente confortável e humanizado e para a prestação dos serviços previstos no artigo 8.º”. Quanto à capacidade máxima admissível neste tipo de equipamentos, o mesmo artigo estabelece que “a capacidade máxima da estrutura residencial é de 120 residentes, não podendo ser inferior a 4 residentes” e que “a capacidade máxima de cada unidade funcional é de 60 residentes”. No entanto, “quando a capacidade da estrutura residencial for até 80 residentes, é dispensada a obrigatoriedade de existência de unidades funcionais.”

As normas relativas ao pessoal administrativo aos prestadores de cuidados contidas nos Artigos 11º e 12º, são potencialmente relevantes para o desenho de áreas técnicas, administrativas e de espaços clínicos não assistenciais. Do 11º infere-se a necessidade



de inserção de gabinetes e de um espaço para reuniões. O 12º refere que a “estrutura residencial deve dispor de pessoal que assegure a prestação dos serviços 24 horas por dia”, detalhando depois os requerimentos quanto ao número de pessoal por residente. Pretende-se então que cada instituição tenha acesso a um mínimo de “um animador sociocultural ou educador, (...) a tempo parcial por cada 40 residentes”, “um enfermeiro por cada 40 residentes”, “um ajudante de ação direta por cada 8 residentes” e igual número por cada 20 residentes durante o período noturno. Para além destes, é obrigatório que se disponha de “um encarregado de serviços domésticos em estabelecimentos com capacidade igual ou superior a 40 residentes”, de “um cozinheiro por estabelecimento”, de “um ajudante de cozinheiro por cada 20 residentes” e finalmente de “empregado auxiliar por cada 20 residentes”. Caso a instituição se destine a pessoas idosas altamente dependentes de assistência, o Artigo 12º assinala que esta deve dispor de “um enfermeiro, para cada 20 residentes”, “um ajudante de ação direta, por cada 5 residentes” e de “um empregado auxiliar por cada 15 residentes”.

Segundo o Artigo 15º, a estrutura residencial deverá estar bem inserida na comunidade, tendo em atenção a localização, os acessos e sendo preferencialmente servida por transportes públicos. Mais detalhadamente, o Artigo recomenda a proximidade a “estabelecimentos de apoio social, de saúde e de âmbito recreativo e cultural”. O mesmo, continua por apelar à coesão do edifício relativamente à malha urbana envolvente “por forma a favorecer a integração, a comunicabilidade e as relações de proximidade e vizinhança” assim como à “proximidade a parques urbanos, jardins públicos e outros espaços naturais suscetíveis de proporcionar passeio e convivência social”. Por fim, o Artigo 15º aconselha a que a implantação do edifício seja feita num lugar com baixos índices de poluição sonora e do ar.

No Artigo seguinte estipula-se que o equipamento a desenhar deve ser autónomo de outros edifícios envolventes e que deve também ir de encontro a uma eficiente gestão energética. O ponto 2 lembra, para o desenho da espacialidade do edifício, a necessidade de ter em atenção a eventual mobilidade reduzida dos residentes, assim como a de facilitar o desempenho de tarefas dos prestadores de serviços. Recomenda-se também o uso de um sistema construtivo de fácil manutenção e se possível a maleabilidade do espaço “com vista a adaptações espaciais ou a melhorias tecnológicas, pela introdução



de materiais e equipamentos adequados às respectivas necessidades”.

Quanto aos acessos, viários e pedonais, a Portaria nº 67/2012 detalha que devem ser facilitados através da via pública. Aconselha-se uma entrada principal que contemple residentes, visitantes e colaboradores, e pelo menos um acesso de serviço, destinado a cargas, descargas e recolhas do lixo. Para o cálculo do número de lugares de estacionamento, devem ser tidos em conta os regulamentos camarários em vigor e na ausência destes dever-se-á prever um mínimo de lugares que possibilite o acolhimento de ambulâncias, de cargas e de descargas.

As áreas funcionais, às quais se dedica o 18º Artigo, devem ser compostas por uma receção, uma direção, serviços técnicos e administrativos, instalações para o pessoal, espaços de convívio e atividades, cantina ou restaurante, alojamentos, cozinha, lavandaria, serviços de enfermagem e serviços de apoio. Este Artigo é acompanhado pelo Anexo I da mesma Portaria que detalha as normas pelas quais o planeamento de cada uma das referidas áreas se deve orientar:

A receção, com área mínima de 9m<sup>2</sup>, destinar-se-á ao atendimento e espera. Deve estar ter uma “iluminação adequada para espaço de transição com o exterior, protegida das intempéries e permitir o fácil encaminhamento para os acessos verticais e horizontais do edifício”. Deverá também ser provida de instalações sanitárias para mulheres e homens com mobilidade reduzida;

A área administrativa, dedicada a ofícios administrativos, como o arquivo administrativo, a direção do estabelecimento e do pessoal técnico, deve situar-se na proximidade da receção. Terá de incluir um gabinete para a direção com um mínimo de 10 m<sup>2</sup>, um ou mais gabinetes técnicos de pelo menos 2m<sup>2</sup> e 10m<sup>2</sup> no conjunto, um ou mais gabinetes administrativos de mais de 2m<sup>2</sup> que totalizem 10m<sup>2</sup> de área útil mínima, uma sala de reuniões de 10m<sup>2</sup> para capacidades superiores a 40 residentes, e instalações sanitárias de pelo menos 3m<sup>2</sup>, salvo a proximidade a outras;

As instalações para o pessoal devem assegurar o fácil acesso aos funcionários e evitar atravessamentos de circulações com outras áreas funcionais. Recomenda-se que seja dotada de uma sala de pessoal com pelo menos 10m<sup>2</sup> e de instalações sanitárias com



duches e uma área mínima de 3,5m<sup>2</sup>. Também a lavanderia e a cozinha deverão ter instalações sanitárias caso a residência albergue mais de 15 pessoas. Recomenda-se ainda uma área anexa para vestiários com um mínimo de 6m<sup>2</sup>;

Uma parte do conjunto edificado deverá destinar-se a convívio, lazer e atividades a desenvolver pelos residentes. Pretende-se que este espaço tenha uma fácil articulação com a recepção pelo que deve estar situada próxima desta. Sugere-se a adaptabilidade deste espaço com fim à realização de atividades específicas e uso de “utensílios de trabalho”. As áreas mínimas a considerar para esta secção da residência são de 2m<sup>2</sup>/ (residente\*0,8), sempre superior a 15m<sup>2</sup>, instalações sanitárias separadas por sexo onde deverá haver uma cabine com sanita e um lavatório por cada 10 residentes. Uma das cabines a instalar será destinada a pessoas de mobilidade reduzida e terá um mínimo de 4,84 m<sup>2</sup>. No entanto, diz o ponto 4.4 do Anexo I que “As instalações sanitárias podem ser dispensadas desde que haja proximidade entre a sala de convívio e atividades e as instalações sanitárias previstas para a área de refeições.”

A área de refeições, diz-nos a Ficha 5 do Anexo I, deverá incluir uma sala de refeições com pelo menos 20m<sup>2</sup> de área útil e de 2m<sup>2</sup> por residente, para uma utilização em simultâneo de 80% dos residentes. Esta área pode ser dividida por zonas de refeição desde que cumpra as normas acima estipuladas. As instalações sanitárias a projetar para este espaço seguem as normas estipuladas no parágrafo anterior. Continua a Ficha 5 por indicar que “A sala de refeições não pode ser local de passagem para outras áreas funcionais e deve ter boas condições acústicas e ligação visual com o exterior”.

Diz-nos esta Portaria que ao contrário das áreas de convívio e de refeições, a área de alojamento deverá ter acesso restrito. Caso a área seja composta por apartamentos, as recomendações são de que os quartos tenham pelo menos 10m<sup>2</sup> ou 16m<sup>2</sup> caso sejam duplos, a sala deve partilhar com a copa um espaço com área mínima de 10m<sup>2</sup>. Os lavabos terão de ter uma área igual ou superior a 4,5m<sup>2</sup> com uma zona de duche nivelada com o pavimento. Os apartamentos têm lotação de 4 residentes e os seus quartos não deverão ser destinados a mais de duas pessoas.

Para zonas de alojamento em quartos, a Ficha 6 da Portaria refere que “estes devem estar agrupados de acordo com a estrutura do edifício, por forma a permitir um ambiente





mais humanizado”. Estes quartos seguem as mesmas normas que os quartos inseridos em habitações, podendo, no entanto, mediante uma área mínima de 20,5m<sup>2</sup>, albergar até 3 pessoas. As instalações sanitárias poderão ser acedidas de fora dos quartos, caso estejam próximas a estes, e não poderão servir mais do que 4 pessoas. A sua área deverá ser superior a 4,5m<sup>2</sup>. A percentagem de quartos individuais não poderá ser inferior a 20 e a de quartos triplos não poderá ser superior a este valor. Tendo em conta situações de elevado grau de dependência, os quartos partilhados deverão ter camas articuláveis com sistemas amovíveis entre elas, de modo a garantir a privacidade dos residentes. Cada agrupamento de quartos deverá ainda ser servido por um “compartimento de sujos” e por uma sala de estar com copa de pelo menos 12m<sup>2</sup>.

Quando a estrutura residencial albergar mais de 20 residentes, deverá existir um banho geriátrico com uma área útil mínima de 10 m<sup>2</sup>.

A Ficha 7 diz-nos que “a cozinha deve ser dimensionada ao número de refeições a confeccionar ou servir e ser objeto de projeto específico para a instalação dos equipamentos de trabalho fixos e móveis, bem como dos aparelhos e máquinas necessários, sempre que a capacidade seja superior a 15 residentes”. Na mesma Ficha, são de seguida descritos os espaços a considerar. A área principal deverá ser dividida por zona de higienização dos manipuladores de alimentos, zona de preparação de alimentos e zona de confeção de alimentos. Em comunicação direta com a área principal deve ser desenhado um espaço complementar que contenha uma copa suja e uma copa limpa, ou por outras palavras, uma zona de lavagem de loiça e uma zona de distribuição de refeições. Para além deste, deverá também estar anexa à cozinha uma dispensa, um compartimento frio e um compartimento para lixo. A área mínima útil da cozinha é de 10m<sup>2</sup>. O Ponto 7.2.2 da Ficha 7 refere que as exigências quanto aos espaços acima referidos poderão ser simplificadas caso a instituição recorra à confeção de alimentos no exterior.

Quanto à lavandaria, deverá ter pelo menos 12m<sup>2</sup> e quer-se anexa ao acesso de serviços e dimensionada consoante o número de residentes. Deve incluir um depósito para receção de roupa suja, máquinas de lavar e de secar, um depósito com armário para roupa lavada, uma área com mesa de costura e com bancada de engomar. À semelhança da cozinha, caso a estrutura residencial recorra a serviços terceiros para o tratamento



da roupa, este espaço poder-se-á reduzir a um espaço de receção, de separação e de depósito.

A área de serviços de enfermagem, como sugere a Ficha 8 da Portaria nº 67/2012 de 21 de Março, “destina-se à prestação de cuidados de enfermagem aos residentes, sendo, sempre que necessário, ocupada por médico assistente para atendimento dos residentes”. Deverá incluir um gabinete de enfermagem, com lavatório e marquesa, de pelo menos 12m<sup>2</sup> de área útil e uma instalação sanitária anexa com 3,5m<sup>2</sup> caso não haja outra na proximidade.

Para a “arrumação e armazenagem de equipamento, mobiliário, materiais e produtos necessários ao funcionamento da estrutura residencial”, diz a Ficha 9 que devem ser planeadas arrecadações gerais, arrecadações de géneros alimentícios, arrecadações de equipamentos, assim como de produtos de higiene.



## 2.4. O cohousing

Numa diferente abordagem ao modo de habitar das pessoas idosas e para além das residências assistidas, outras soluções devem ser tidas em conta, como as comunidades de habitação colaborativa ou cohousing, um modelo dinamarquês de meados do século XX que se traduz em habitação com conexões sociais integradas.

A habitação colaborativa não é um modelo, mas um conjunto deles. Tem como objetivos, o reforço da relação da pessoa com natureza e com a sua vizinhança, assim como a redução do trabalho doméstico e de encargos financeiros através do acesso a apoios comunitários. Engloba uma série de formas de habitação coletiva autogerida, normalmente não especulativa e fruto da estrita relação entre residentes e profissionais. É um modelo flexível em termos de propriedade, de tipologia, de modelos de financiamento, público alvo, entre outros, mas tem princípios comuns que o definem.

De acordo com Nuno Cardoso, ex. Presidente da Câmara do Porto e membro da associação HAC.ORA Portugal – Senior Cohousing Association, o modelo de habitação colaborativa é como que uma espécie de república, mas com regras à medida das necessidades das pessoas e com serviços de apoio partilhado. (in Expresso, 21.02.2019)

Quando implantada nas grandes cidades, a habitação colaborativa tem o potencial de contribuir para o acesso a habitação acessível de qualidade. Pode ser solução para os jovens sem capacidade de comprar ou arrendar uma casa e para os idosos sem condições financeiras e a viver em condições inferiores às desejáveis.

Estas comunidades residenciais intencionais, e intergeracionais funcionam sobre um conceito de eficiência e de vizinhança enquanto extensão familiar na medida em que todos os membros destas contribuem ativamente para melhorar a qualidade de vida



**Figura 26:** Comunidade de habitação colaborativa no Reino Unido.

Fonte: <https://www.abitare.it/en/architecture/projects/2019/11/10/cohousing-three-examples-in-the-united-kingdom-and-china/>

**Figura 27:** Comunidade de habitação colaborativa em Toronto, Quebeque, Canadá.

Fonte: <https://torontoist.com/2017/09/public-works-toronto-can-learn-co-housing-quebec/>

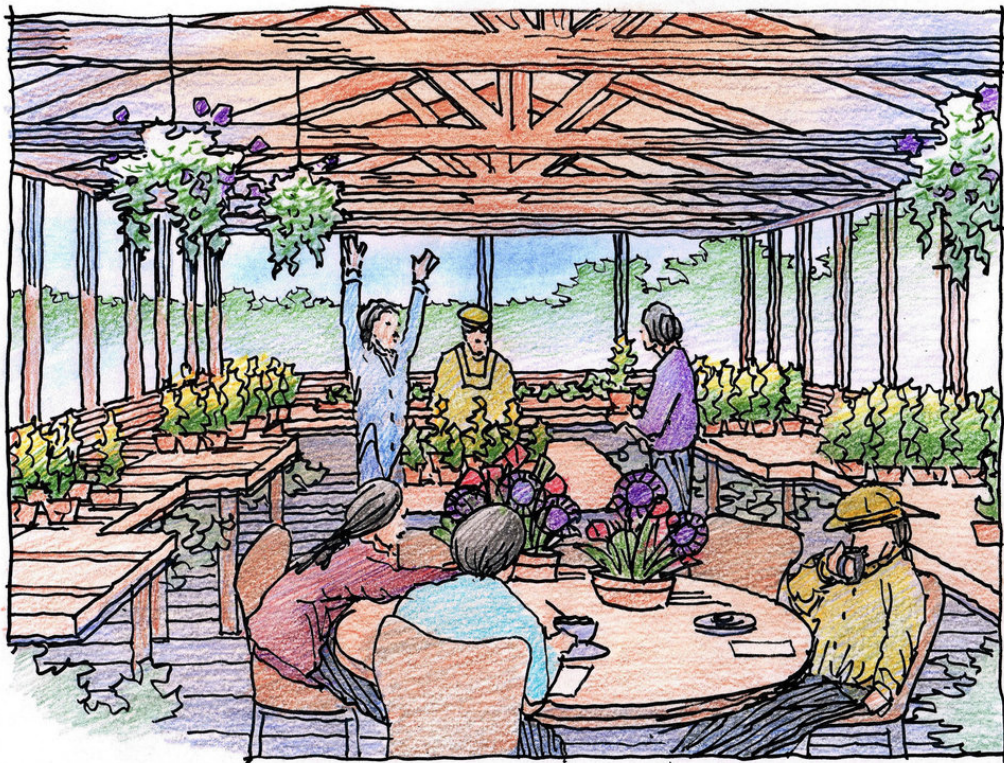
dos demais residentes quer através de recursos, quer através de serviços, de mão de obra, ou de tempo. Também a partilha de bens como internet ou automóveis, contribui para uma considerável redução de encargos mensais para cada agregado familiar pertencente.

Muitas vezes, pelos interesses comuns, estas comunidades são formadas exclusivamente por pessoas em idade de reforma ou na sua iminência. Para o sénior, este modelo, em muito semelhante ao modo de vida das pequenas aldeias do passado, pelo forte sentido de vizinhança inerente assim como pelo importante papel individual enquanto conferente e recipiente de apoios intracomunitários, implica a manutenção da sua plena inserção na sociedade e a satisfação das suas necessidades sociais. Também o pronto acesso a apoios de vários níveis é garantido, contrariamente ao que se verificaria numa situação de isolamento social, reduzindo muitas vezes a necessidade de intervenção social por parte do estado.

De acordo com Neshama Abraham e Kate deLaGrange (2007) em *Elder cohousing – an idea whose time has come*, a maioria daqueles que se procuram mudar para uma comunidade de habitação colaborativa especializada para séniores não residia anteriormente numa comunidade de cohousing multigeracional, continuando por afirmar que “muitos dos potenciais residentes de cohousing sénior são aficionados de longa data do modelo colaborativo e que agora que vivem sozinhos, não conseguem imaginar um cenário mais atrativo para si próprios”(p. 4). Ainda segundo a autora, uma sondagem conduzida pela MetLife Mature Market Institute e pela American Association of Retired Persons em 2004, concluiu que 22% dos 500 inquiridos com idades entre os 50 e os 65 anos disseram estar “interessados em construir uma nova casa para partilhar com amigos que incluisse espaços privados e áreas comuns” (p. 4)

“Os seus interesses refletem um desejo por criar amizades, criar arte ou projetos musicais com outros e ter pessoas na comunidade com quem possam fazer exercício, socializar, meditar, fazer yoga e discutir as facetas espirituais da idade avançada. Também há o desejo por um conceito de vizinhança de outros tempos ao saber que alguém vai dar conta se não aparecermos com um jornal para ler ou se não abrirmos as cortinas até às 10 da manhã e por se ter alguém a quem deixar o animal de estimação ou quem nos regue as plantas se não o podermos fazer durante um período de tempo.





*Greenhouse. Port Townsend Co-Housing. McCawant Dumett. JMS.*

Figura 28: Comunidade de habitação colaborativa sénior.

Fonte: [https://www.hipoges.com/wp-content/uploads/2019/03/shutterstock\\_158916104-min.jpg](https://www.hipoges.com/wp-content/uploads/2019/03/shutterstock_158916104-min.jpg)

Figura 29: “Greenhouse” - Ilustração da comunidade de cohousing de Port Townsend, nos EUA.

Fonte: <http://www.cohousingco.com/blog/2018/4/23/create-senior-cohousing-for-yourself-psst-heres-how>



Consistentemente, as pessoas que contactam o Elder Cohousing Network ficam entusiasmadas com a ideia de não terem de cozinhar ou de comer sozinhas, preferindo partilhar refeições com frequência na casa comum. Também há o interesse em combinar o modelo de refeições comunitárias com jantares feitos por um chef contratado, como a feito pela comunidade Glacier Circle” (Abraham e deLaGrange, 2007, p. 4)

No entanto e contrariamente ao verificado em residências assistidas, este modelo raramente contempla apoios de saúde institucionais, sendo muitas vezes os mesmos substituídos por outro tipo de apoios diretos ou indiretos, prestados pelos demais residentes. Sendo o apoio da comunidade insuficiente, este modelo poderá não se adequar a pessoas em situações de maior fragilidade. No entanto, mediante um serviço de saúde domiciliário de qualidade, como o verificado em países como a Dinamarca, em que residentes de espaços deste tipo têm um fácil acesso a serviços de apoio a ADLs, este modelo poderá ser apropriado a um maior número de situações.

Ainda assim, espera-se que uma comunidade de habitação colaborativa seja capaz de reduzir o número de camas hospitalares ocupadas através do préstimo de cuidados em situação de pós internamento ou de doença aguda leve.

“Pessoas idosas com relações sociais próximas são mais ativas e dispensam apoios sociais e de saúde estatais por mais tempo (...)” (Leadbetter, 2009, conforme citado por Brenton, 2010).

Para além dos previsíveis benefícios para as sociedades e para os encargos sociais dos estados, a habitação colaborativa oferece também a possibilidade de um estilo de vida sustentável, conforme nos indica Abraham e deLaGrange (2007): “O cohousing é um regresso a um modo de vida sustentável em que os vizinhos participam juntos na reciclagem, na compostagem, na partilha de bens e ao consumirem menos recursos, na produção agrícola e no consumo de produtos orgânicos nas refeições comunitárias, ao viverem em casas pequenas e eco eficientes, ao utilizarem transportes públicos e ao consumirem menos água e eletricidade.”(p. 3)

Este modo de habitar, pela sua componente colaborativa inerente, garante que o idoso, enquanto pertencente à comunidade, será estimulado física e mentalmente de uma



**Figura 30:** Grupo de mulheres new ground

Fonte: <https://cohousing.org.uk/blog/older-womens-cohousing-theyve-moved/>

forma potencialmente superior à que se verificaria em muitas residências assistidas.

Segundo Wylde (2013), os aspetos mais valorizados em modelos residenciais para idosos são a possibilidade de criar e manter laços sociais e uma sensação de pertença, conferida também pela privacidade de uma habitação inserida num contexto de comunidade. De facto, como descrito por Maria Brenton (2010) em *Potential Benefits of Cohousing for Older People*, estudos de um ponto de vista das ciências sociais sobre comunidades de cohousing sénior na Dinamarca na nos Países Baixos (Peeters & Woldringh, 1989, Kruiswijk & Overbeek, 1998, Brenton, 1998 a 2008, Fromm 2006, Jansen et al, 2008, Fromm & de Jong, 2009), indicam-nos que, para o idoso, a habitação colaborativa promove uma maior sensação de bem-estar, uma redução da solidão e do isolamento social, a pratica de atividades e de movimento, remetendo para a ideia de um envelhecimento ativo e saudável, assim como uma extensão da autonomia pessoal e da independência. Para tal, a autora identifica como fundamentais alguns processos, como o compromisso e a responsabilidade partilhada, a tomada de decisão democrática e a contínua autogestão, a partilha de refeições e o envolvimento no desenho do espaço (p. 3).

De forma convergente com o exposto, Brenton (2010) continua por referir um estudo realizado entre 1999 e 2009 pela associação dinamarquesa Lejerbo que terá concluído que, no espaço de uma década a habitação colaborativa teve um efeito drástico na qualidade de vida de 23 residentes analisados. Concretamente, o estudo terá concluído que, em 1999, 85% dos participantes reportou sentir solidão, tendo este número baixado para 10% em 2009. Concluiu-se também que enquanto 70% dos inquiridos afirmou em 1999 ter dificuldade em conseguir ajuda para atividades como a reparação de objetos ou ir às compras, 0% respondeu de igual maneira em 2009. Também se constatou uma superior sensação de segurança, tendo o grupo afirmado que “aqui nunca se fica em casa mais de 3 dias com as cortinas fechadas sem que alguém venha ver se está tudo bem” (p. 5).

Segundo António Tavares, provedor da Santa Casa da Misericórdia do Porto: “Em vez de estarem sozinhos em casa, (os idosos) poderão manter a sua independência num ambiente de convívio e de autogestão de equipamentos com divisão de tarefas”, continuando por assinalar que “Temos idosos a viver sozinhos em casas enormes que



**Figura 31:** Comunidade sénior a partilhar uma refeição

Fonte: <https://www.cohousing.org/senior-cohousing/>

**Figura 32:** Comunidade sénior - jardinagem

Fonte: <https://www.mercurynews.com/2018/05/18/co-housing-the-brave-new-world-of-senior-living/>

um dia foram de famílias numerosas, com reformas insuficientes e grandes despesas fixas que impedem que tenham uma vida ativa de qualidade”. Por fim conclui “A partilha de espaço e despesas comuns, como internet, lavandaria e refeições de grupo, facilita não só o convívio como um maior bem-estar com menos custos” (in conferência Viver Sustentável, de 22 de Fevereiro de 2019, Porto).

Segundo este modelo, cada membro é responsável pela execução de tarefas comunitárias que poderão ser do foro lúdico-social, como a pontual preparação de refeições para toda a comunidade, ou do foro administrativo, por exemplo através da tomada de decisões financeiras ou sobre o espaço partilhado. De facto, este modelo deverá ser fisicamente adaptável às necessidades dos seus residentes assim como permissivo a potenciais expansões quanto à lotação ou a espaços comuns se assim entendido por uma maioria. “Pequenos comités existem para funções específicas, como manutenção do espaço, jardinagem, financiamentos e até para mediação de conflitos. Este envolvimento através do trabalho é não só uma maneira de garantir a coesão social do grupo, como também de adquirir conhecimentos e capacidades, resultando isto em felicidade e saúde.” (Brenton, 2010, p. 3)

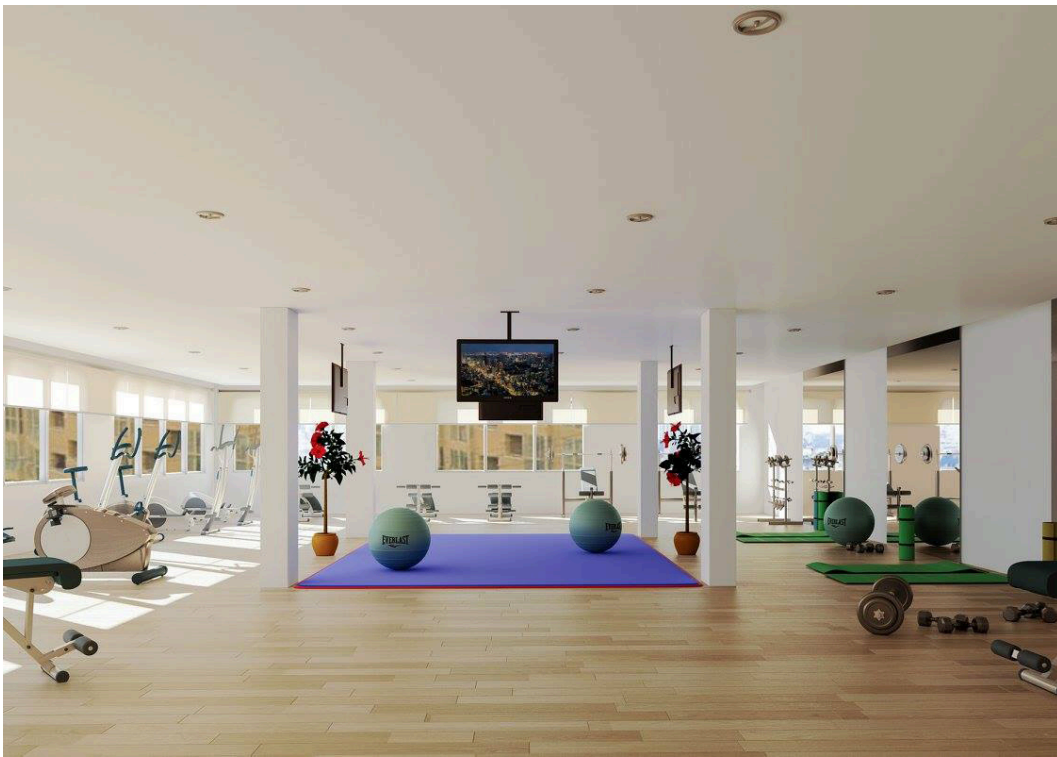
Segundo Kerstin Karnefull, 2020:

“As pessoas têm de encontrar uma forma de viver com a velhice e ninguém lhes vai vender nada que funcione tão bem como um cohousing desenhado por eles. Eu vivo num apartamento de 400m<sup>2</sup> e pago por 45 deles.

Quando nos mudamos para um modelo de cohousing temos de assumir que vamos contribuir para limpezas, refeições, jardinagem, etc. É bom fazer coisas com outras pessoas. Não é preciso trabalhar no duro, fazemos limpeza do espaço comum um dia por semana, mas se eu quiser ter uma refeição barata com outras pessoas basta me avisar e ir à casa comum.

Temos 2 jornais diários. Todas as manhãs levo o pequeno almoço para a sala comum e leio os jornais. Há computadores, uma mesa redonda onde se toma café à tarde, uma televisão para quem quer ver futebol em conjunto, biblioteca, etc. No entanto nem sempre somos amigos, quando vemos que temos opiniões diferentes vamos para sala





**Figura 33:** Ginásio de comunidade colaborativa em Espanha  
Fonte: <https://cohousing-spain.com/>

comum e debatemos em conjunto e por vezes há que ceder.

Temos também um ginásio porque é muito importante fazer exercício quando envelhecemos.

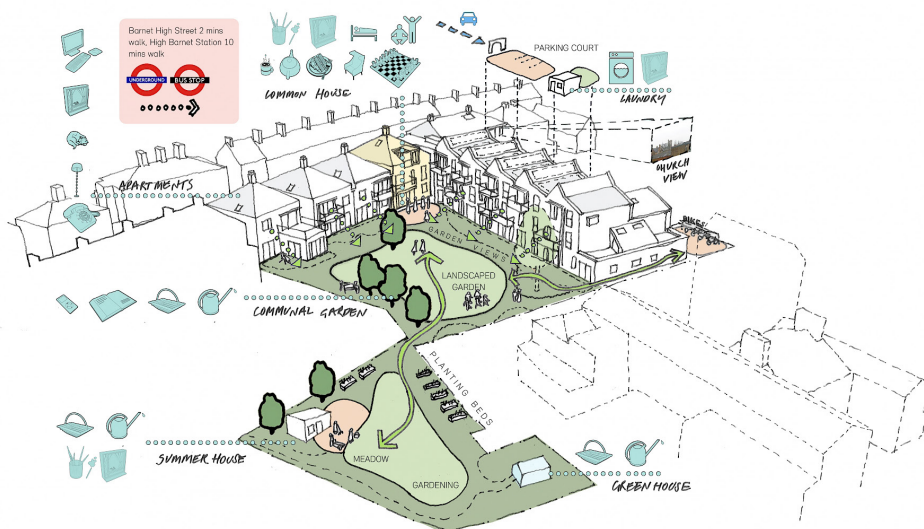
Outra coisa importante é que mesmo em comunidades sénior, haja diferentes faixas etárias. Nem todos devem ter 95 anos ao mesmo tempo, é preciso a ajuda de pessoas mais novas para algumas coisas.” (in conferência Viver Sustentável, de 22 de fevereiro de 2019, Porto)

Tomemos também o exemplo do caso de estudo descrito por Brenton (2010):

“Annemiek de Waal, uma mulher divorciada de 75 anos, vive numa comunidade de habitação colaborativa de 44 pessoas nas redondezas de Amersfoort, nos Países Baixos. Ela juntou-se a um conjunto de donos e de arrendatários há cerca de 13 anos por ter o desejo de evitar o isolamento e a solidão. Disse, em 1998, um ano após ter se mudado, ‘Estou aqui há um ano desde o meu divórcio. Sinto este lugar como um refúgio para os divorciados... Este grupo é aquilo de que eu precisava. Aquilo que gosto mais? Quando abro a porta e vejo alguém que diz ‘Olá Annemiek! O que é que vamos fazer? Vens caminhar comigo?’ É fácil encontrarmos pessoas. Isso é suficiente para mim. Tenho outras maneiras de ser feliz lá fora – os meus filhos, passatempos, amigos. Sinto que não estou sozinha aqui. Nunca vivi sozinha. Se não vivesse com um grupo como este não sei o que me teria acontecido. Não tenho arrependimentos por me ter juntado a este grupo. Talvez aqui fique o resto da minha vida’.

Quando visitada em 2009, Annemiek refletiu sobre o tempo passado na comunidade, os vizinhos que haviam morrido, os recém-chegados – ‘Isto ainda é uma comunidade próspera. Somos todos mais velhos; as novas pessoas têm interesses diferentes dos do grupo original e transformámos a horta num relvado – mas ainda andamos por aí a cuidar do nosso grande jardim. Há sempre alguém com quem fazer coisas.’ Annemiek considera que viver neste modelo comunitário, em que todos se conhecem, manteve-a envolvida, ativa e feliz.” (p. 7)

A habitação colaborativa nasce da intenção de criar comunidade, de viver



**Figura 34:** Diagrama New Ground

Fonte: <https://pollardthomasedwards.co.uk/projects/index/new-ground-cohousing/>



coletivamente/em grupo. Assim, arquitetonicamente e, particularmente, nos modelos deste tipo dedicados a sêniores, o desenho do espaço é feito de forma a contribuir para a interação social, utilizando frequentemente elementos de interesse comum como espaços para jardinagem, agricultura ou outras atividades de exterior, assim como através do emprego de espaços interiores partilhados, como cozinhas, lavandarias, salas de cinema, ginásios, salas de estar, entre outros. De facto, o desenho de uma comunidade de habitação colaborativa é divisível entre uma componente privada, composta por habitações individuais, e uma componente comunitária, composta, entre outros elementos, por uma casa comum, que é o elemento mais importante de qualquer modelo de cohousing. A casa comum e os restantes espaços comuns são a imprescindível manifestação física do carácter social e emocional da comunidade, e como tal deverão ser o principal elemento articulador do espaço. Deverão assumir-se como os principais elementos físicos de toda a comunidade e reunir condições para encorajar a frequente interação intra-residencial. As residências privadas deverão tomar um carácter suplementar relativamente à casa comum, e não o oposto. Assim, o seu planeamento não poderá ser independente ou póstumo, relativamente ao desenho de uma componente habitacional privada, que de outro modo seria semelhante ao de modelos habitacionais tradicionais.

Em termos tipológicos, o espaço edificado pode assumir uma série de formatos, desde a adaptação de edifícios existentes a edifícios plurifamiliares, passando por modelos do tipo subúrbio, com casas unifamiliares. A construção de raiz deverá permitir, no entanto, uma maior eficiência espacial e programática, assim como uma melhor integração com o espaço envolvente.

A existência de espaços comuns complementares permite a redução da área da habitação privada ao essencial, ressaltando-se, no entanto, a importância da autonomia de cada uma das residências individuais, que devem ter garantidos todos os serviços essenciais nos seus espaços privados, sendo, por sua vez, complementados por espaços compartilhados com a comunidade. Uma cozinha de, por exemplo, 20m<sup>2</sup>, poderá passar a kitchenette, e um apartamento poderá passar de, por exemplo, 80m<sup>2</sup> para 60m<sup>2</sup>, sendo que as áreas subtraídas são figurativamente transferidas para uma área comum. Assim, cada membro da comunidade terá ao seu dispor uma habitação com uma área vastamente superior àquela pela qual paga. Por outras palavras e tomando



**Figura 35:** Complexo Social de Alcabideche

Fonte: [https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos/54c73038e58ece5c5e000cf-\\_dsc9190-jpg?next\\_project=no](https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos/54c73038e58ece5c5e000cf-_dsc9190-jpg?next_project=no)

o caso hipotético anterior, em vez de ter 80m<sup>2</sup> uma habitação inserida num modelo de cohousing terá, por exemplo, 200m<sup>2</sup>, sendo que 140m<sup>2</sup> dessa área serão de uso comunitário.

As habitações, em modelos para idosos gozam, muitas vezes, de uma suficiente exposição solar conducente também a uma permeabilidade visual entre habitações como medida de segurança. Também no Centro Social de Alcabideche, um modelo de residências assistidas com tipologia de moradias cujas habitações gozam de uma excecional conexão urbana entre si, se constata a importância dada ao conceito de comunidade enquanto vigilante de si própria, não só pela permeabilidade visual entre habitações, como pelo emprego de um inovador sistema de alarme visível pelos restantes habitantes, assim como pela equipa de profissionais de saúde presente. Este exemplo permite constatar uma certa convergência no recente modo de pensar a habitação para idosos, mesmo em modelos diferentes. Esta permeabilidade visual entre espaços deverá contribuir para uma importante previsibilidade de toda a envolvente. Por outro lado, deverá funcionar como estímulo à interação social e igualmente como forma de prevenção de interações indesejadas, ao gerar-se uma pré-visualização dos espaços comuns, auxilia-se no compromisso de entrar, ou não, neles.

Diz-nos Brenton (2010), que o crescimento da habitação colaborativa nos Países Baixos e na Dinamarca, resultou também numa mudança em tipologias residenciais tradicionais, na medida em que muitas destas passaram a ser desenhadas de modo a favorecer a interação social, a incluir espaços comuns (...) (introdução).

De referir que o espaço físico da habitação colaborativa não deve ser similar ao de um condomínio fechado. O cohousing deve ser aberto ao espaço urbano envolvente, no caso de comunidades séniores este fator ganha uma importância maior pela importância da interação intercomunitária e intergeracional como auxiliares a manutenção do papel do cidadão sénior na sociedade.

O processo de estabelecimento de uma comunidade de habitação colaborativa é, tal como o seu posterior funcionamento, um processo altamente participativo, nomeadamente desde a conceção do projeto à construção, à gestão e à manutenção do espaço. Necessita este da ativa relação de um grupo de pessoas interessado em habitar



**Figura 36:** Participação na construção da comunidade *New Ground*, em Barnet, no Reino Unido.

Fonte: <https://www.times-series.co.uk/news/11826370.older-womens-cohousing-group-celebrates-launch-of-new-ground-cohousing-development-in-barnet/>

neste modelo com diferentes especialidades, entre as quais os projetistas, as autarquias e em muitos casos a banca como forma de financiamento a longo prazo. Primeiramente o grupo de interessados deverá formar uma associação para definir quais os objetivos comuns prioritários, a localização para o estabelecimento da sua comunidade, a sua capacidade financeira, entre outros pontos imprescindíveis ao fácil desenvolvimento dos processos seguintes, que deverão passar pelo projeto de arquitetura e paralelo pedido de aprovação municipal.

Espera-se que estes processos venham a gozar de apoios por parte das autarquias, particularmente aquando da atualização da Lei de Bases da Habitação que deverá reconhecer para o caso da população envelhecida portuguesa, a importância desta tipologia residencial enquanto alternativa económica e potencialmente mais eficaz que outros modelos residenciais e sociais para idosos.

Segundo a arquiteta sueca Kerstin Karnefull (2020), o 1º projeto de cohousing teve lugar em 1986 quando dois amigos sentados na cozinha discutiam o que lhes aconteceria quando os seus filhos saíssem de casa e eles se reformassem – aperceberam-se que tinha de fazer algo – começaram a falar com amigos e formaram uma pequena associação e a procurar empresas capazes de os financiar. O presidente da Câmara de Estocolmo estava já interessado no cohousing na altura e ordenou às empresas de construção municipais o seu investimento neste modelo. “Assim é clara a importância do envolvimento político, sem ele é difícil” (in conferência Viver Sustentável, de 22 de Fevereiro de 2019, Porto).

Em Espanha o 1º modelo de habitação colaborativa surgiu em 2007 e conta neste momento com 40 projetos. Aqui vigora o modelo de cooperativa em sessão de uso, em que a propriedade do edificado é da cooperativa, mas sendo este contruído em terreno público, o que reforça a necessidade de parceria com a entidade municipal.

Em Portugal e fruto também da falta de definição de um enquadramento legal, o conceito de cohousing não está ainda materializado, pela dificuldade em fazer aprovar este tipo de projetos, no entanto a Santa Casa da Misericórdia do Porto encontra-se já a reabilitar edifícios com esse destino.



### **3. COMO DESENHAR POR UM ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL**





### **3.1. Ambiente e comportamento**

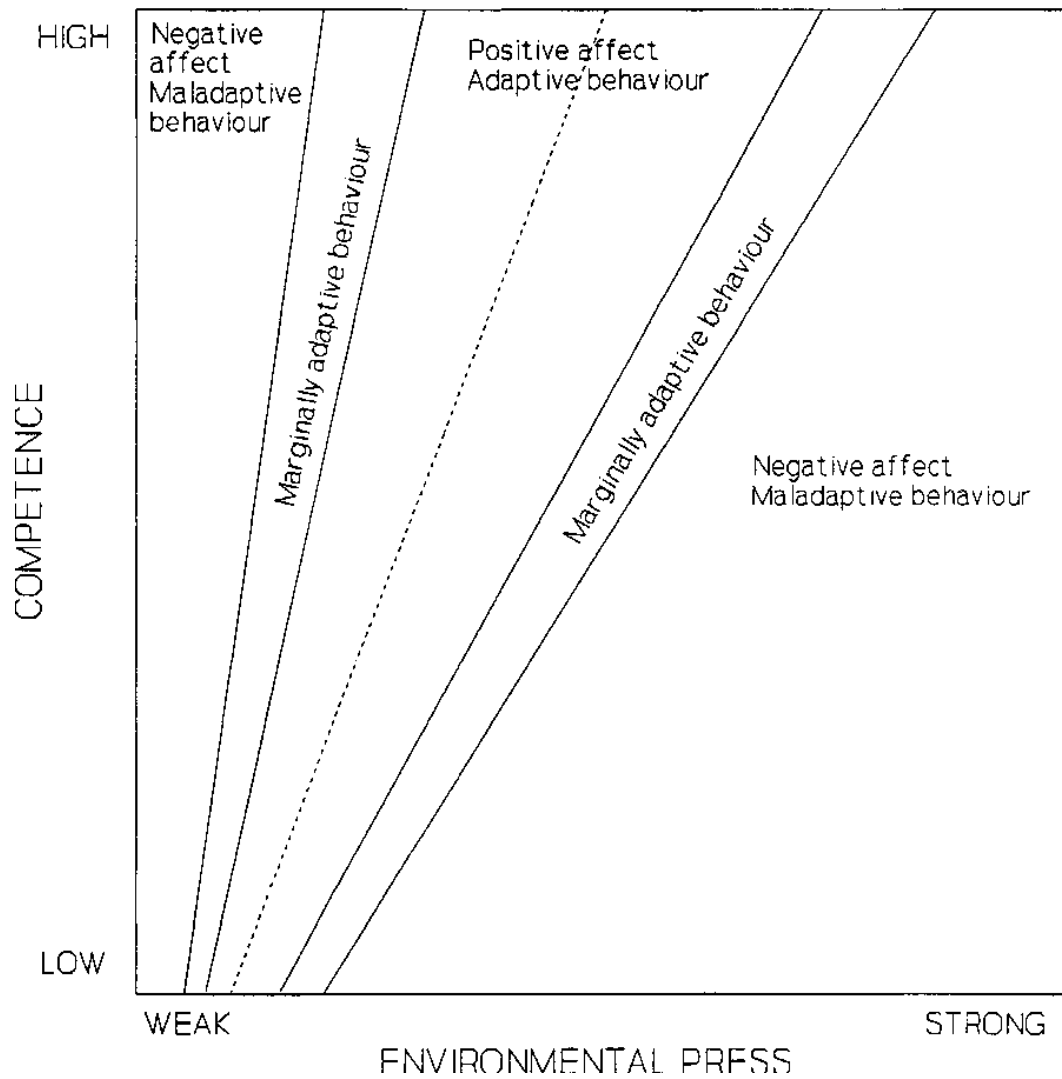
Nestes capítulo desenvolver-se-ão alguns conceitos de base para a criação de condições para o estabelecimento de uma comunidade sénior em São Pedro de Moel. Pretende-se justificar opções quanto ao programa e ao desenho do espaço proposto, desde a escala humana, à escala urbana.

A perda de capacidades motoras ou cognitivas das pessoas idosas não pode resultar na negação do seu direito ao livre arbítrio, nomeadamente às suas aspirações ao bem-estar e ao respeito. Muitos fatores poderão ter impacto nesta perda, desde a qualidade das relações familiares e sociais, aos recursos financeiros, aos ambientes onde habitam. É, portanto, desejável a disponibilização dos instrumentos de apoio necessários à preservação da sua autonomia, indo de encontro à satisfação das suas necessidades básicas e conferindo uma variedade de serviços, como o apoio à tomada de decisão, o acesso a equipamentos clínicos e residenciais de qualidade, o transporte, o acesso continuado à aprendizagem, entre outros.

Segundo a OMS (2017):

Independentemente do nível de capacidade de uma pessoa idosa, o aprimoramento da sua autonomia pode ser alcançado por meio de uma variedade de mecanismos (...) Quando adaptados ao indivíduo e a seus ambientes, os quais podem mudar com o tempo, esses mecanismos podem permitir que as pessoas mais velhas mantenham o nível máximo de controlo sobre suas vidas. (p. 12).

Com base nos capítulos anteriores, conclui-se que um espaço destinado a servir pessoas idosas deverá prever o aumento da sua vulnerabilidade face aos ambientes as rodeiam, mas também facilitar o melhoramento e a manutenção das suas capacidades



**Figura 37:** “Teoria de pressão-competência”

Fonte: <https://www.semanticscholar.org/paper/Person-environment-relations.-Law-Cooper/ec6baca8faa4d072b462aa2d747ada1ad5582a3>

to-inspire-sc-johnsons-frank-lloyd-wright-designed-administration-building

intrínsecas, permitindo a superior capacidade funcional das mesmas, de modo a que pessoas com diferentes capacidades possam concretizar as suas vontades com o menor apoio ativo possível. A quantidade de barreiras ou de recursos no caminho do idoso serão determinantes na concretização dos seus objetivos a curto e a longo prazo.

Como salientado por Neri (2000), “permitir que os idosos interajam com o ambiente, dentro dos limites de suas potencialidades, permite que desenvolvam uma sensação de satisfação pessoal e que se sintam envolvidos, condições essas que têm efeitos positivos sobre sua adaptação global” (p. 44).

Para que se evitem ou adiem cenários de completa dependência e conseqüentemente, de institucionalização prematura de pessoas em espaços de cariz hospitalar, por sua vez potencialmente conducentes à aceleração da deterioração de capacidades das mesmas, o desenho residencial para pessoas idosas deve, de acordo com a teoria de pressão-competência de Lawton e Nahemow (1973), estimular a sua competência através do desafio conferido pelo ambiente que as rodeia.

Esta teoria, uma das mais conhecidas e debatidas no campo da gerontologia, relaciona o indivíduo e o seu grau de competência com o ambiente e a pressão por este exercida. Segundo esta, à medida que a pessoa envelhece e as suas capacidades funcionais diminuem, os ambientes exercem nela uma maior pressão, podendo influenciar por sua vez o seu comportamento e a sua trajetória ótima de envelhecimento. Por isso mesmo, defende que a adaptação dos ambientes às necessidades individuais de cada um, deverá conduzir a níveis ideais de conforto e de manutenção de competências. Por outras palavras, uma pessoa mais frágil terá mais restrições ambientais para a consequência da sua trajetória ideal de envelhecimento, ao passo que uma pessoa mais competente se poderá adaptar a uma maior variedade de situações. No entanto, em ambos o caso se pretende que o espaço gere atividade e desafio dentro dum espectro de relativo conforto, ou seja, que o espaço apenas conceda nos aspetos de maior necessidade de cada um.

Segundo Tomasini e Alves (2007):

“(...)embora o ambiente deva compensar as perdas advindas do envelhecimento, pode ser igualmente prejudicial quando ignora as capacidades do indivíduo e oferece mais



**Figura 38:** “Use it or lose it”  
Fonte: Regnier (2018), 99.

auxílio do que o necessário, simplesmente partindo do pressuposto da dependência. A proatividade do ambiente, significa que deve ser também estimulante, incentivando o idoso a manter sua capacidade funcional tanto quanto possível. Isso também implica que, à medida que o idoso é fortalecido na sua capacidade de desempenho, a possibilidade de que o utilize para atender às suas necessidades pode igualmente aumentar. “(p. 98)

Assim, e contrariamente ao senso comum, a presença de escadas ou de distância suficiente entre o lugar do carro e a habitação, por exemplo, poderá contribuir para a manutenção da forma física de uma pessoa. Por outro lado, o mesmo ambiente poderá ser excessivamente desafiante para uma pessoa mais frágil. Assim esta teoria sugere que para cada um há condições ótimas que favorecem a manutenção das suas capacidades. Não é desejável, portanto, que o espaço faça aquilo que as pessoas possam elas próprias fazer, na medida em que deste modo as suas capacidades não são estimuladas.

O termo *use it or lose it* poderá resumir este modo de pensar. Pelas palavras de Hans Becker, o fundador de uma das mais inovadoras associações de residências assistidas com sede nos Países Baixos, “o excesso de apoio é muito pior do que a falta dele. Pode-se matar com bondade! Os idosos devem fazer o máximo que puderem por eles próprios” (conforme citado por Reiner, 2018, p. 99).

É consensual, no campo da gerontologia, que espaços onde habitem pessoas idosas deverão preservar a relação da pessoa com o seu lar, o seu espaço pessoal. Ao mesmo tempo e como já referido neste documento, estes ambientes devem estimular a prática de atividades de lazer, dar oportunidades para o desenvolvimento de relações sociais, possibilitar e potenciar a liberdade de escolha e a autonomia das pessoas, através, por exemplo, da sua fácil orientação espacial. Finalmente, deve ser dado um suporte que compense a perda de competências, através por exemplo, do fácil acesso a lugares de interesse.

De acordo com Tomasini e Alves (2007), está cientificamente provada a relação entre a qualidade do espaço residencial, ou seja, dos espaços que se alinham com os pressupostos supramencionados e os resultados adaptativos dos idosos nestes. Num estudo mencionado, concluiu-se que para além da superior taxa de satisfação dos



utentes destes espaços relativamente a utentes de espaços pior preparados, terá havido uma maior relocação voluntária. (p. 99)

Há uma grande diferença entre a dado momento da vida de um idoso, este se ver obrigado a ir para um lar e a sua tomada de decisão totalmente autónoma de relocação para uma nova habitação, central a serviços de apoio úteis que poderão ser conferidos de forma oficial através de uma entidade institucional, ou através de uma comunidade cujos elementos se encontrem em situação semelhante e que partilhem os mesmos interesses. Esta diferença deverá traduzir-se também para o modo de fazer arquitetura.





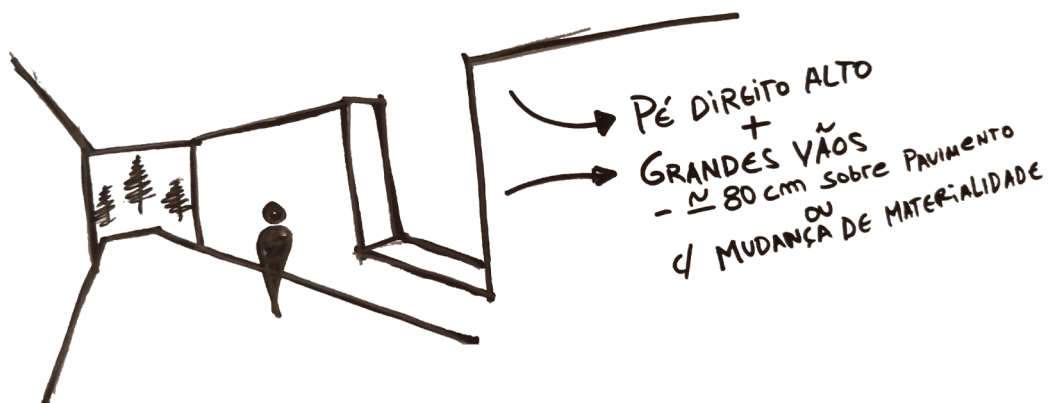
### **3.2. Luz e natureza**

A luz é, para qualquer pessoa, fundamental para o desempenho da maioria das tarefas do dia a dia. Com o envelhecimento e a deterioração ocular, ganha especial importância, podendo, entre outras coisas, evitar quedas, ou inclusivamente auxiliar na comunicação, ao permitir que se leiam os lábios, colmatando potenciais dificuldades auditivas. Assim esta deverá ser abundante, mas indireta, respeitando uma crescente sensibilidade oftalmológica decorrente da idade avançada. A luz, quando natural, possui também um positivo valor psicológico e fisiológico, tendo vários estudos associado a mesma a efeitos antidepressivos, para além de outros benefícios como a redução da fadiga, a desejável produção reações químicas no corpo, a normalização do ritmo circadiano, a diminuição de flutuações de humor, qualidade de sono, entre outros (Ulrich, Zimring, Joseph, Quan, & Choudhary, 2004), (Boyce, Hunter, & Howlett, 2003).

Segundo o artigo *Impact of Light on Outcomes in Healthcare Settings*, de Anjali Joseph (2006), é evidente que a exposição a luz natural de manhã é mais eficaz na redução de depressões do que a luz do fim do dia.

É importante, portanto, reiterar a importância do acesso à luz natural sobre a luz artificial, pelo seu potencial impacto positivo numa população idosa, mais fragilizada e em risco para o desenvolvimento de depressão, de demência, entre outras patologias.

De acordo com Boyce (2003), em *The benefits of daylight through windows*, a radiação eletromagnética proveniente da luz natural, tem uma gama de comprimentos de onda para o qual os fotorreceptores do olho são particularmente sensíveis. Esta variação ocorre consoante a latitude, as condições meteorológicas e as estações do ano e permite um equilíbrio do ritmo circadiano, ainda inatingível através de fontes de luz artificiais, cujos comprimentos de onda são limitados ao espectro da luz visível.



**Figura 39:** Centro de Dia em Blancafort, Espanha. Guillem Carreral.

Fonte: <https://www.archdaily.com/783918/centre-de-dia-i-casal-de-gent-gran-de-blancafort-guillem-carrera>

**Figura 40:** Desenho "grandes vãos"

Fonte: Autoria própria, 14 de Janeiro de 2021

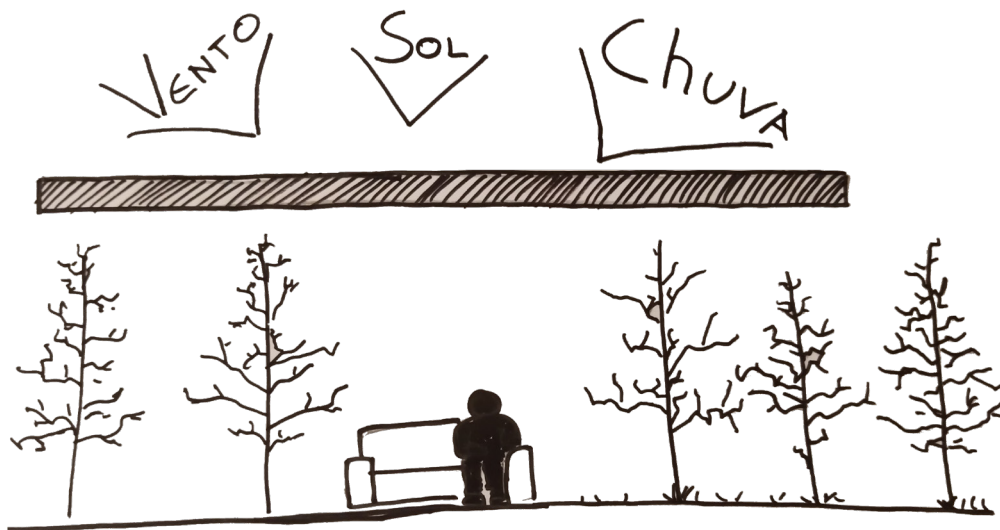
Numa vertente arquitetónica, a luz abundante proveniente de grandes vãos envidraçados, quando aplicada conjuntamente com um pé direito alto em divisões de pequena escala, deverá conferir uma ilusória sensação de maior espacialidade. Num modelo tipo habitação colaborativa para idosos, em que a economia de espaços privados é imperativa, este aspeto é particularmente relevante. No entanto, segundo Regnier (2018), algumas pessoas com dificuldades de equilíbrio poderão achar desconcertante que vãos de vidro que se estendam até ao pavimento. Segundo o mesmo, na Irismarken CS, uma residência assistida, um vão envidraçado que se estendia até ao pavimento foi tratado para obter uma textura translúcida, de modo a evitar este problema (p. 68).

Continua, o mesmo, por sugerir o uso de claraboias em divisões centrais, com pouca exposição solar e sem contacto com paredes exteriores, como forma de evitar transições abruptas de luminosidade entre divisões, com particular impacto para pessoas idosas.

Segundo Ulrich (1991): O contacto com a natureza, contrariamente à completa imersão em ambientes urbanos, é por si só um estímulo positivo pelo seu efeito na redução da ansiedade e no incremento nos resultados clínicos positivos dos utilizadores (p. 103).

De acordo com Kardan, O., Gozdyra, P., Misic, B. et al, em *Neighborhood greenspace and health in a large urban center* (2015), o contacto com a natureza, contribui para um bem-estar diário melhorando a sua saúde cardiovascular e metabólica. Para além disto, o Departamento de Conservação Ambiental de Nova Iorque indica que a melhor qualidade do ar, em comparação com o verificado nas grandes cidades, promove propriedades anti-inflamatórias, através da inalação de químicos produzidos pela flora.

A plataforma *Companions for Seniors*, aponta ainda outros benefícios à atividade em espaços de vegetação abundante, como o alívio do stress, de depressão e da ansiedade, assim como o aumento da vitalidade, por sua vez associado a uma melhor produção de Vitamina D. De particular relevo para os séniores, o contacto abundante e frequente com a flora, aliado ao movimento, pode resultar, segundo o mesmo artigo, na prevenção de doenças, na redução de dores crónicas e na melhoria da capacidade de memória e de concentração em até 20%, sendo também apontados benefícios da mesma ordem à interação com animais. De facto, e surpreendentemente, o estudo *View through a window may influence recovery from surgery* por Roger Ulrich, publicado pela revista



**Figura 41:** Residência assistida Gratz, Áustria. Dietger Wissounig Architekten.

Fonte: <https://www.archdaily.com/787044/residential-care-home-andritz-dietger-wissounig-architekten>

**Figura 42:** Desenho “natureza em casa”

Fonte: Autoria própria, 14 de Janeiro de 2021

Science em 1984 apontou para a forte possibilidade de que pacientes internados em ambiente hospitalar, mas com acesso vista direta para espaços verdes arborizados, tenham uma maior taxa de recuperação e com menos complicações do que aqueles privados desta interação.

Para os mais frágeis, o pico do inverno, a chuva, ou o calor extremo poderão implicar o estendido uso da habitação pelas suas propriedades protetivas. Assim, a integração da natureza no desenho do espaço deve ocorrer também ao nível do desenho da habitação. De pouco importa uma implantação na natureza se dela não pudermos usufruir em todos os momentos. Ao mesmo tempo, e considerando habitações com dimensões não superiores ao estritamente necessário, quer por economia de espaço, quer para uma menor sobreposição do edificado no espaço natural, a correta integração visual da envolvente no interior da habitação permitirá que esta adquira uma dimensão aparentemente superior àquela que comporta verdadeiramente, conforme nos indica Reiner (2018): “Richard Neutra fez uso de grandes janelas e de vãos envidraçados do chão ao teto nos cantos das divisões para permitir que o espaço interior se fundisse eficazmente com os espaços exteriores adjacentes. Isto permitiu que estas divisões aparentassem serem maiores na medida em que as vistas do interior das mesmas para o exterior se estendiam facilmente para além do perímetro do edifício” (p. 58).



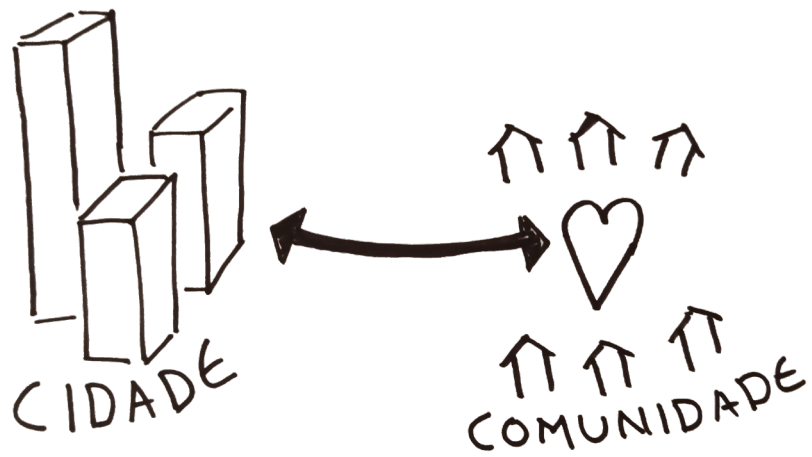
### 3.3. Estímulo social

Para o objetivo de integração social de idosos através da criação de um espaço residencial intergeracional, o desenho do mesmo deverá responder a uma série de critérios. Tanto as comunidades de habitação colaborativa para séniores, como diferentes modelos de residências assistidas procuram cada vez mais criar uma comunidade inside out, ou seja, uma comunidade voltada para o lugar em que se insere. Esta opção, implica que a maior parte do espaço deve ser de uso partilhado. Segundo Moldow (2013), isto implica o reposicionamento das funcionalidades do mesmo para toda a sua vizinhança. Para o caso de uma habitação colaborativa e se assim considerado apropriado pela comunidade, isto poderá, por exemplo, resultar na partilha com o público próximo de um espaço de lavandaria, de um ginásio, ou da área de refeições comunitária. Outra hipótese poderá passar pela integração de espaços destinados a exploração comercial, desde que os serviços oferecidos sejam considerados úteis à comunidade, ou que estejam até integrados com o seu modo de vida. Como exemplos, o mesmo autor sugere a inclusão de um parque infantil, de um café com wi-fi, de uma galeria de arte, de um lounge ou até de um gabinete do município, como na residência sénior Heighs at Mount View, no Canadá.

De um ponto de vista intracomunitário, o próprio modelo de habitação colaborativa, confere num espectro arquitetónico e programático algumas das condições necessárias para o desejado combate ao isolamento, como descritas no capítulo sobre cohousing.

Como medida adicional, Donna M. Corrado (2016) do Departamento para o envelhecimento de Nova Iorque em *Aging in Place Guide for Building Owners: Recommended age-friendly residential building upgrades*, sugere a inclusão de pequenos espaços de convívio exteriores à casa comum, também para acomodar residentes com mobilidade reduzida. Concretamente, propõe a instalação de bancos,





**Figura 43:** Desenho “inside-out”

Fonte: Autoria própria, 14 de Janeiro de 2021

**Figura 44:** Terraço exterior da comunidade “La Valance CS”

Fonte: Regnier (2018), 59.



de cadeiras e de mesas em áreas de passagem frequentes, como a entrada em espaços comuns, assim como em áreas sombreadas e em áreas expostas à luz direta do Sol. Estes equipamentos deverão, segundo a mesma, ser dispostos em aglomerados para encorajar a socialização (p. 22). Sugere também a instalação de painéis de notificações em áreas de acesso frequente como a lavanderia ou outros espaços comuns, assim como de prateleiras destinadas à partilha de livros ou revistas.



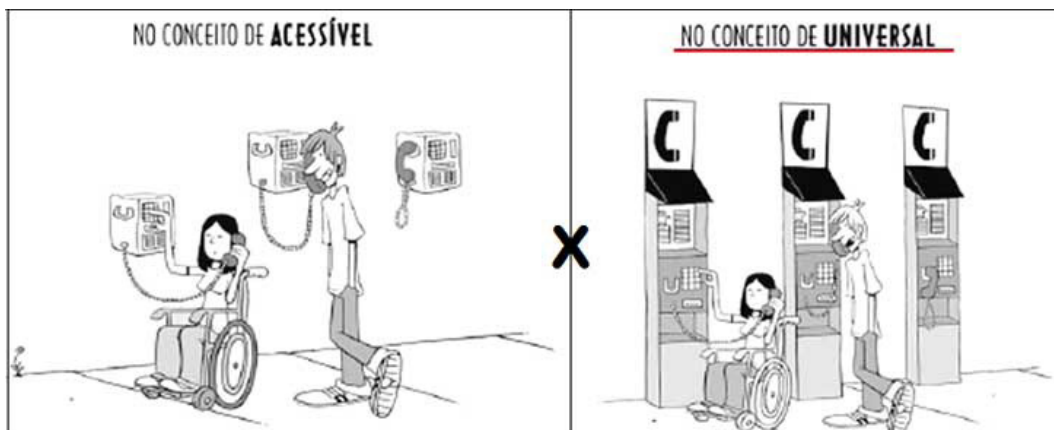
### 3.4. Desenho inclusivo

Os barulhos indesejados, quando cumulativos com uma capacidade auditiva reduzida, poderão prejudicar a capacidade de comunicação e, portanto, de socialização de uma pessoa. Para o idoso, este efeito poderá ser particularmente impactante também por uma maior sensibilidade ao ruído e pelo importante papel da comunicação verbal na sua vida. Num estudo realizado por Davies, William & Cox, Trevor & Kearon, A.T. & Longhurst, Brian & Webb, C.L (2000), verificou-se que os principais entraves à comunicação em espaços partilhados são a reverberação, o barulho de fundo e as “conversas paralelas” (p. 5)

Por outro lado, apesar do satisfatório desempenho acústico de um espaço partilhado ser desejável, poder-se-ão requerer outras soluções nalgumas situações. Por exemplo, diferentes capacidades auditivas de diferentes pessoas poderão causar embaraços em situações de grupo, como ver as notícias numa televisão. Enquanto que uma pessoa poderá considerar que o volume da mesma está baixo demais para que consiga captar informação, outra, poderá considerar o mesmo desconfortavelmente alto.

Verifica-se que tanto um bom desempenho acústico como a adequada iluminação, que poderá permitir que se leiam lábios como auxílio na apreensão de informação, assim como a própria disposição do espaço e de mobiliário, poderão desempenhar um importante papel na comunicação e na vida de pessoas idosas.

Algumas soluções técnicas com vista a garantir a qualidade da comunicação, da socialização e do bem-estar em espaços partilhados para idosos são a adequada iluminação do espaço, o emprego de materiais fibrosos de alto coeficiente de absorção acústica para os revestimentos interiores, como carpetes, cortiça, ou, por exemplo, painéis acústicos perfurados, assim como o emprego de um pé direito baixo.



**Figura 45:** Desenho universal

Fonte: <http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=32&Cod=2112>

“O desenho inclusivo é uma estratégia cujo objetivo consiste em conceber e criar, de uma forma independente e tão natural quanto possível, diferentes produtos e ambientes acessíveis, que possam ser entendidos e utilizados por todos, (...)” (Conselho da Europa, 2001)

Assim o desenho inclusivo, ou universal, é um conceito de desenho diferente de um desenho para mobilidades condicionadas. Pretende-se que um mesmo espaço seja o mais confortável possível para pessoas com diferentes capacidades.

Concretamente e segundo o Instituto Nacional para a Reabilitação (2020), o desenho universal implica que o espaço possa ser utilizado por qualquer pessoa ao englobar uma vasta gama de preferências e de necessidades. Deverá também ser fácil de compreender, independentemente da experiência do utilizador e das suas capacidades, ser perceptível, minimizar as consequências negativas de ações involuntárias, ser de fácil acesso e exigir pouco esforço físico. Finalmente, o espaço deverá ter uma dimensão adequada para a abordagem, manuseamento e utilização, independentemente da estrutura, mobilidade ou postura do utilizador.

No caso da comunidade sénior de São Pedro de Moel, este conceito, com particular relevo pela previsível inclusão de pessoas com diferentes capacidades e necessidades, traduz-se na criação de espaços que prevejam o inevitável declínio funcional dos seus residentes e os perigos para a saúde e bem-estar associados a este. De facto, apesar de muitos idosos viverem de forma autónoma e de usufruírem de uma boa saúde por um espaço de tempo prolongado, não estão isentos de sofrer alterações fisiológicas conducentes ao seu declínio funcional. Posto isto, não se pretende equiparar a idade com uma deficiência física ou motora, mas sim apontar os benefícios de uma construção sem barreiras, ou de desenho universal, para este grupo de pessoas em particular.

O espaço deve permitir a prolongada e confortável permanência de quem nele reside. A nível arquitetónico, isto implica um foco na acessibilidade, um dos fatores associados ao desenho inclusivo mais presente na arquitetura de hoje, mas também na abordagem prática a limitações sensoriais como a visão e a audição, ou mesmo a imparidades cognitivas, através do uso e controlo da cor, da luz, entre outros fatores potencialmente pertinentes.



**Figura 46:** Great workroom de Frank Lloyd Wright

Fonte: <https://www.scjohnson.com/en/a-family-company/architecture-and-tours/frank-lloyd-wright/designed-to-inspire-sc-johnsons-frank-lloyd-wright-designed-administration-building>

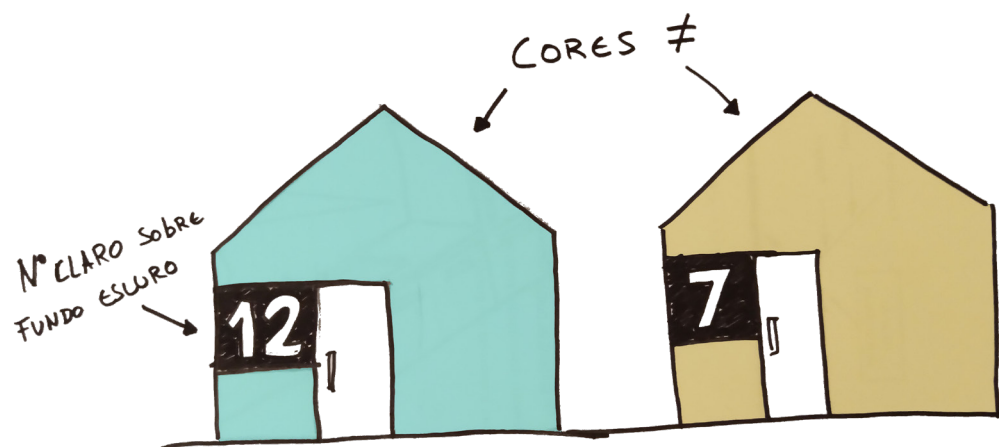
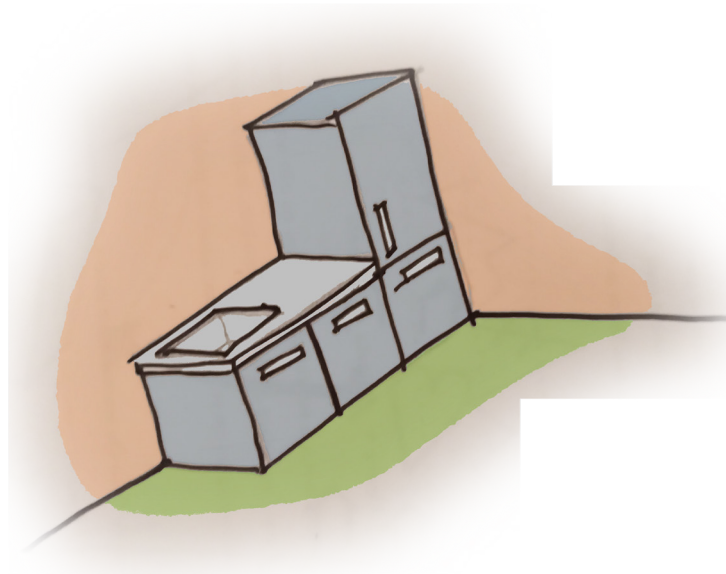
A prevenção de lesões e quedas, que por sua vez tendem, por receio, a desmotivar o idoso da prática de atividade física, pode e deve ser conseguida também através do desenho do ambiente que o rodeia. De facto, é importante que pessoas com alto risco para quedas mantenham a atividade física, no entanto não é desejável que se aumente a sua exposição a esse risco, assim estas deverão ter fácil acesso às suas residências, devendo-se evitar, por exemplo, a necessidade do uso de escadas para tal. Por outro lado e dentro do espaço residencial comunitário, o relativo distanciamento entre áreas de interesse exteriores à habitação privada, com pontos de descanso e sem a presença de barreiras, poderá estimular o movimento dessa pessoa com maior segurança. Para tal, é pertinente que também estes espaços de ligação sejam suficientemente iluminados, protegidos do vento, e munidos de outros apoios como corrimãos e sistemas de alarme acionáveis em caso de queda.

Nos espaços interiores e sobre a justificação de serem dedicados a pessoas em idade avançada, outros detalhes merecem especial consideração, como o controlo da luminosidade natural direta e indireta, o efeito de reverberação em espaços comuns amplos, a disposição do espaço, entre outros pontos.

No desenho de espaços interiores para idosos, dever-se-á priorizar o plano aberto ou open space (Reigner, 2018, p. 69). Segundo este modelo de desenho, frequentemente creditado a Frank Lloyd Wright, a arquitetura deixa de depender de barreiras físicas para separar e hierarquizar o espaço, conferindo continuidade ao mesmo e tornando-o mais previsível, tanto do ponto de vista interno, como, se visualmente conectado ao exterior, do ponto de vista externo.

Uma vez que o pavimento deverá ser nivelado, por motivos de acessibilidade, a separação dos espaços interiores poderá ser feita, por exemplo, através de paredes de meia altura, da disposição de mobiliário ou de vegetação em canteiros, de portais, de variações no pé direito, de variações de materialidade, entre outros elementos.

A não inclusão de corredores ou de portas, deverá tornar o espaço mais acessível para pessoas em cadeiras de rodas, ou com outros instrumentos de apoio à locomoção, por eliminar a necessidade de abrir as mesmas e assim tornar o movimento das pessoas mais fluido. Ao mesmo tempo, um espaço composto por corredores e por divisões



**Figura 47:** Ilustração “contraste de cores”  
Fonte: Autoria própria, 15 de Janeiro de 2021

**Figura 48:** Ilustração “números sobre fundo escuro”  
Fonte: Autoria própria, 15 de Janeiro de 2021



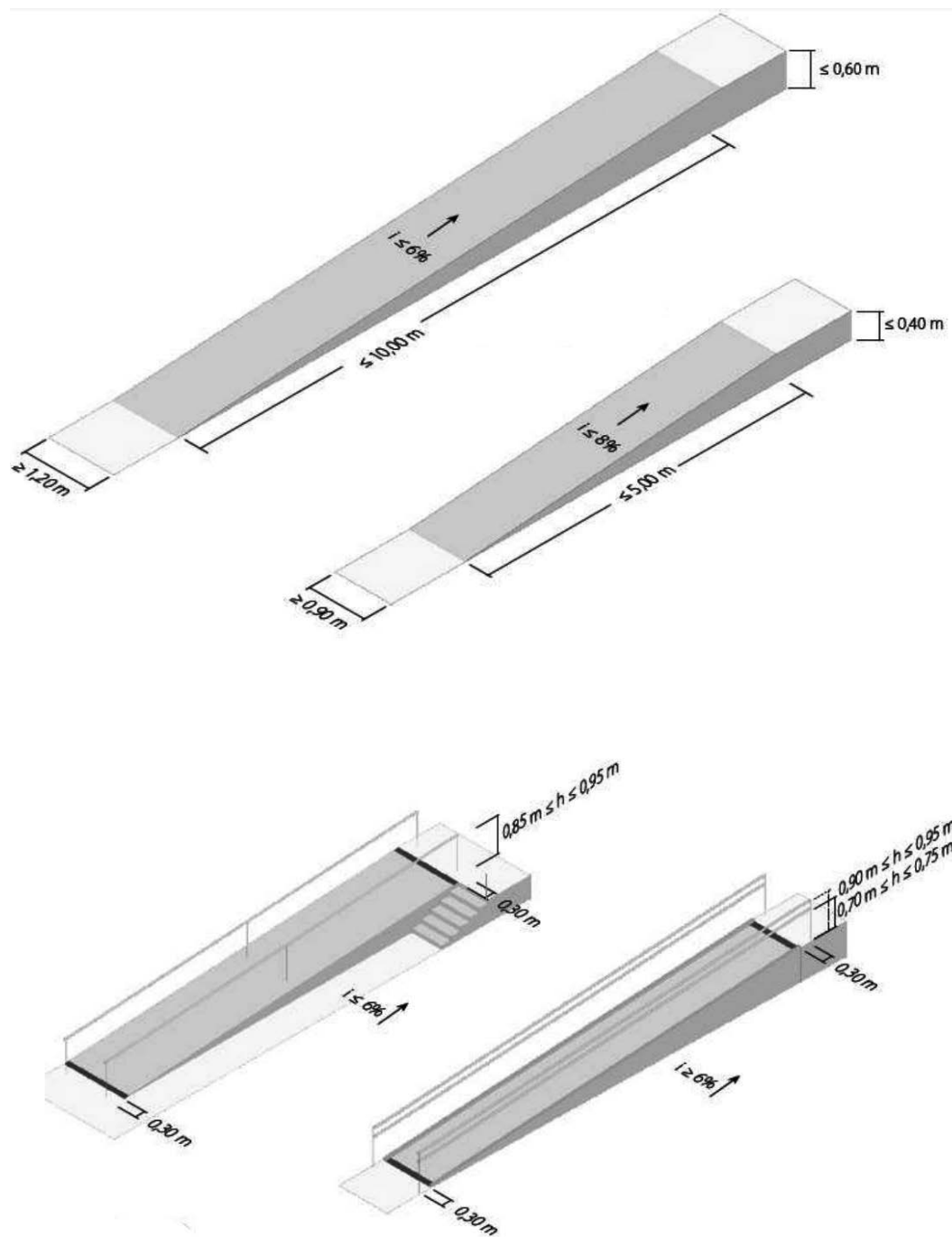
fechadas, poderá conferir a este um cariz mais formal ou até institucional.

Para precaver situações de confusão associadas a uma capacidade de visão reduzida, o espaço interior deverá ter cores que contrastem entre si de forma a facilmente distinguir o pavimento das paredes, de equipamentos e de mobiliário. Este conceito é particularmente pertinente para cozinhas e para casas de banho, que, para além disto, deverão empregar cores contrastantes para todos os equipamentos.

Para Corrado (2016), referindo-se particularmente a edifícios plurifamiliares para idosos, o uso de apontamentos visuais em todo o espaço residencial e comunitário deverá auxiliar na orientação de residentes com dificuldades ao nível de memória ou de visão. Cada espaço deverá então ter um tema visual em adição a, por exemplo, um número de porta. Sugere a mesma, o uso de cores e de texturas diferentes assim como de mobiliário para diferenciar os espaços. Acessoriamente, a autora propõe a integração de um tipo de planta para cada espaço, utilizando-se também o olfato enquanto fator orientador e diferenciador de áreas, para além de contribuir para o previamente referido bem-estar associado ao contacto com elementos naturais (p. 15).

No caso da proposta que esta tese defende para São Pedro de Moel, o conceito exposto é altamente pertinente e aplicável. Sendo que as opções programáticas, urbanísticas e territoriais não favorecem a implantação de um volume habitacional plurifamiliar, mas sim um de modelo do tipo aldeia ou rua, composto por habitações unifamiliares e por áreas de comunitárias e de serviços adjacentes, a diferenciação visual entre espaços terá maior importância de um ponto de vista urbano. Assim, propõe-se o uso de diferentes linguagens arquitetónicas para diferenciar os espaços privados, dos espaços comunitários, dos espaços públicos adjacentes, como principal ponto visual orientador do espaço. No entanto, para a componente residencial privada do complexo, pelo carácter visual repetitivo, outras opções, de menor escala, deverão ser tidas em conta, como a utilização de diferentes cores para diferentes módulos habitacionais, a incorporação de guias visuais nas vias de acesso, ou o uso de números de casas em tamanho grande, para que sejam visíveis de longe (p. 23). Para Corrado (2016), as identificações das residências deverão utilizar cores de alto contraste, referindo que “letras claras sobre um fundo escuro é geralmente a opção mais legível” (p. 23).

As áreas residenciais para idosos, assim como, idealmente, todo o espaço urbano,



**Figura 49:** Inclinações máximas de rampas  
 Fonte: ANSR (2006), p 9 e 10

deverão reunir condições para a segura realização de atividade física e de tarefas do dia a dia. Uma dessas condições é a facilidade na locomoção, atingível, por exemplo, através da adequada iluminação das vias de trânsito pedestre e do nivelamento de todo o espaço percorível. Em alternativa, deverão ser dados instrumentos para que independentemente das características topográficas, ou arquitetónicas, seja possível cumprir o objetivo em cima apontado. Alguns desses instrumentos, como corrimãos, rampas e escadas, deverão obedecer a certos critérios para poderem ser utilizados por pessoas fragilizadas, com a maior segurança possível.

Primeiramente, recomenda-se a instalação de corrimãos de pega aderente ao longo de todos os percursos de uso frequente, inclusivamente dentro das habitações, e bilateralmente ao longo de rampas e de lanços de escadas. Para acomodar pessoas de estatura alta, baixa e em cadeiras de rodas, os corrimãos deverão ser duplos, com um nível baixo, a cerca de 70cm do pavimento e um nível alto a aproximadamente 90cm do pavimento, conforme nos sugere Donna M. Corrado (2016) do Departamento para o envelhecimento de Nova Iorque em *Aging in Place Guide for Building Owners: Recommended age-friendly residential building upgrades* (p. 10) e a Administração Regional de Saúde do Norte (2006, p. 10).

As rampas deverão ter uma largura superior a 1,2m e não deverão possuir uma inclinação superior a 6% para uma projeção horizontal máxima de 10m. Em alternativa, uma inclinação de até 8% poderá ser empregue, desde que não supere uma projeção horizontal de 5m. As rampas deverão ter plataformas de descanso na base e no topo das mesmas com um comprimento mínimo de 1,5m (ANSR, 2006, p. 8, 10)

Quanto às escadas, estas deverão ser constituídas por pelo menos 3 degraus e só deverão ser empregues como complemento a rampas (ANSR, 2006, p. 8). Para que possam ser uma opção para pessoas fragilizadas fisicamente, sugere-se que detenham um espelho de dimensões inferiores à norma. Para Corrado (2016), os espelhos não deverão ultrapassar os 0,15m, ao passo que os cobertores deverão deter pelo menos 0,30m (p. 22). Como no caso das rampas, as escadas deverão ter uma largura igual ou superior a 1,20m e ter plataformas na base e no topo de cada lanço, neste caso, de pelo menos 1,20m de profundidade (ANSR, 2016, p. 7). Também segundo a ANSR (2006), “os degraus das escadas não devem possuir elementos salientes nos planos de concordância entre o espelho e o cobertor” e deverão ter “faixas antiderrapantes e



**Figura 50:** Faixas antiderrapantes

Fonte: <https://evergrip.com/project/grp-anti-slip-stair-treads-for-railway-station/>

**Figura 51:** Pavimento em cortiça

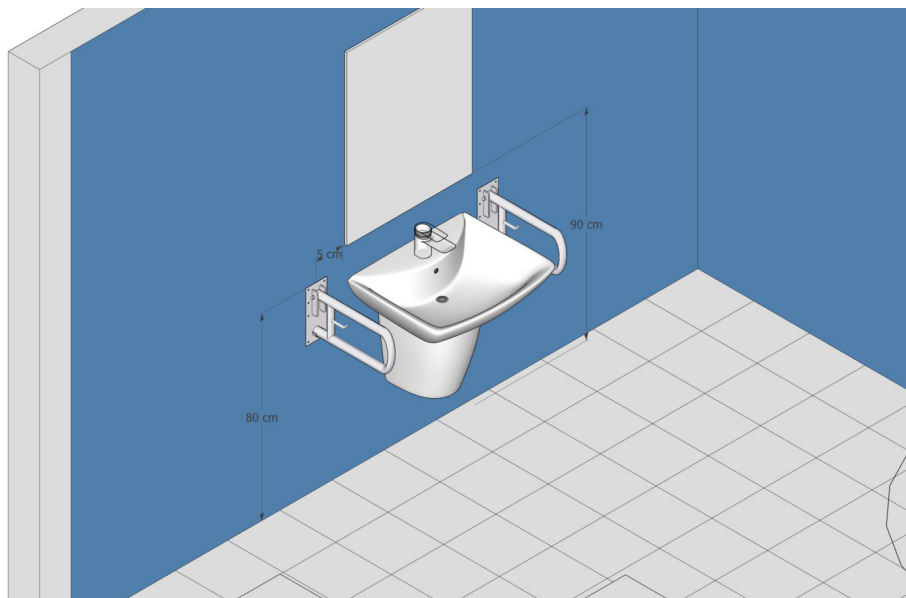
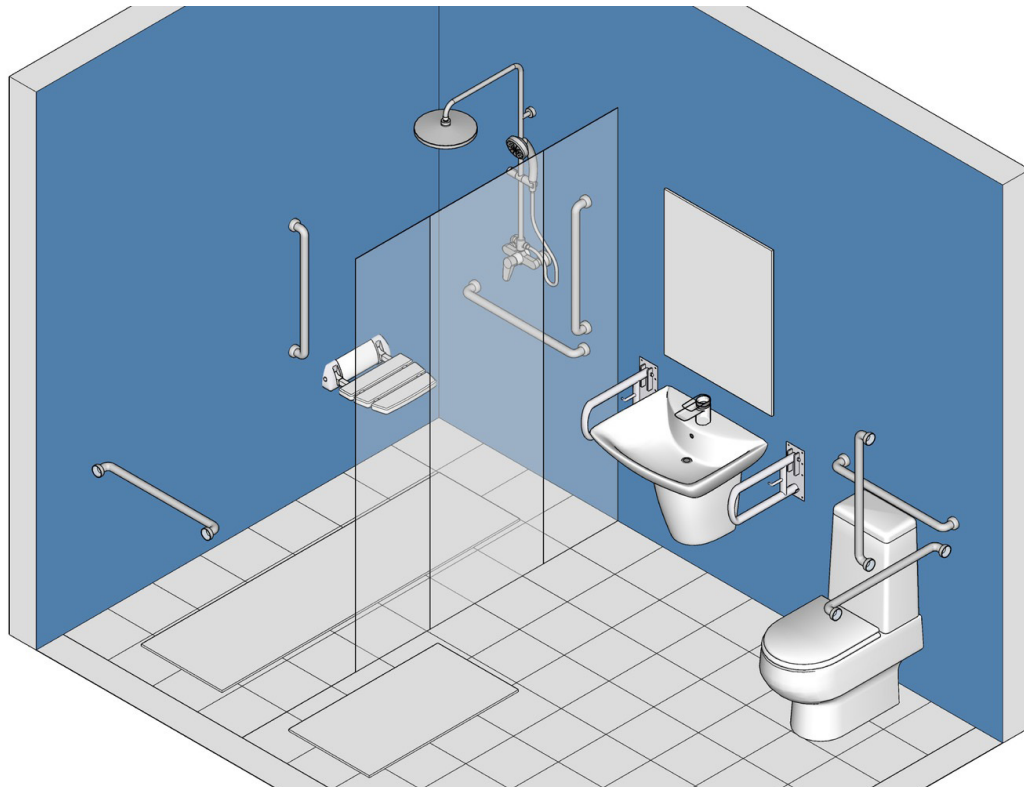
Fonte: <https://www.corklife.pt/produto-sortimento/decolife-watercork/>

de sinalização visual com largura mínima de 4 cm, encastradas junto ao focinho dos degraus” (p. 7).

Apesar de a abundante luminosidade natural ser desejável, há que prever possíveis problemas associados à mesma. A reflexão de luz poderá reduzir a visão de qualquer pessoa, no entanto, quando associada à presbiopia resultante do envelhecimento, implica uma especial sensibilidade das pessoas idosas quanto a este fenómeno.

Assim, todas as superfícies interiores que entrem em contacto direto com a luz solar deverão ser foscas e pouco claras, para um maior coeficiente de absorção de luz visível. Deve-se também ter em atenção os acabamentos das mesmas que deverão ser não brilhantes. De acordo com a ANSR (2006) “Os revestimentos do piso devem ter superfícies com refletâncias correspondentes a cores nem demasiado claras nem demasiado escuras e com acabamento não polido” (p. 5)

Ao mesmo tempo, pela suscetibilidade à ocorrência de quedas, os pavimentos deverão ser antiderrapantes, moles e sem diferenças de nível, principalmente em divisões como cozinhas e casas de banho, onde mais frequentemente se verificam acidentes. Sugere-nos o Corrado, (2016) o uso de pavimentos de borracha, de cortiça ou de linóleo. Para além disto, sempre que haja uma mudança de nível, ou de material deverá fazer-se uso de cores diferentes para assinalar a mudança. Pela mesma linha de pensamento, todo o pavimento deverá ter uma cor monocromática, sem padrões, sob o risco de se confundir com uma diferença de nível. Continuando por indicar que também os tapetes altos deverão ser evitados, sendo preferidas opções finas, não derrapantes (p. 9) Para os idosos, como referido, a cozinha e a casa de banho são as divisões que merecem maior preocupação a nível de segurança. O esquecimento de um bico de gás aberto, ou o perigo de quedas, de queimaduras, entre outros acidentes resultantes de uma má disposição de equipamentos, da dificuldade de uso dos mesmos, e da falta de medidas preventivas, são fatores preocupantes. Em concreto, sugere-se, por exemplo, o uso de fogões de convexão com sistema de auto desconexão, ao invés dos tradicionais fogões a gás, assim como que se evite a colocação de armários sobre o fogão, na medida em que poderão conduzir a desequilíbrios potencialmente perigosos (Corrado, 2016, p.33). Sugere-se também uma disposição linear da cozinha, ao invés de em paralelo, por forma a evitar rotações frequentes de 180° que poderão aumentar o risco de queda, sendo também mais vantajosas em situações de mobilidade reduzida. Caso o ocupante



**Figura 52:** Casa de banho para idosos

Fonte: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>

**Figura 53:** Casa de banho para idosos 2

Fonte: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>



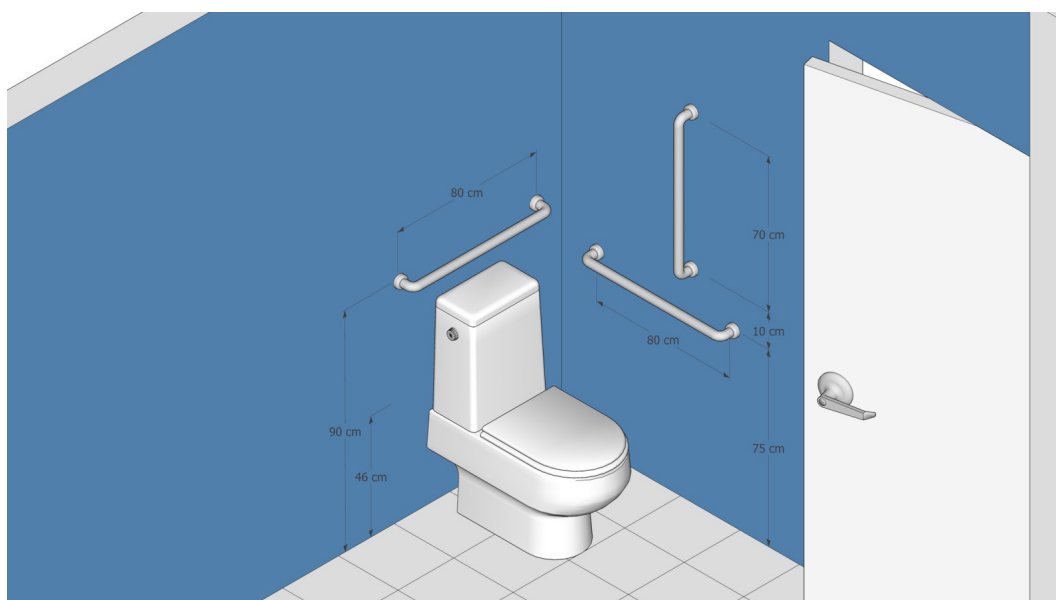
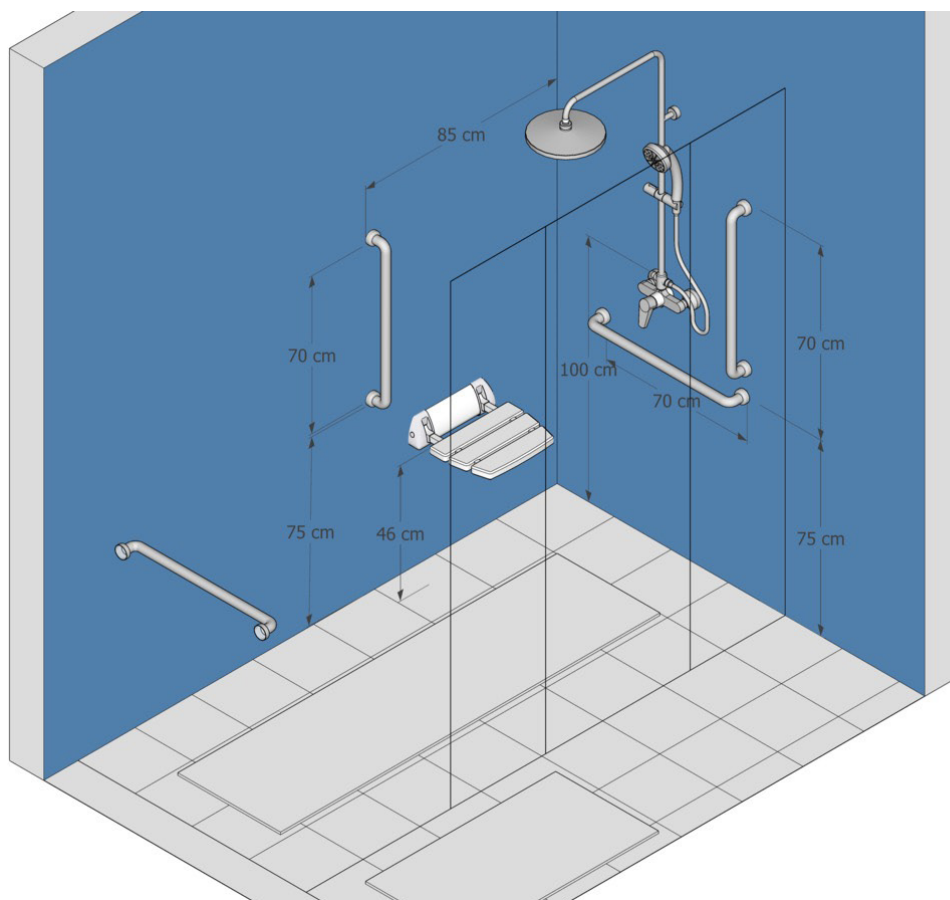
da habitação utilize cadeira de rodas, não se deverão incluir armários sob a banca e particularmente sob o fogão (Corrado, 2016, p.33). Na mesma página refere-se ainda que as bancas deverão estar a uma altura de aproximadamente 0,85m, para permitir preparar refeições sentado, e os armários superiores a uma altura de 120cm. Para os armários inferiores, Corrado (2016), sugere o uso de gavetas com puxadores do tipo-D ao invés de prateleiras (p. 33). Finalmente, propõe a disposição de equipamentos à cota da banca, e a inclusão de luz direta sobre toda a área de trabalho, assim como a provisão de um extintor e de um detetor de fumo e de dióxido de carbono.

Quanto aos lavatórios de casa de banho, a cota do piso ao bordo superior deste deve ser de 0,80m, não superando os 0,85m e deve existir uma zona livre de aproximação frontal ao mesmo de pelo menos 1,20m (ANSR, 2006, p. 17). A base de módulos de armário superiores deverá estar a uma cota alcançável de até 1m do solo. (Corrado, 2016, p. 30). Complementarmente, sugere-se a instalação de um espelho anti embaçante e de inclinação regulável sobre o lavatório. Após a instalação dos equipamentos sanitários, deve ser possível inscrever uma zona de manobra de 180° com cadeira de rodas.

“Todas as torneiras deverão ser do tipo alavanca ou possuir, em alternativa, um sensor de proximidade. Os controlos do escoamento devem ser do tipo de alavanca” (ANSR, 2006, p. 14). Para além disto, não devem permitir temperaturas superiores a 50°C (Corrado, 2016, p. 32)

O duche deve ser preterido em detrimento da banheira. A base deste, que se pretende antiderrapante, não deverá estar a uma cota maior que 2cm do restante pavimento, e deverá ter espaço para uma segunda pessoa assim como incluir um segundo chuveiro mais baixo, no sentido de que apesar do espaço comunitário proposto se destinar a pessoas autónomas, o mesmo deverá possibilitar a longa permanência dos seus residentes. Deverá, portanto, prever a necessidade de auxílio por parte de coabitantes, de terceiros ou de membros da própria comunidade à realização de ADL's, seja por motivo de doença aguda, ou de deterioração de capacidades pouco severa. À sua entrada dever-se-ão evitar caixilhos de portas de correr ou semelhantes.

Sugere-se no Documento de interpretação do Decreto-Lei 163/2006, de 8/8, de autoria da ANSR (2006), a incorporação de um assento rebatível e antiderrapante, de cantos



**Figura 54: Casa de banho para idosos 3**

Fonte: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>

**Figura 55: Casa de banho para idosos 4**

Fonte: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>



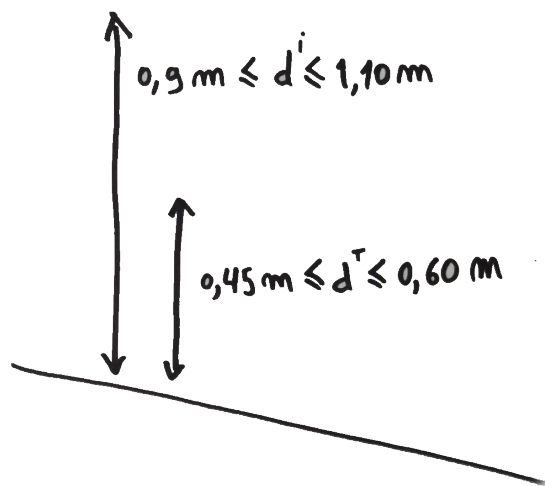
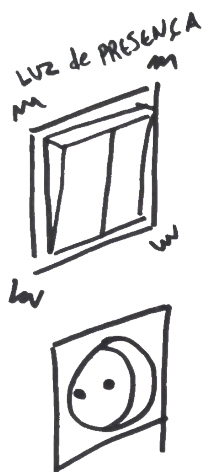
arredondados a 45cm do solo. Este assento deverá ter uma profundidade superior a 40cm e um comprimento de pelo menos 70 cm. Adjacente a este recomenda-se a instalação de barras fixas na parede, a uma altura de entre 85 e 95 cm da base do duche e verticalmente em pontos estratégicos como a entrada do duche ou em proximidade a torneiras e controlos (p. 20 e 21).

A cabeça de duche deverá, segundo a ANSR (2006) ser do “tipo telefone, ter um tubo com um comprimento mínimo de 1,5 m, e deve poder ser utilizado como chuveiro de cabeça fixo e como chuveiro de mão livre” (p. 22). Já Corrado (2016) sugere um tubo de comprimento superior a 1,80m (p. 32).

Prevendo uma maior dificuldade no ato de sentar e de levantar, as sanitas deverão ter uma altura superior à convencional. Segundo Eduardo Souza (2019) em *How to design safe bathrooms for the elderly* e segundo a ARSN (2006) a da sanita deve ser de 45 cm (p. 14). Devem também existir zonas livres de um dos lados e na parte frontal da sanita. Para as barras de apoio, segundo a ANSR recomendam-se que sejam bilaterais e rebatíveis a uma altura de entre 0,70m a 0,75m e a uma distância de cada uma das barras ao eixo da sanita de 0,35m a 0,40m. Já Corrado (2016), admite que as sanitas para idosos atinjam uma cota de até 0,48m. Ao mesmo tempo, recomenda a instalação de um bidé e de um autoclismo ativável por um sistema de alavanca em alternativa a botões. Finalmente recomenda a instalação de um alarme detetor de inundação (p. 32).

Mesmo tomando as devidas precauções de desenho no que diz respeito à prevenção de acidente, sugere-se que as portas não tenham trancas de modo a facilitar o acesso à casa de banho em caso de emergência. Pelos mesmo motivos, as habitações deverão incluir um sistema de alarme para toda a comunidade. Este alarme deverá ser acionável manualmente por meio de um interruptor, ou recorrendo a tecnologia integrada, através de smartwatches, ou através da instalação de detetores de queda que recorram a câmaras ou a sensores de movimento, sendo que, no entanto, segundo Xueyi Wang, Joshua Ellul e George Azzopardi (2014), em *Elderly Fall Detection Systems: A literature survey* “o desempenho destes sistemas não é ainda satisfatório, na medida em que frequentemente reportam falsos alarmes”.

Segundo a ANSR (2006) “os terminais do equipamento de alarme devem estar



**Figura 56:** Candeeiro de parede

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/626985579354211996/>

**Figura 57:** Interruptores e tomadas

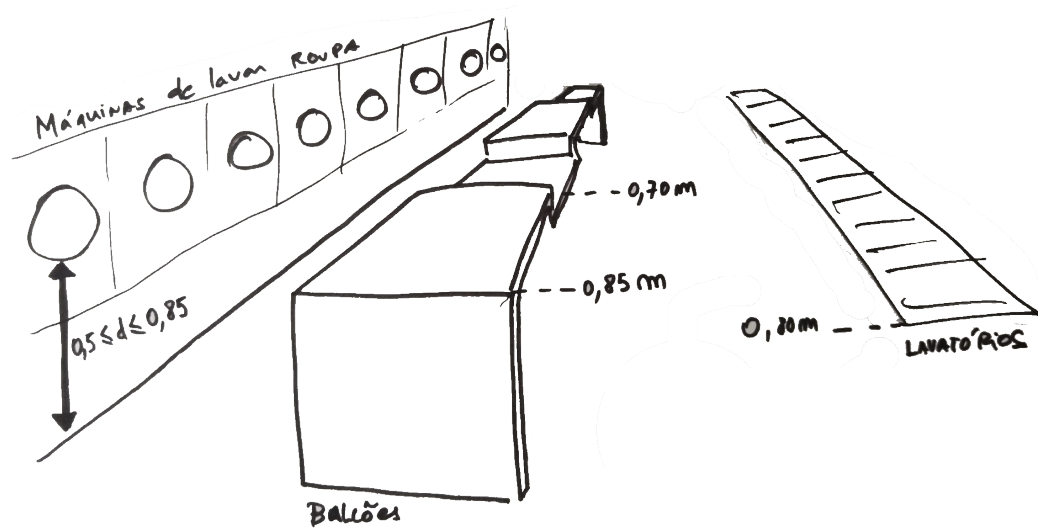
Fonte: Autoria própria, 12 de Fevereiro de 2021

indicados para utilização com luz e auto-iluminados para serem vistos no escuro e devem estar colocados a uma altura de 40-60 cm do piso, de modo a que possam ser alcançados por uma pessoa na posição deitada no chão após uma queda ou por uma pessoa em cadeira de rodas” (p. 14).

As camas deverão ter espaço livre circundante, particularmente caso estas sejam partilhadas e deverão prever a necessidade de uso de um degrau para facilitar o acesso á mesma. Na sua proximidade devem estar presentes interruptores de ambos os lados, assim como um telefone fixo para emergências.

No documento intitulado de *Aging in Place Guide for Building Owners*, Corrado (2016), faz-nos algumas sugestões relativas ao uso de luz artificial, como a escolha de lâmpadas com um índice de reprodução cromática na ordem dos 100 valores, ou seja, entre 2700k e 3000k, assim como que a luz seja apontada para tetos ou paredes e nunca diretamente, salvo através de candeeiros de mesa para tarefas que requiram uma maior precisão. Segundo a mesma autora, a luz deverá ser utilizada de forma a evitar sombras. Também a abundante e ponderada localização de interruptores e tomadas se afigura como pertinente, na medida em que deverão estar presentes em abundância, ser facilmente localizáveis, e serem de fácil acesso, evitando movimentos indesejáveis. Estes deverão situar-se entre 0,90 e 1,10m do pavimento e entre 0,45m e 0,60m do pavimento, respetivamente. Ao mesmo tempo, a inclusão de luzes de presença e a inclusão de luz ativada via sensores de movimento, deverá facilitar deslocações noturnas. Finalmente e no mesmo documento, sugere-se que todos os interruptores tenham um regulador de intensidade (p. 11 e 13).

Tendo em conta o modelo colaborativo orientador assim como as circunstâncias do território, a área habitacional privada não deverá ser superior à estritamente necessária, ainda que deva garantir a preservação do conforto e da segurança dos seus residentes. Neste sentido exclui-se, à partida, a inclusão de uma área técnica em cada habitação, sendo esta substituível por uma lavandaria comunitária que poderá funcionar conjuntamente como arrecadação comunitária e individual. Também para este equipamento, Corrado (2016), nos faz algumas sugestões, como a elevação das máquinas de lavar roupa para uma maior ergonomia. Como medidas exatas, indica que a parte inferior da porta das máquinas, deverá situar-se entre os 0,50m e os 0,85m do



**Figura 58:** Lavandaria

Fonte: Autoria própria, 01 de Setembro de 2020

**Figura 59:** Porta de correr

Fonte: [https://cdn.vente-unique.com/thumbnails/rs/930/356/1527927/0/porta-de-correr\\_356807.jpg](https://cdn.vente-unique.com/thumbnails/rs/930/356/1527927/0/porta-de-correr_356807.jpg)

solo. Quanto a balcões para dobrar a roupa, estes deverão ter cota dupla de 0,70m e de 0,85m para possibilitar o seu uso, sentado ou de pé, respetivamente. Finalmente recomenda a inclusão de carrinhos para o transporte de roupa e de um alarme detetor de inundação, à semelhança das casas de banho (p. 27).

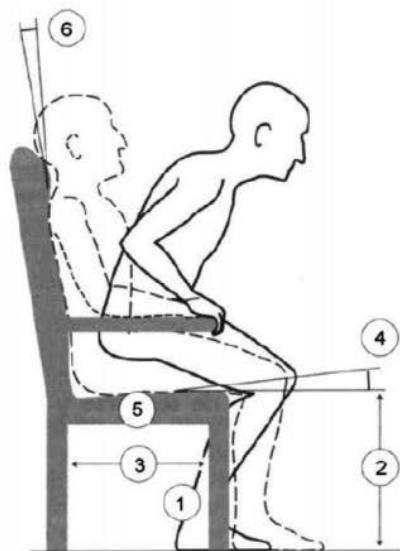
A porta de correr deve ser preterida pela previsível maior praticidade em situações de mobilidade reduzida. Assim, esta deverá conter um puxador ao invés de uma maçaneta para uma maior facilidade de uso. No caso de se optar por uma porta de abrir, esta deverá ter maçanetas de alavanca ao invés de maçanetas esféricas. As mesmas, deverão requerer o mínimo de força possível.

Segundo a ANSR (2006) As portas de correr ou de batente abrindo para fora, deverão ser leves, facilmente abríveis e ter largura suficiente para cómoda passagem de cadeiras de rodas. Corrado (2016) refere uma força máxima necessária para operar maçanetas de 2kg (p. 13). Se as portas forem de correr, o sistema de operação deve estar exposto e ser utilizável de ambos os lados, mesmo quando estão totalmente abertas. Se nas portas existirem ressaltos de piso, calhas elevadas, batentes ou soleiras, não devem ter uma altura superior a 2 cm. As portas de entrada / saída dos edifícios e estabelecimentos devem ter a largura mínima de 87 cm e mais de 77cm para portas entre divisões, os vãos de porta devem ter altura útil de passagem de, pelo menos, 2 m. As portas e as paredes com grandes superfícies envidraçadas devem ter marcas de segurança que as tornem visíveis, situadas a uma altura do piso compreendida entre 1,20m e 1,50 m (p. 6). Caso não se empregue uma porta deslizante, e contrariamente ao recomendado para outras divisões, a porta da casa de banho deverá abrir para fora.

Relativamente às portas de entrada nas habitações, Corrado (2016) refere que deverão ser munidas de intercomunicador e de um olho mágico a cerca de 1,60m e simultaneamente a 1,20m para pessoas em cadeiras de rodas (p. 34). Deverão ainda ser precedidas por uma zona coberta exterior e ser abríveis via eletrónica, ao invés de mecanicamente, com chave. (p. 14).

Também a escolha de mobiliário para o espaço habitacional é importante.

Recomenda-se o uso de cadeiras ou sofás que facilitem a ação de sentar e de levantar e



Factores que condicionam a operação de levantar de uma cadeira

1) Espaço livre debaixo do assento – os idosos têm maior facilidade em levantar-se, ao recuar as pernas, para ajudar no impulso;

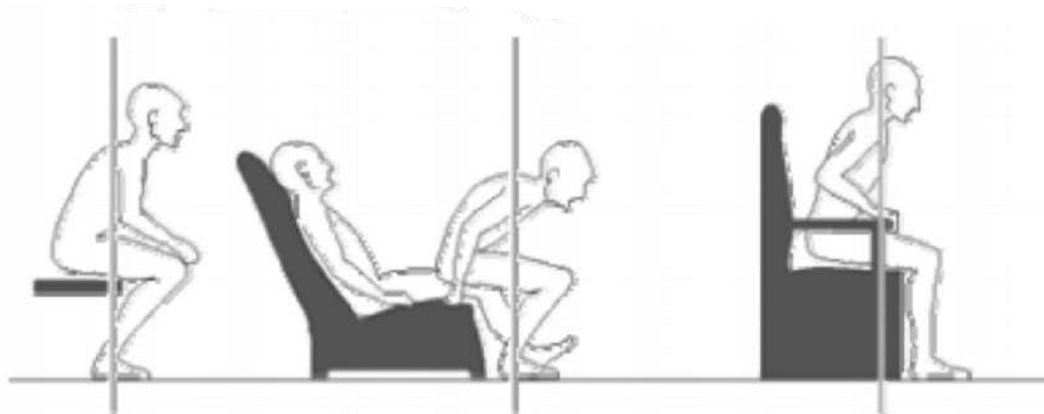
2) Altura do assento – esta dimensão está limitada pela necessidade dos pés se apoiarem bem no solo;

3) Profundidade do assento – quanto maior for esta dimensão, maior a dificuldade no momento de levantar;

4) Inclinação do assento – um assento muito inclinado, obriga a um maior esforço de braços e pernas;

5) Dureza do estofado do assento – quanto menor a densidade, mais difíceis se tornam os movimentos;

6) Inclinação do encosto – embora o encosto rebatido facilite a posição de descanso, a manobra de levantar é dificultada.



**Figura 60:** Factores condicionantes do acto de levantar de uma cadeira  
 Fonte: Instituto Biomédico de Valência (1995), in Guerreiro (2005)

que promovam uma boa postura. Por exemplo, o Instituto de Biomédica de Valência (1995), prevê um ângulo para as costas das cadeiras de entre 5° e 10°, também de forma a evitar que se escorregue do assento (conforme citado por Matias, 2016, (p. 163). Em adição, estas deverão estar munidas de apoios para o antebraço.

Segundo Regnier (2018), a perda de massa nos glúteos pode tornar desconfortável que se esteja sentado por períodos longos, assim os assentos deverão ter um acolchoamento adequado e não deverão ser baixos ou profundos (p. 71). Ainda de acordo com Regnier (2018), “as cadeiras deverão ser leves e moveis para facilitar o reposicionamento das mesmas por outras pessoas. Reunir idosos em torno de uma mesa cria uma roda de conversa natural, o que também melhora a comunicação. (...) Ambas as mesas redondas e quadradas têm vantagens. As mesas quadradas podem ser agrupadas e as mesas redondas podem acomodar mais pessoas se elas se decidirem sentar mais próximas umas das outras. Numa sala de jantar, uma variedade de opções de assentos é desejável, de mesas para 2 a 12 pessoas. (...)” (p. 72)

As mesas, deverão ter entre 0,70m e 0,85m de altura e prever o uso de cadeiras de rodas, enquanto que o assento das cadeiras deverá estar a cerca de 0,45m do solo e a sua profundidade não deverá exceder os 0,60cm (Corrado, 2016, p. 16).





### 3.5. Casos de estudo

Antecedendo a exposição da proposta de implantação de um modelo residencial e comunitário em São Pedro de Moel, importa ter em conta um conjunto de projetos arquitetónicos que, entre outros, auxiliaram fortemente o desenvolvimento da mesma. De facto, e como em qualquer projeto na área de arquitetura, este, baseou-se, com maior ou menor grau de influência e de consciência, em referências retiradas do ambiente que me rodeia assim como na investigação que trouxe o suporte teórico e prático necessário à conclusão do mesmo. Para a escolha dos casos de estudo, identificaram-se como pertinentes temáticas como, o desenho enquanto estimulador da interação social, a mobilidade, o desenho tipológico urbano e suburbano, a inclusão da natureza, o contexto português, entre outros.

Assim, assumiu-se a pertinência da demonstração de 3 projetos, construídos ou não, que englobam a maior parte das temáticas supramencionadas. Primeiramente, selecionou-se o Complexo Social de Alcabideche do atelier Guedes Cruz Arquitectos, por representar um dos modelos mais avançados arquitetonicamente, no que diz respeito ao modo de habitar de pessoas idosas em Portugal, pelo seu foco na mobilidade, na liberdade, no desenho não institucional, na luz e no contacto com a envolvente, assim como na inovação social e arquitetónica. Num âmbito internacional, selecionou-se o, à data da redação deste documento, incompleto projeto de nome Drømmehagen do estúdio Anglo-Norueguês Haptic, pelo foco no espaço exterior enquanto espaço central de uma área residencial não institucional para idosos, assim como no consequente objetivo de interação intra e extracomunitária e de envelhecimento ativo. Finalmente, estudar-se-á o caso da comunidade de habitação colaborativa New Ground, no Reino Unido, do arquiteto Pollard Thomas Edwards pela similitude com o modelo residencial que esta tese propõe, e que, apesar de se inserir num contexto densamente urbano, contrariamente ao caso proposto para São Pedro de Moel, partilha muitos dos



**Figura 61:** Complexo Social de Alcibideche 1

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcibideche-guedes-cruz-arquitectos>

**Figura 62:** Complexo Social de Alcibideche 2

Fonte: <https://espacodearquitetura.com/projetos/complexo-social-de-alcibideche-2/>

objetivos de projeto que a proposta desta dissertação.

Expor-se-ão nos capítulos seguintes, os casos de estudo em cima identificados.

## **Complexo Social de Alcabideche**

Atelier Guedes Cruz Arquitetos, Portugal, 2012

O Complexo Social de Alcabideche localiza-se em Alcabideche, Portugal, a cerca de 1 km do Aeródromo Municipal de Cascais e a 5km do centro de Alcabideche. A área de implantação poderá ser caracterizada por um contexto suburbano de pequenas habitações unifamiliares e por uma forte abundância de áreas descampadas, complementadas por pequenas áreas naturalmente arborizadas. Assim, este projeto ganha um carácter não urbano, estilo aldeia-sénior e quase em isolamento, à parte dos envolventes edifícios de habitação plurifamiliar a Oeste, e de pontuais habitações de um piso. Ao mesmo tempo, o espaço envolvente à área de implantação de cerca de 10.000 km<sup>2</sup>, aparenta um insuficiente planeamento urbano, pelos loteamentos aleatoriamente ocupados e pelo pontual contraste de escalas. Ainda assim, o território apresenta um forte potencial para um ponderado desenvolvimento urbano, para o qual o complexo em estudo deverá contribuir. Para além disto, a prevalência de campos baldios em redor do Complexo, permitirá a sua potencial expansão.

É um conjunto residencial destinado a seniores que procurem satisfazer ou prevenir necessidades de cariz clínico, inserindo-se, ao mesmo tempo, num contexto de comunidade, independente e de grande qualidade urbana e paisagística.

Apesar de seguir um modelo de residência assistida, considerou-se pertinente análise do Complexo Social de Alcabideche, particularmente pela sua proposta urbana com foco na privacidade, na interação social e na sustentabilidade, criando assim um conjunto arquitetónico único no panorama nacional e internacional. O projeto foi concluído em 2012, tendo posteriormente sido distinguido internacionalmente pelos A+Awards em 2014, entre outros reconhecimentos.





**Figura 63, 64 e 65:** Complexo Social de Alcabideche

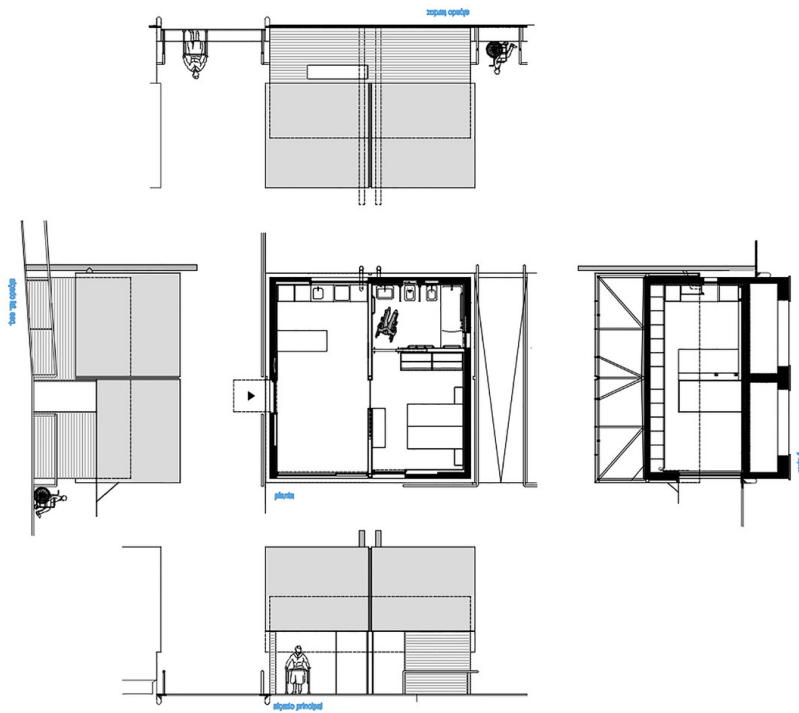
Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos>

Possui um cariz experimental em relação a linguagens mais tradicionais de residências assistidas para idosos em Portugal, ao seguir uma tipologia de “aldeia comunitária”.

A sua implantação pretendeu emular um modelo tradicional de bairro mediterrânico, associado à vida de rua enquanto extensão da casa, e a uma certa interdependência comunitária. É composto por pequenas residências circundadas por espaços ajardinados, que por sua vez circundam um edifício de serviços e de lazer comum. Concretamente, este pequeno bairro que envolve o edifício principal de serviços foi desenhado a partir de uma malha ortogonal composta por quadrados de 7,5m<sup>2</sup>, preenchidos ora por residências, ora por percursos pedonais para pessoas de mobilidade reduzida e de diferentes larguras, ora por espaços verdes ou por lagos, ao estilo das medinas do passado. Aqui são definidas áreas comuns para cultivo e potencial socialização, tendo, no entanto, uma abordagem conservadora no que toca à interação com não residentes. Ter-se-á procurado um equilíbrio entre o interior e o exterior, ou seja, entre a privacidade e a sociabilidade.

Em vez de apartamentos, como é comum nos modelos de residência assistida em Portugal, as habitações configuram-se em pequenas casas cubiformes de betão e plexiglass dispostas à volta de um volume central comum onde se encontram os vários serviços de apoio à população residente. As áreas ajardinadas ou dedicadas à horticultura fazem uso de um lençol de água freático para a sua rega, sendo o mesmo utilizado para a lavagem e manutenção do espaço exterior comunitário, o que contribuirá para uma redução de custos de exploração do equipamento. Também o consumo energético demonstra uma preocupação com o fator de sustentabilidade ambiental, confiando numa central fotovoltaica para atender às carências energéticas das habitações, como o aquecimento de águas, climatização, pavimento radiante, entre outros.

Segundo Guedes Cruz (2017), “Portugal não é um país do mediterrâneo, mas o seu domínio pelos povos do Sul, romanos e árabes, deixou-nos uma cultura e um estilo de vida meridional, onde existe equilíbrio entre a privacidade e a vida em sociedade (...) (o complexo) pretende reconstituir um estilo de vida mediterrânico em que os espaços exteriores de ruas praças e jardins se constituem como o prolongamento da própria casa.”.



**Figura 66 e 67:** Complexo Social de Alcabideche

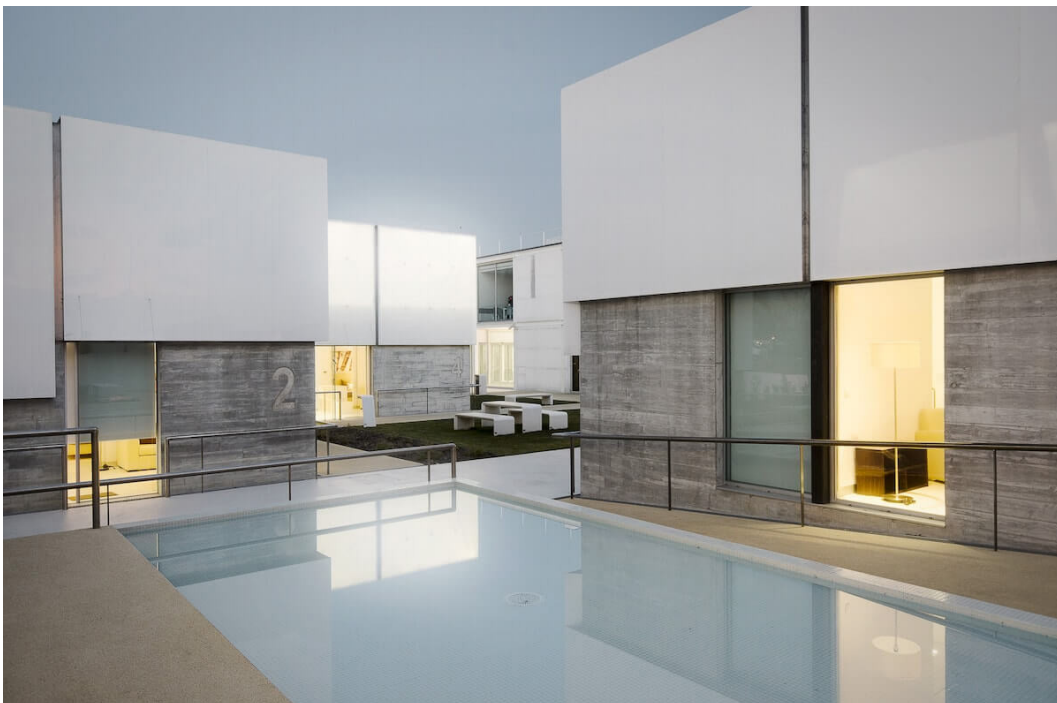
Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos>

A planta dos 50 módulos habitacionais são de três divisões, - kitchenette, sanitário e quarto - assim como o acesso destas ao volume central, distribuem-se num esquema de mobilidade reduzida conivente com as necessidades presentes e futuras da população sénior para quem se destinam. O vidro é também um elemento bastante presente, quer no interior, quer no exterior, utilizado desde as guardas até às aberturas que dão ritmo à fachada do edifício principal. Assim, os interiores das 50 casas, interagem visualmente entre si, não só por motivos de segurança, como para um maior contacto visual com o exterior.

O complexo tem um elevado nível técnico-construtivo, as coberturas translúcidas das unidades habitacionais, para além de incutirem um aspeto de leveza, acendem ao fim do dia, iluminando de forma regular as ruas, praças e jardins. É criado um ambiente calmo que permite aos residentes circularem à noite sem preocupações nem inibições entre os diferentes níveis e espaços do complexo. Ao mesmo tempo, estas coberturas produzem um efeito de estufa no inverno, conservando o calor das habitações e permitindo arrefecer o interior das mesmas no verão, através de uma almofada de ar para ventilação passiva. Ainda de particular relevância para o verão, o material da cobertura, em plexiglass, apresenta uma baixa absorvência de luz, contribuindo para a mitigação dos efeitos térmicos da exposição das habitações à energia solar direta, enquanto que os próprios volumes residenciais conferem sombra aos percursos e largos intersticiais, permitindo que se usufrua do espaço exterior mesmo durante dias de calor. Finalmente, as coberturas translúcidas tem ainda um efeito de alarme visual para a vizinhança. Em caso de emergência, um residente poderá acionar um alarme que para além de alertar o efetivo de saúde no volume central, alerta também a vizinhança através de uma forte luz vermelha, para que possam ser prestados cuidados no imediato. Também aqui se verificará um foco na potenciação de apoios intracomunitários, aproximando-se talvez de modelos colaborativos, como o que esta dissertação propõe para São Pedro de Moel.

O edifício central deste complexo partilha muitos dos objetivos da casa comum em modelos de habitação colaborativa, no sentido em que é um espaço de reunião e de lazer para todos os residentes, beneficiando da intenção arquitetónica de potenciar o contacto visual com a envolvente e com a luz natural, com importantes benefícios para o bem-estar no dia a dia dos seus utilizadores, conforme sugerido anteriormente





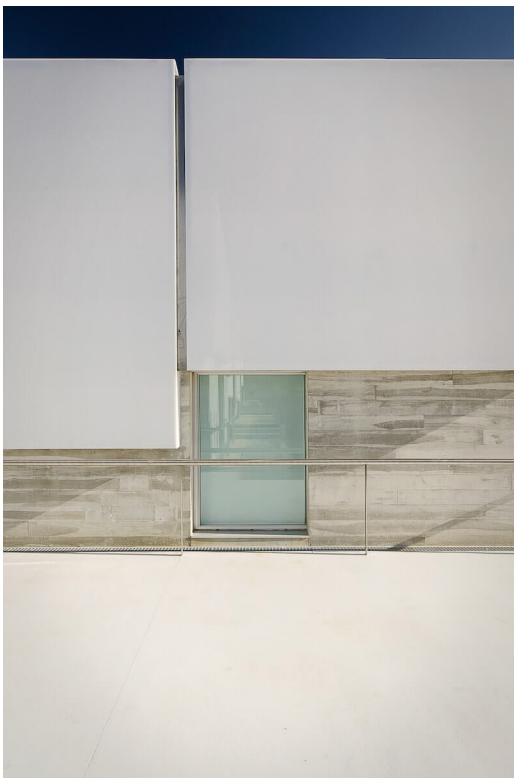
**Figura 68 e 69:** Complexo Social de Alcabideche

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos>

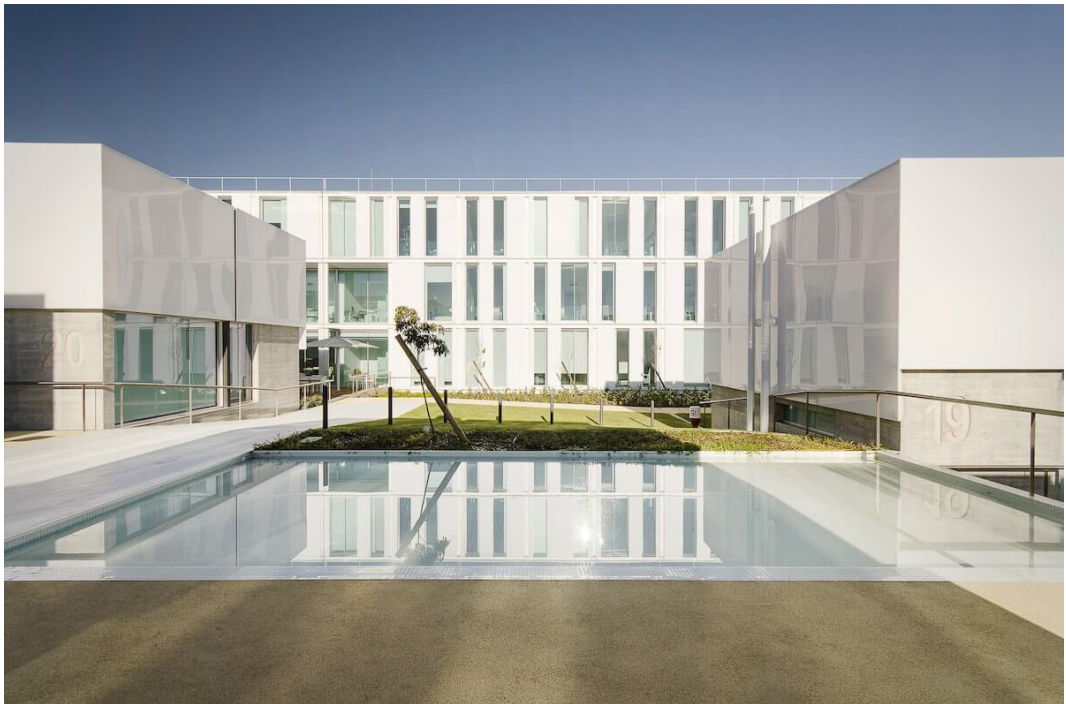


nesta dissertação. No entanto, este volume central, diverge dos da maioria dos modelos colaborativos, no sentido em que aqui são prestados serviços de cariz institucional, por parte de terceiros. Serviços esses dos âmbitos da restauração, clínicos, desportivos e inclusivamente sociais. Sendo este fator justificável, não só pela intenção lucrativa da instituição, como pela inclusão de residentes com elevados níveis de dependência, como acamados temporários.

Visualmente, o espaço tem uma linguagem volumétrica rica, num contraste de cheios e vazios, do branco e cinza dos módulos, e do bege, azul e verde do tartan do pavimento, da água dos riachos, e da vegetação, respetivamente. O uso do tartan nos percursos exteriores, pretende conferir conforto e segurança. De ressaltar que todo o espaço é percorrível sem a necessidade de uso de degraus, uma das principais preocupações a ter para o estímulo à locomoção de pessoas idosas.



**Figura 70, 71, 72, 73 e 74:** Complexo Social de Alcabideche  
Fonte: <https://espacodearquitetura.com/projetos/complexo-social-de-alcabideche-2/>





## **Drømmehagen**

Haptic, Noruega, 2016

O “Jardim dos Sonhos” em Drøbak, na Noruega, é um projeto conceptual de cariz residencial dedicado a pessoas envelhecidas e ativas do grupo de arquitetos Haptic. Apesar de, à data da conclusão desta dissertação, ser ainda apenas um conceito, este projeto tem objetivos e métodos que se revelaram pertinentes.

Nesta proposta destacam-se pontos como o contacto visual abundante dos espaços residenciais com o exterior e com a natureza, ao estilo das culturas nórdicas, mas de particular interesse para pessoas idosas, como demonstrado em capítulos anteriores, a dedicação de espaços interiores de uso comum, assim como o cariz comercial e de serviços nos pisos térreos como criador de movimento e de interação intergeracional. Estes incluem lojas, restaurantes, um parque automóvel subterrâneo e uma praça pública. Como no anterior caso de estudo, aqui o foco, segundo o próprio atelier, foi o de dar a mesma importância ao espaço exterior que ao espaço interior, como descreve Amy Frearson num artigo da revista Dezeen de Novembro de 2016. No entanto, o elemento de maior destaque em todo o espaço será o desenho do interior de quarteirão como lugar verde, arborizado, e atrator de atividade ao ar livre e de sociabilidade constante. Este espaço, composto por hortas, jardins, e lugares de descanso e de reunião, foi, segundo o atelier Haptic, desenhado de forma a ligar o próprio à vizinhança preexistente, de forma a encorajar a atividade pública no seu interior.

A solução arquitetónica e construtiva empregue, consiste num desenho inspirado no vernacular local, sendo ao mesmo tempo energeticamente sustentável, confiando no uso da madeira laminada cruzada para os pisos não térreos e na pedra para os pisos térreos, de serviços e de uso misto.





Figura 75, 76, 77 e 78: Drømmehagen  
Fonte: <https://www.sla.dk/en/projects/drommehagen/>

Os 3 volumes de 3 e 4 pisos apresentam uma linguagem arquitetónica semelhante entre si. Em perfil, pequenas variações nas inclinações das coberturas, assim como uma disposição de vãos não repetitiva, pretendem introduzir variação na ordem volumétrica, garantindo um equilíbrio volumétrico, mas evitando a monotonia visual.

Surge então a tentativa de interpretação da singular arquitetura do núcleo urbano em que se irá inserir através do uso da madeira e dos métodos construtivos mais recentes, aliados ao desenho particular à região. Ao mesmo tempo, propõe um programa que, através do seu desenho, se apresenta como uma mais valia enquanto modelo residencial para idosos. Trata-se, de um modelo residencial urbano clássico, quanto à forma de habitar, mas cujo desenho se foca em estimular um envelhecimento ativo, seja através da promoção do contacto com a natureza e da realização de tarefas ao ar livre, seja através do contacto com uma vizinhança multigeracional. Segundo os arquitetos, o projeto que consiste em variadas tipologias residenciais, irá providenciar habitação para uma cada vez maior população idosa a residir no centro da localidade.

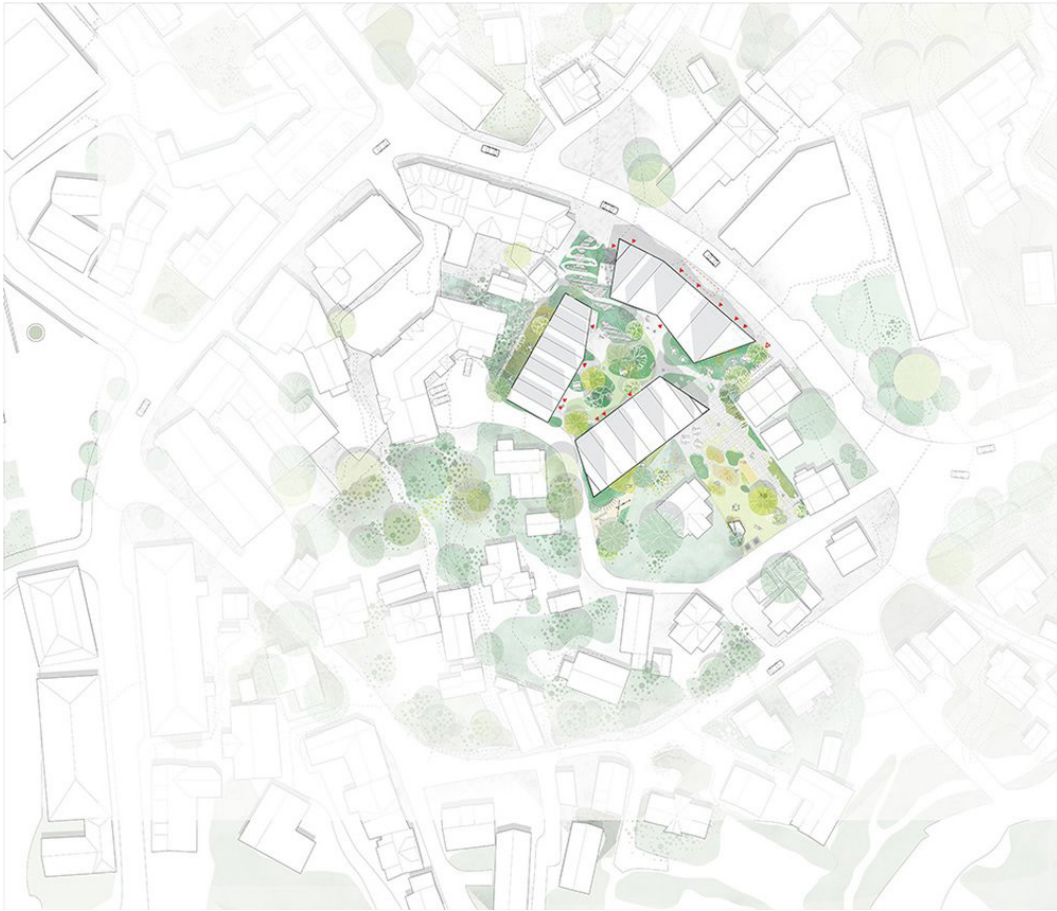


Figura 79, 80, 81 e 82: Drømmehagen  
Fonte: <https://www.sla.dk/en/projects/drommehagen/>







## **New Ground**

Pollard Thomas Edwards, Inglaterra, 2016

Localizado em Barnet, Inglaterra, o New Ground terá materializado uma das primeiras exportações do modelo de habitação colaborativa para seniores, relativamente aos países escandinavos, assim como à Alemanha e ao Benelux. Como nos anteriores casos, este insere-se num contexto suburbano e residencial, sendo, no entanto, de grande densidade. O espaço envolvente é definido pela repetição e pela formalidade de blocos unifamiliares que separam fisicamente o espaço público, quase exclusivamente dedicado ao automóvel, dos interiores de quarteirão, verdes, mas separados em parcelas privadas.

Este complexo residencial, veio substituir uma escola primária, que apesar de completamente desprovida de espaços verdes, contemplava um amplo recreio alcatroado, tendo sido feita a naturalização do mesmo, e transformando-se, deste modo, um espaço potencialmente hostil à implantação de um modelo colaborativo para idosos, num lugar que promove o abundante contacto com o exterior.

Ocupando uma área de aproximadamente 2600 m<sup>2</sup>, o conjunto materializa-se num volume em L, de 2 e de 3 pisos, fechado para a via pública, a Norte, à semelhança do edificado envolvente, mas amplamente aberto para um interior de quarteirão, a Sul, munindo os interiores das habitações de uma satisfatória exposição solar, em adição ao constante contacto visual com o espaço partilhado. Deste modo, e divergentemente do anterior caso exposto, verifica-se imediatamente uma diferente abordagem quanto à conjugação da vida pública e extracomunitária, com a da própria comunidade. O espaço interior é partilhado, apenas pela comunidade residente, sendo, portanto, fortemente intimista. De salientar que, tratando-se de um modelo colaborativo, se



**Figura 83 :** New Ground

Fonte: <https://www.dezeen.com/2016/12/09/pollard-thomas-edwards-architecture-first-older-co-housing-scheme-owch-uk/>

**Figura 84 :** New Ground

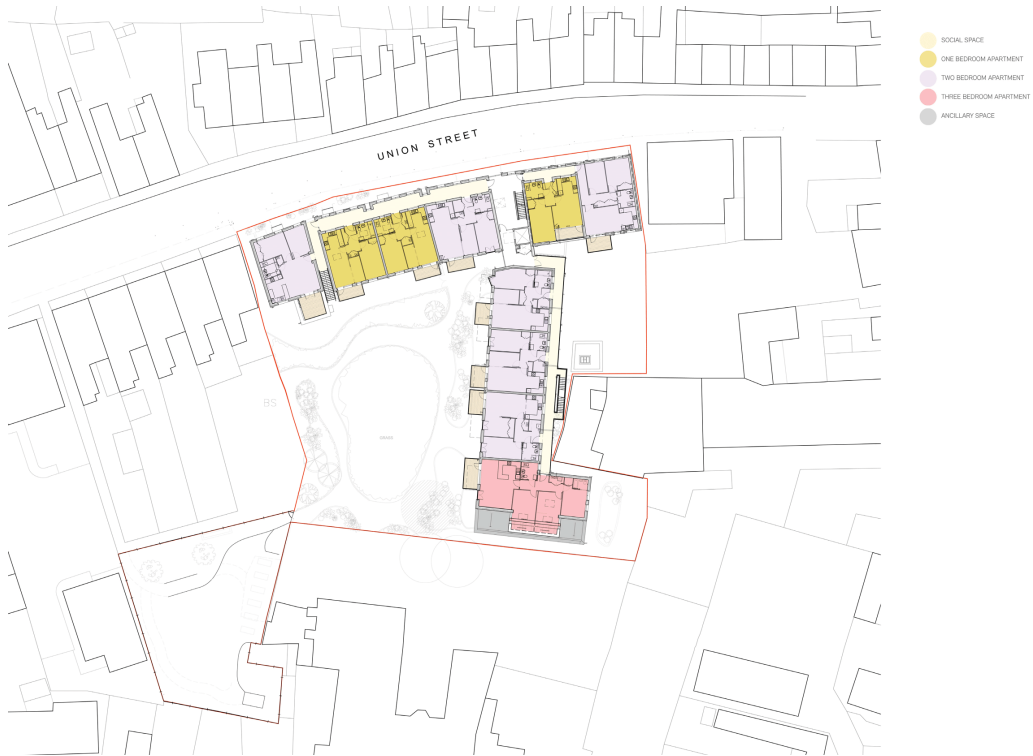
Fonte: <https://www.housinglin.org.uk/blogs/New-Ground-Cohousing-Community-High-Barnet-resilience-and-adaptability/>



assume a participação dos elementos fundadores no desenho do espaço, o que poderá justificar algumas das opções tomadas.

A linguagem do complexo funde as arquiteturas residenciais inglesas presentes na sua vizinhança, nomeadamente, as Georgianas e as Vitorianas, assumindo ao mesmo tempo um aspeto contemporâneo, particularmente através das caixilharias empregues em vãos com ritmos subtilmente diferentes do padrão da vizinhança, assim como através da sua generosa dimensão nos alçados interiores. Deste modo, apesar de ter um programa radicalmente diferente dos do edificado envolvente, este volume é surpreendentemente difícil de destacar dos demais. Os alçados são revestidos por alvenaria de tijolo e os telhados, de 4 águas, na parcela Norte e de 2 águas, na parcela Leste, por telha de cor escura. De facto, o edificado assume um aspeto de repetição tendo como diferença única diferença o formato dos telhados das secções mencionadas, assim como as suas cotas. A parcela de rua, a Norte, contempla a mesma cota de 2 pisos presente na restante rua, ao passo que a parcela Este, incorpora 3. Assim, a parcela Leste obtém uma linguagem ligeiramente menos tradicional que a parcela Norte. A eixo das duas parcelas, encontra-se a entrada principal do espaço, que dá igualmente acesso direto ao jardim interior. A existência de um elevador permite que mesmo pessoas com maior dificuldade na locomoção residam em pisos não térreos, no entanto, a distribuição não linear do espaço, e a abundância de escadarias, poderá criar barreiras à orientação e locomoção de pessoas mais fragilizadas.

O New Ground é composto por 25 apartamentos, na sua maioria de 1 quarto e por uma casa comum, no piso térreo, a eixo entre os dois volumes. Adicionalmente, o complexo residencial contempla uma lavandaria, localizada fora do campo visual dos apartamentos, e por um anexo de apoio à horta que se localiza na parte Sudoeste do espaço. A casa comum, diverge das habitações privadas em planta e em alçado, maioritariamente pela inclusão de um grande vão envidraçado, aparentemente para um melhor contacto visual com as áreas privadas, no entanto, a linguagem arquitetónica é comum à do restante edificado. Em comparação, as habitações individuais, que gozam também de uma abundante exposição solar, têm um carácter mais intimista e privado, procurando o balanço entre o individual e o coletivo. Enquanto que as salas de estar e varandas estão em constante contacto visual com o espaço comunitário, outras divisões como cozinhas ou quartos terão também uma condição de retiro.



**Figura 85 e 86: New Ground**

Fonte: <https://www.dezeen.com/2016/12/09/pollard-thomas-edwards-architecture-first-older-co-housing-scheme-owch-uk/>

Em planta, a casa comum divide-se entre uma grande sala com kitchenette e uma área de reuniões ou de estudo. Sobre esta, um apartamento para hóspedes, acessível exclusivamente através das galerias do piso superior. Quanto ao acesso às habitações do piso térreo, este pode ser feito através do jardim comunitário, ou, para os apartamentos térreos do volume Leste, através do terraço das traseiras, por onde se acede também à lavandaria e a um parque automóvel. De assinalar também a existência de varandas de área generosa em todos os apartamentos não térreos.

Por opção da própria comunidade detentora do espaço, um terço dos apartamentos é destinado a arrendamentos de baixo custo. A comunidade residente consiste num grupo de mulheres com idades a partir dos 50 anos, sendo que esse fator, demonstrante da ambivalência do modelo colaborativo, não aparenta resultar numa notável variação arquitetónica comparativamente a outros modelos colaborativos para seniores.



**Figura 87, 88:** New Ground

<https://www.housinglin.org.uk/blogs/New-Ground-Cohousing-Community-High-Barnet-resilience-and-adaptability/>

**Figura 89:** New Ground

Fonte: <https://www.dezeen.com/2016/12/09/pollard-thomas-edwards-architecture-first-older-co-housing-scheme-owch-uk/>

**Figura 90, 91:** New Ground

<https://www.housinglin.org.uk/blogs/New-Ground-Cohousing-Community-High-Barnet-resilience-and-adaptability/>







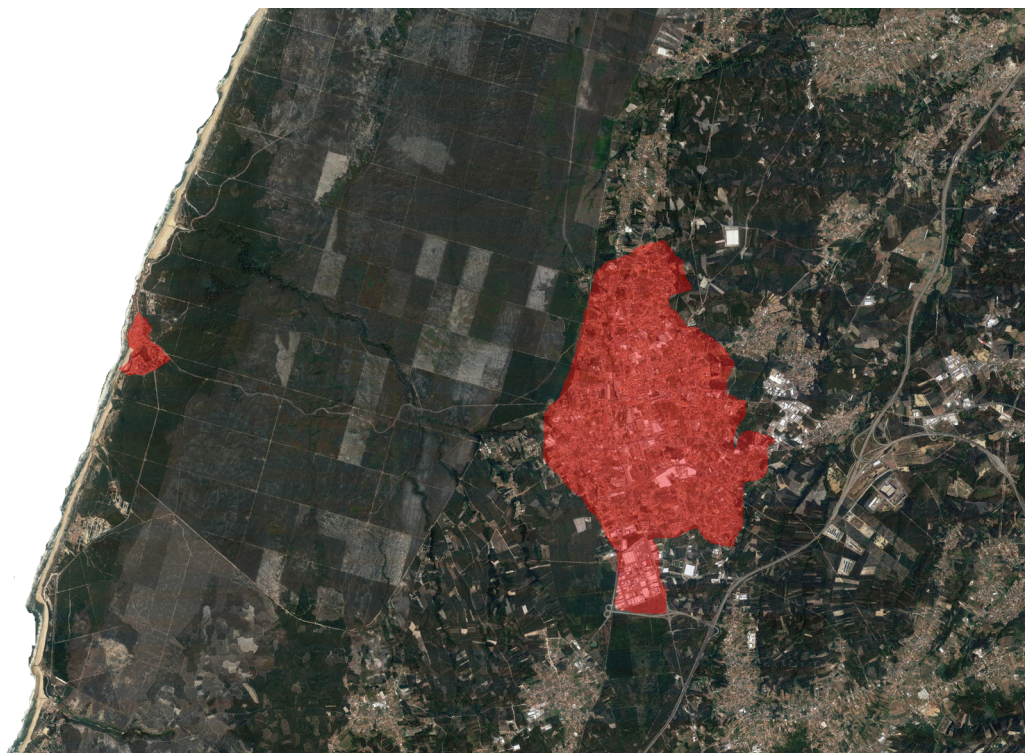
#### **4. A COMUNIDADE COLABORATIVA SÉNIOR DE SÃO PEDRO DE MOEL**



#### 4.1. São Pedro de Moel

São Pedro de Moel é um núcleo urbano inserido na Costa de Prata e pertencente ao concelho e município da Marinha Grande, distrito de Leiria. Em oposição à área circundante, São Pedro situa-se numa zona onde o terreno é acidentado e onde predominam as areias, arenitos e argilas. (Vaz, 2014). Tem uma área de aproximadamente quinhentos mil metros quadrados e é circundado pela Mata Nacional de Leiria a Norte, a Este, e a Sul, assim como pela Praia de São Pedro de Moel, de quinhentos metros de extensão, a Oeste. Dista aproximadamente sete quilómetros da sede de município a que pertence, estando também consideravelmente apartado dos restantes lugares urbanos pertencentes ao concelho da Marinha Grande. O lugar é composto por malhas urbanas de diferentes origens temporais: a Praça Afonso Lopes Vieira e os edifícios envolventes, de baixa densidade e de tipologia homogénea, com dois pisos e de balcões corridos de madeira, correspondem à mais antiga área construída do núcleo urbano, tal como este se apresenta hoje. Em meados do século vinte iniciou-se a infraestruturização de um plano de expansão urbana, elaborado por Lima Franco, que definiu as principais características deste destino balnear. As habitações unifamiliares de dois pisos e de inspiração modernista, que preencheram a generalidade deste plano, ocupam a maior parte do território, marcado também por outros edifícios de interesse a nível nacional, como a igreja modernista de São Pedro de Moel, de autoria de Manuel Raposo, a Casa-Museu Afonso Lopes Vieira, o Farol do Penedo da Saudade, que remata todo o conjunto urbano a norte, ou as infraestruturas históricas construídas do Pinhal de Leiria, que incluem o chalé das matas, do século XIX — um dormitório para administradores florestais, hoje convertido em residência de verão e muito degradado, e ainda a casa do guarda, alvo de sucessivas ampliações. A Estrada Atlântica, que liga Óbidos à Vieira de Leiria, assim como a estrada municipal ER 242-2, que conecta o centro da Marinha Grande a São Pedro de Moel, são as principais vias de acesso a este aglomerado, que é cruzado, também, pela Eurovélo 1, uma ciclovía





**Figura 92 e 93:** São Pedro de Moel  
Fonte: Google Maps

de escala internacional que conecta o ponto mais a Norte da Europa continental, na Noruega, ao seu extremo ocidental, em Portugal. O Pinhal de Leiria é uma área florestal de aproximadamente onze mil hectares, sete mil dos quais destinados à produção de madeira, divididos em trezentos e quarenta e dois talhões, inserido, na sua totalidade, no concelho da Marinha Grande, sendo limitado pelo Rio Liz, a Norte, pelo Vale de Água de Madeiros, a sul, a Poente pelo Oceano Atlântico e a Nascente por Carvide, Monte Real, Amor e Pataias. Para além do seu enorme valor económico, que ainda detém, malgrado o estrago causado pelos incêndios de 2017, o Pinhal possui também um importante valor patrimonial, evidente não só por si mesmo enquanto conjunto, mas também pelo edificado que contém e pela sua relevância histórica. O seu conjunto edificado, como as cerca de cinquenta casas de guarda florestal e outras instalações residenciais florestais, espalhadas por toda a mata, os complexos industriais de tratamento de matéria prima, e.g, a antiga serração de Pedreanes e o parque do engenho, os vários poços e fontes, viveiros e parques de merendas, assim como os postos de vigia do Facho, Novo e da Crastinha. Esta mata nacional envolve e penetra o núcleo urbano de São Pedro de Moel, moldando-o e sendo, portanto, parte integrante da sua paisagem, de tal modo, que o supramencionado plano urbano de Lima Franco, inspirado no conceito de cidade-jardim do final do século XIX, previa a abundante plantação de pinheiros-bravos, a árvore mais predominante da mata, em todo o espaço não edificado. No entanto, e após a análise de campo feita pela turma de Atelier de Projeto II - C, constatou-se uma decadência na qualidade da articulação do núcleo urbano com a floresta, resultado não só dos recentes incêndios e tempestades que atingiram o território, como do abandono da prática de plantação de pelo menos três pinheiros-bravos por lote, como previa o Plano de Lima Franco, contribuindo deste modo para um maior distanciamento entre o pinhal e o centro urbano, contribuindo assim para a sua descaracterização. Neste sentido, torna-se oportuno o investimento na sua densificação florestal. Não obstante, é ainda hoje notório um forte impacto paisagístico provocado pela relação entre a floresta e a área urbana construída, após a instituição do plano original de mil novecentos e quarenta e sete, enquanto guia para o desenho urbano de São Pedro de Moel. Apesar das posteriores divergências quanto ao respeito pelo preconizado no mesmo, nomeadamente através da construção de habitações plurifamiliares de até seis pisos, justificada em parte pela forte procura por parte de uma população com falta de capacidade financeira para construir na tipologia estipulada, tal como referido na consequente revisão do antepiano de Urbanização



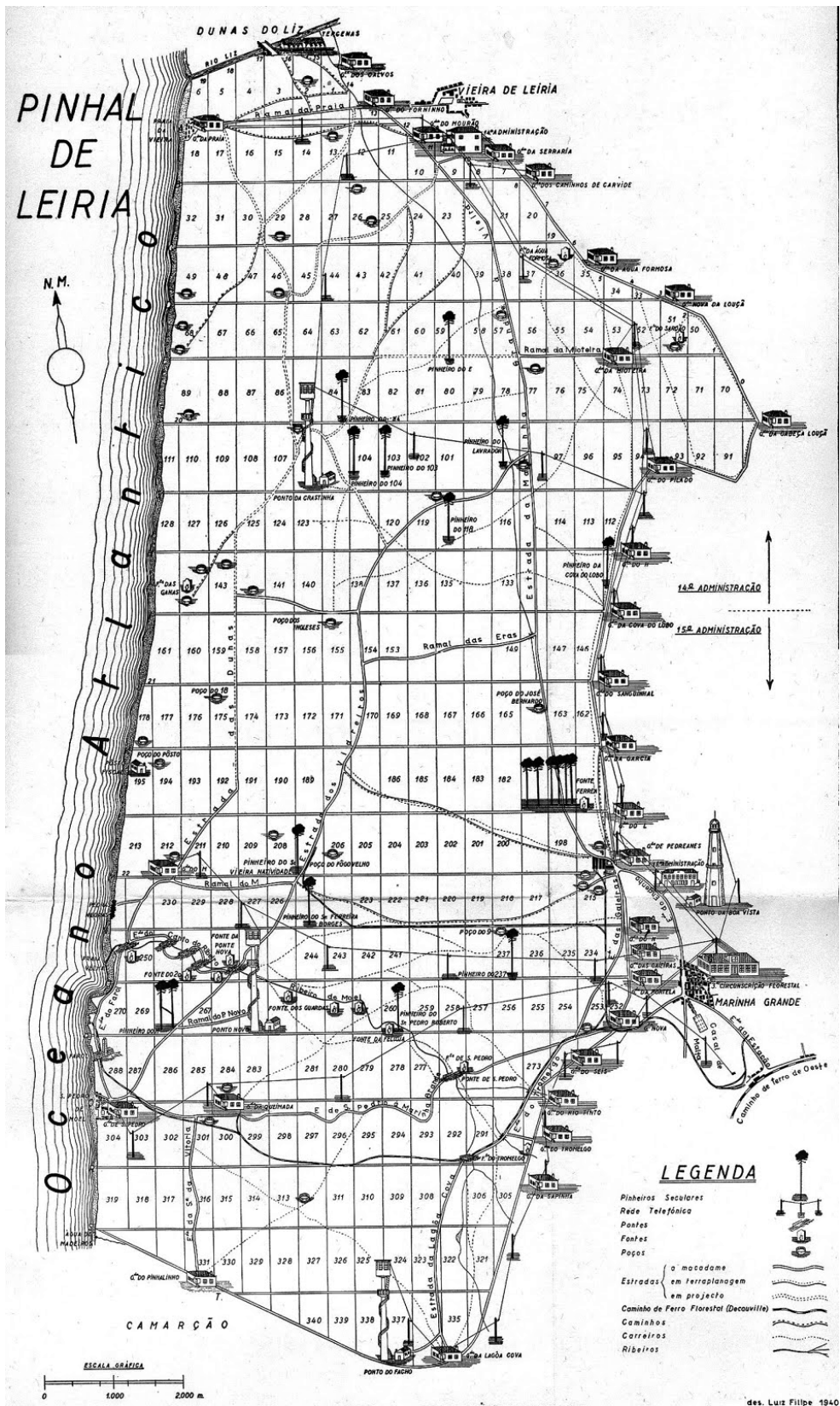


Figura 94: Pinhal do Rei

Fonte: <http://pinhaldorei.blogspot.com/2012/07/mapa-de-1940-do-pinhal-do-rei.html>



de São Pedro de Moel, pelo próprio José de Lima Franco (1969), “...pessoas que não estando em condições financeiras para construir uma moradia própria, podem, porém, pagar o arrendamento de pequenos fogos, o que só é possível com a construção de blocos para esse fim. Porque nos planos existentes só terrenos para construção de moradias estavam previstas e já esgotadas, encarou a Câmara Municipal, o problema, mandando proceder a ampliação do plano onde fossem previstas construções daquele género, a fim de satisfazer as pessoas naquelas condições, embora com previsão, também, de moradias próprias, características daquele aprazível lugar.” (p. 1).

Para explicar o surgimento e desenvolvimento de São Pedro de Moel até aos dias de hoje, há que falar da Mata Nacional de Leiria, assim como da sua história. O “Pinhal D’El-Rei“, a mais antiga e maior mata nacional, terá as suas origens assentes há cerca de setecentos anos atrás, no século XIII aquando da plantação de uma faixa de pinheiros paralela à costa, por ordem do rei D. Sancho II, como medida de proteção contra a degradação dos campos agrícolas por causa das areias transportadas pelos ventos ocidentais. Poucos anos depois ter-se-á dado, por ordem do rei D. Dinis, uma considerável expansão da área arborizada, para mais tarde crescer até às dimensões atuais, tendo originalmente como intenção a produção de madeira e de resina, com ela relacionada, assim como com o grande investimento na indústria naval e as explorações marítimas subsequentes. Também mais tarde, viria a suportar ainda a reconstrução de Lisboa, após o terramoto de mil setecentos e cinquenta e cinco. Para além da sua importância económica a nível nacional, a mata era a mais importante fonte de subsistência da população local, e resultou num importante desenvolvimento económico e demográfico da Marinha Grande, a partir do século XVIII, pelo seu impulsionamento do sector económico secundário da região, nomeadamente da indústria vidreira, naval, metalúrgica, energética, resinosa e de moldes. De acordo com Joaquim Barosa, em Memórias da Marinha Grande (1993), Arala Pinto sugere que o território onde agora se insere São Pedro de Moel foi “frequentado outrora pelos fenícios nas suas viagens para os países do norte da Europa (...) é visitado e habitado mais tarde pelos mouros que o batizam de moer” (p. 178). No entanto, apesar da provável origem da povoação anteceder largamente esta data, a primeira referência a São Pedro de Moel surge apenas em mil cento e cinquenta e três, num documento em que D. Afonso Henriques concedeu a povoação ao Mosteiro de Alcobaça. A importante relação entre São Pedro de Moel e a Mata Nacional de

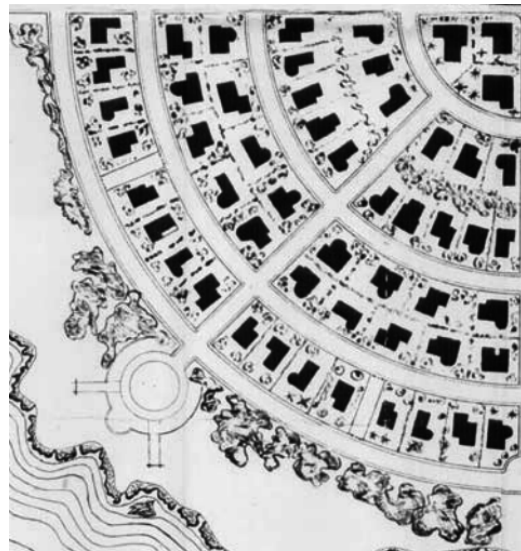


**Figura 95:** Rei Dom Dinis e Rainha Santa Isabel

Fonte: <http://opinhaldo rei.blogspot.com/2012/07/mapa-de-1940-do-pinhal-do-rei.html>

Leiria estabelece-se, fundamentalmente, a partir do século XIV quando o primeiro se assume como principal porto de embarcação de madeiras, por ordem de D. Fernando I e substituindo o porto de Paredes da Vitória. Ao longo do tempo, São Pedro de Moel foi-se assumindo como um destino de cariz balnear e de veraneio para elites, tendo os Marqueses de Vila Real sido os primeiros a aqui construírem uma habitação secundária, aquando da sua conceção ao Conde de Vila Real por D. Afonso V, em mil quatrocentos e sessenta e três. Mais referências são feitas à presença de casas de aristocratas no povoamento assim como à abundância de vida animal ao seu redor, no pinhal e no mar, justificando a atração de elites que escolhiam este lugar para caçar. Em mil seiscentos e quarenta e um a propriedade de São Pedro de Moel passa para a Casa do Infantado, aquando da conspiração dos Marqueses de Vila Real contra D. João IV, e em mil oitocentos e trinta e quatro é incorporado como património nacional (Barosa, 1993). É em finais do século XVIII, quando os embarques de madeira do pinhal passam a ser feitos em exclusividade através do porto de São Pedro de Moel, em detrimento do porto da Figueira da Foz e do porto de S. Martinho do Porto, que ocorre o auge das suas atividades económicas, sendo construída uma serração de madeira, uma fábrica de “pez” e vários armazéns em frente ao porto (Barros, 1989). A mudança no relevo da costa, que gradualmente tornou o porto obsoleto, aliada ao incêndio de mil oitocentos e vinte e quatro, que destruiu uma grande parte da área florestal e da sua infraestrutura, fez com que São Pedro de Moel fosse perdendo importância económica e gradualmente se assumisse como um lugar de veraneio. A sazonalidade deste lugar urbano torna-se particularmente evidente a partir de meados do século XIX quando se dá um aumento da procura pela sua praia, pela nascente de água, alegadamente terapêutica, assim como pelos parques de merendas inseridos no pinhal, sendo os frequentadores maioritariamente originários de Leiria e da Marinha Grande. É também nesta época que se verifica uma primeira vaga de pedidos para a construção de habitações junto à zona dos antigos armazéns, atual Praça Afonso Lopes Vieira, resultando na elaboração do “plano das edificações a erigir”, datado de mil oitocentos e sessenta, por parte da administração florestal (Quinta, 2010). Estas novas casas de veraneio, testemunho do referido aumento de procura, foram sendo construídas numa mesma identidade tipológica, com dois pisos e balcões corridos em madeira. Em mil novecentos e dez o aglomerado contaria já com aproximadamente duzentas casas, entre as quais, a futura casa de praia do poeta e escritor Afonso Lopes Vieira, assim como com o recentemente construído (1912) Farol do Penedo da Saudade, que para





**Figura 96:** São Pedro de Moel

Fonte: <https://retratosdeportugal.blogspot.com/2015/09/sao-pedro-de-moel-vista-aerea.html>

**Figura 97:** Diagrama cidade-jardim, Ebenezer Howard

Fonte: Quinta (2010)

**Figura 98:** Ante Plano de urbanização de S. Pedro de Moel (1947)

Fonte: Quinta (2010)

além do apoio à navegação marítima servia para observação da floresta envolvente. Com o aumento de pedidos para a construção de casas, é elaborado em mil novecentos e quarenta e sete, pelo arquiteto Lima Franco, o novo plano para a expansão urbana de São Pedro de Moel, tendo este sido ampliado em mil novecentos e sessenta e dois e, novamente, em mil novecentos e setenta e três, para comportar o contínuo crescimento urbano (Vaz, 2014) Através da leitura do antepiano de José de Lima Franco para a Urbanização de S. Pedro de Muel (1946), são identificáveis os objetivos sobre os quais o mesmo foi desenvolvido, como, a ordenação do edificado existente, “condenando os locais e imóveis insalubres e, pelo contrário, valorizando os outros” (p. 6), a expansão controlada da malha urbana com base em estatísticas e observações locais, assim como a imposição de regulamentos relativos ao aproveitamento do solo. No mesmo documento são também feitas referências às necessidades de satisfação das vontades da população fixa, assim como da população flutuante, durante um espaço temporal de cerca de trinta anos, de adaptação do terreno à infraestrutura a implantar, de criação de uma via de tráfego principal de modo a facilitar a circulação, e de salvaguarda do património arquitetónico preexistente. É graças a este plano que, pela definição de uma tipologia comum do edificado a construir, assim como pelo aproveitamento do potencial paisagístico do território, se construiu um núcleo urbano de qualidade única a nível nacional.



## 4.2. Implantação

A área de intervenção localiza-se no ponto mais a Sul de São Pedro de Moel, próxima da Estrada para a Nazaré, que se constitui como um dos três principais pontos de entrada e de saída do aglomerado. Implanta-se no contacto próximo com o Oceano Atlântico, a Oeste e com o Pinhal de Leiria, a Sul e a Este, sendo definida a Norte pela passagem da Avenida das Piscinas e por um quarteirão de edifícios de carácter residencial, de casas unifamiliares com 2 e 3 pisos. Também a Este, a preexistência de edifícios residenciais uni e plurifamiliares, sugestionam a necessidade de rematar aqui a malha urbana, precisamente sobre a área onde se propõe a intervenção.

Trata-se de uma zona exclusivamente residencial, particularmente devido à desativação do complexo de Piscinas de São Pedro, localizadas a Noroeste. O programa estratégico, na proposta de turma, considera o reaproveitamento desse espaço como centro de balneoterapia de carácter clínico.

Apesar das dimensões humildes de São Pedro e da relativa proximidade do seu centro a qualquer ponto do seu núcleo envolvente, por se inserir numa arribada e em zona altamente acidentada, particularmente nos pontos de contacto com a Costa, pode constatar-se que a ligação mais fácil deste lugar ao centro não é a mais direta. Assim, a alternativa mais rápida de acesso da área de implantação do complexo residencial proposto, até ao centro urbano do lugar, é a Avenida José Nobre Marques, que é, ao mesmo tempo, a de maior declive, resultando necessariamente num embaraço para pessoas com maior dificuldade na locomoção. Este fator obriga a que se considere o percurso mais longo, com início na Avenida das Piscinas, continuando pela Rua Aníbal Bettencourt e terminando na Rua Dr. Adolfo Leitão, como principal percurso pedestre de acesso ao centro do lugar de São Pedro. Esta alternativa estende-se por cerca de 800m, ao invés dos cerca de 500m da via direta supramencionada. Deste modo, aliado



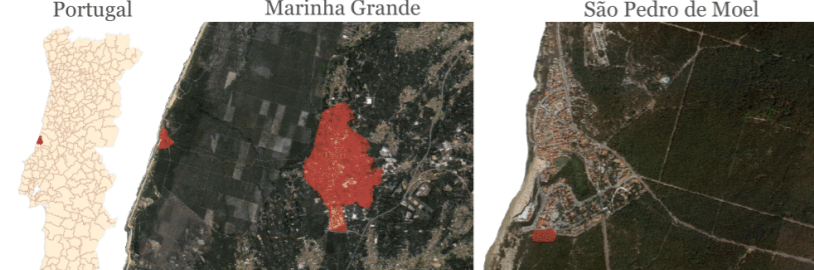
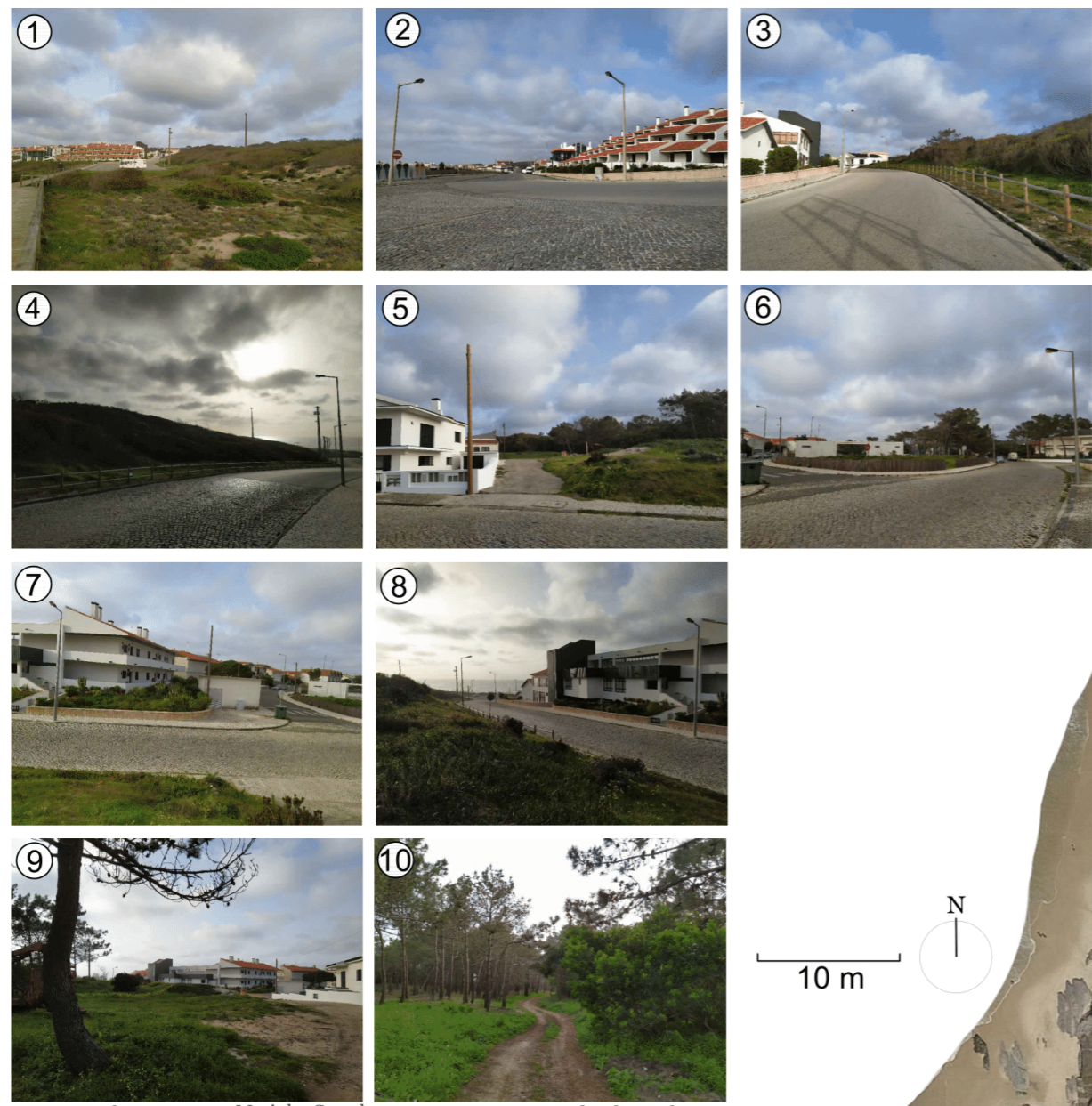
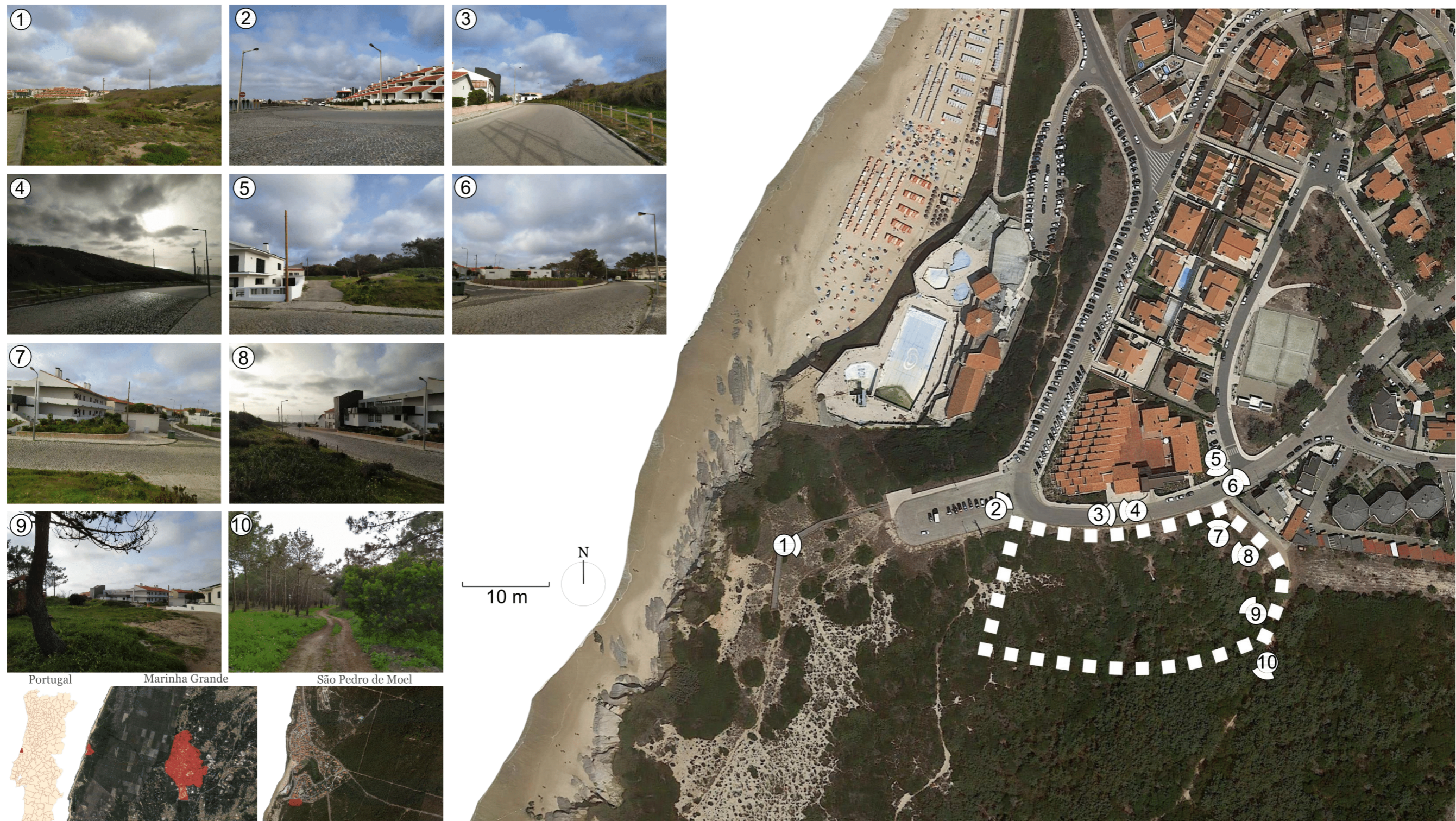


Figura 99: Painel implantação  
 Fonte: Autoria própria, 18 de Janeiro de 2021



ao carácter topográfico da área de implantação, pôde-se estabelecer o ponto Nordeste da área de implantação como principal ponto justificado de acesso ao complexo.

Para além da Avenida das Piscinas, a única via de acesso automóvel à área de implantação, há também dois caminhos florestais, a Sul, que permitem o contacto do Pinhal com São Pedro, sendo ao mesmo tempo indicadores naturais dos limites da área a intervir. A Este, um caminho de ligação à Praia das Valeiras reúne condições para o seu uso por parte de pessoas com fragilidades na locomoção. No entanto, um caminho de acesso a Oeste requererá tratamento, de forma a respeitar normas adequadas a pessoas com mobilidade reduzida. De igual modo, um caminho a eixo da área de implantação deverá ser afirmado, contribuindo para a permeabilidade pedonal do complexo.

A nível topográfico a área de implantação, em solo dunar, é caracterizável, na sua generalidade por uma suave variação das cotas altimétricas, inferior a 1m, excetuando o contacto com o arruamento a Norte, onde se verifica um declive de até 5m entre extremos. Essa variação extrema ocorre no ponto mais a Noroeste da faixa de contacto com a Avenida das Piscinas. No extremo Nordeste da mesma faixa, onde se situou o principal ponto de acesso ao complexo, a variação de cotas é inferior a 2m. No sentido Sudeste, ao longo do principal caminho de acesso ao espaço, verifica-se uma variação altimétrica entre os 39 e os 40m.

Pretendendo-se fazer uso do espaço exterior como lugar de atividade frequente, há que ter em conta a influência do vento no seu conforto. Assim, foi feita uma análise com recurso à aplicação Ventusky em que foram estudadas as direções mais prevalentes assim como a sua intensidade em diferentes dias e horas ao longo do ano de 2020 e de 2019. Concluiu-se a predominância de ventos de Norte e de Noroeste, tendo estes alcançado até cerca de 30km/h, sendo também recorrentes os ventos de Sudoeste, com intensidades na ordem de até 35km/h. No entanto, raramente a velocidade do vento, em qualquer direção, ultrapassou os 20 km/h, sendo frequentes velocidades inferiores a 10km/h. A implantação deste complexo no interior de um espaço florestal, como é proposto em São Pedro de Moel, permite que se faça uso da flora como extensão da proteção conferida pelas habitações, reduzindo assim a necessidade do uso direto da arquitetura como apaziguador de humores meteorológicos. A Sul, a pré-

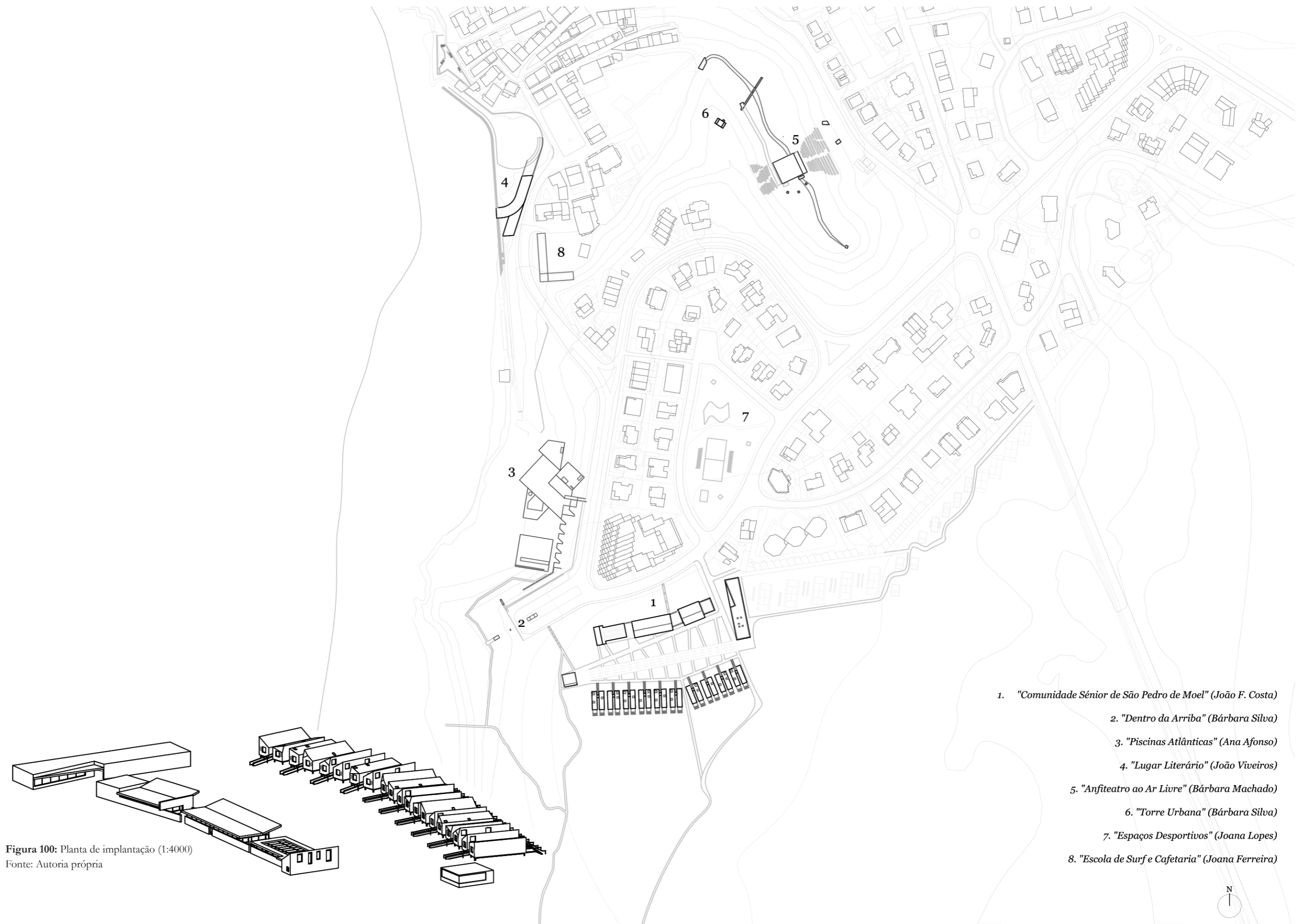


Figura 100: Planta de implantação (1:4000)  
 Fonte: Autoria própria

- 1. "Comunidade Sénior de São Pedro de Moel" (João F. Costa)
- 2. "Dentro da Arriba" (Bárbara Silva)
- 3. "Piscinas Atlânticas" (Ana Afonso)
- 4. "Lugar Literário" (João Viveiros)
- 5. "Anfiteatro ao Ar Livre" (Bárbara Machado)
- 6. "Torre Urbana" (Bárbara Silva)
- 7. "Espaços Desportivos" (Joana Lopes)
- 8. "Escola de Surf e Cafeteria" (Joana Ferreira)



existência de Pinheiros Bravos, ao filtrarem a radiação solar excessiva e bloqueando, ao mesmo tempo, o vento, permitirá uma maior abertura das habitações para o Pinhal de Leiria, enquanto que a Norte, os edifícios de habitação já existentes deverão igualmente diminuir a ação dos ventos provenientes dessa mesma direção. Ainda assim, o desenho do espaço deverá ter em conta as direções do vento, particularmente na parcela Oeste da área de implantação, à partida, com menor proteção.

Para além da articulação urbana com as demais propostas para São Pedro de Moel, a proposta de implantação desta comunidade, no limite entre o espaço urbano e o ambiente florestal, pretende fundamentalmente conjugar os benefícios do contacto físico com a natureza, com a ligação à comunidade local.

Prevê-se que o lugar de implantação da comunidade, aliado à produção de um espaço exterior de qualidade, possa estimular muito positivamente a realização de atividade física neste meio, que será, por sua vez, fator estimulante também de uma interação social intracomunitária e de outros benefícios de longo prazo, já anteriormente referidos neste documento.



### 4.3. Programa

Pretende-se que toda a população de São Pedro de Moel contribua para a plena integração social da comunidade sénior proposta, tirando ao mesmo tempo proveito de alguns serviços até então inexistentes neste lugar urbano, e criando assim um espaço dinâmico e intergeracional.

Para o caso de São Pedro de Moel, o considerável distanciamento do lugar de implantação da comunidade em relação ao centro histórico, onde se encontra a totalidade dos serviços de retalho, torna pertinente a integração no novo conjunto de um espaço para exploração comercial, de venda de produtos de grande consumo. Esta opção justifica-se por se considerar imprescindível, para o serviço de uma população potencialmente fragilizada, ter fácil acesso a bens de 1ª necessidade. Ao mesmo tempo, a inclusão deste serviço deverá contribuir para o desenvolvimento da componente pública de interação com a comunidade, pois oferece uma resposta inexistente nesta zona sul do aglomerado urbano.

Conjugando o estímulo à atividade física com a sustentabilidade, propõe-se também, numa área central e articuladora do espaço, a inclusão de espaços dedicados a horticultura e jardinagem, assim como de espaços de repouso propícios à interação social. A produção biológica daqui decorrente poderá ser destinada exclusivamente para consumo interno ou para retalho local, através do equipamento supramencionado, e servirá como contributo financeiro para a comunidade. Para situações menos favoráveis à prática de atividades de exterior, contempla-se a adição de um espaço coberto com o mesmo fim, que deverá ao mesmo tempo possibilitar outras atividades. Sugere-se, por exemplo, o uso misto com um espaço de oficina para a reparação pontual de objetos ou para a prática de atividades do foro artesanal ou artístico.



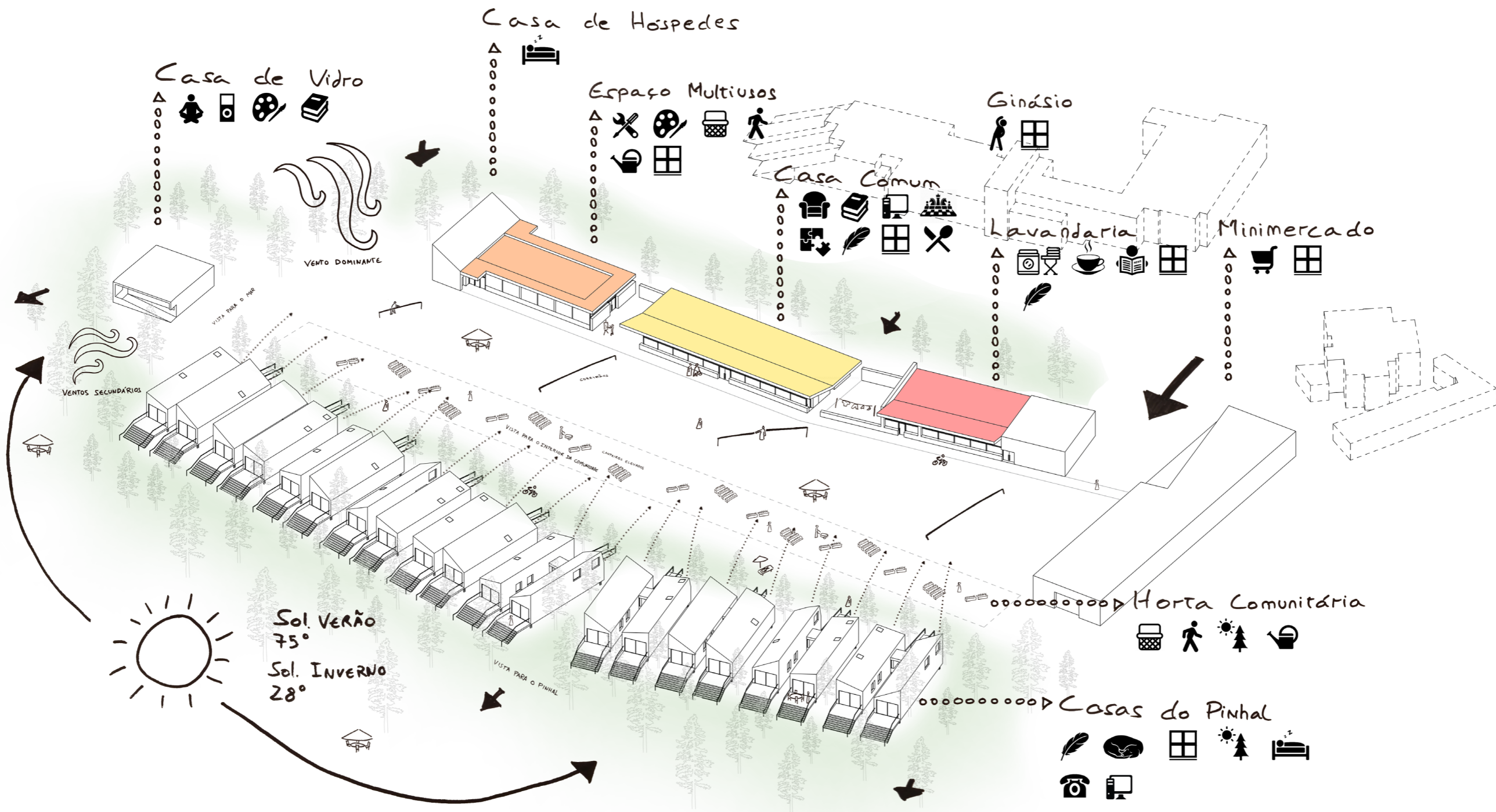


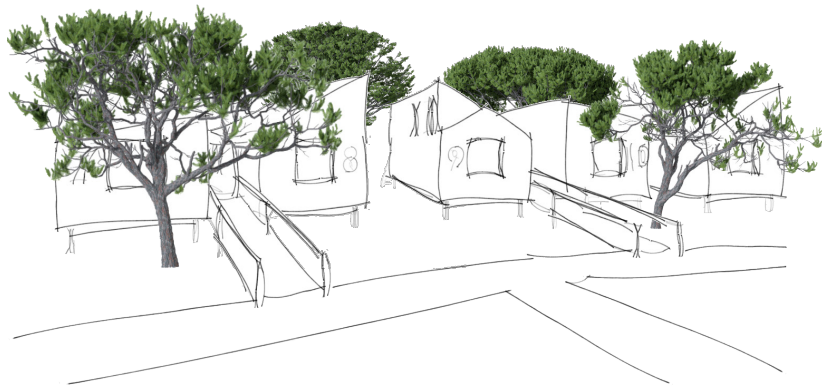
Figura 101: Diagrama de funcionamento  
 Fonte: Autoria própria, 23 de Janeiro de 2020

Pretende-se que o espaço central, que deverá também articular-se com os percursos pedestres e cicláveis preexistentes, adquira o carácter de “interior de quarteirão”, no sentido em que funcionará, não só como conector, mas ao mesmo tempo como separador entre a área residencial, mais a Sul, e as áreas comuns e públicas. Funcionará também como espaço de lazer e de interação social ou de reclusão ao ar livre. Apesar de um dos principais objetivos de toda a proposta ser o estímulo à interação social, há também que oferecer espaços de retiro para além das habitações privadas de cada pessoa, onde seja possível ler um livro no exterior, ou simplesmente experienciar uma exposição multissensorial à natureza envolvente. Estes espaços, lugares ou microarquitecturas, que poderão ser destinos de pequenos passeios, assumem a forma de um simples banco sob uma árvore ou de uma caixa de vidro, no remate Oeste do espaço, para proteção contra a inclemência pontual dos elementos naturais.

A proposta de adição de diversos percursos pedestres, pelo grupo de Atelier de projeto 2C, procura não só uma melhor integração do Pinhal de Leiria com todo o espaço urbanizado de São Pedro, como permitir o usufruto do espaço natural através da realização de atividade física e dos benefícios de saúde inerentes, com particular interesse para a população sénior. Não obstante, e como referido anteriormente, a prioridade, para os idosos, deverá ser dada ao exercício de resistência muscular, relativamente ao simples estímulo da locomoção, na medida em que este apresenta benefícios comprovadamente superiores a nível da manutenção da capacidade funcional das pessoas, tanto no aspeto físico quanto no aspeto cognitivo. Assim, é justificável a integração de um equipamento — ginásio — com este fim, que possa sirva também outros residentes e a restante população flutuante deste lugar urbano.

Finalmente, para além dos volumes de habitação privada e da “casa comum”, propõe-se uma área técnica partilhada, com funções de lavandaria e de arrecadação acessíveis ao público. A pertinência deste espaço prende-se, não só com a gestão da área destinada às residências privadas, como com a génese comunitária deste modo de habitar. Ao invés de cada residência ser dotada de uma máquina de lavar roupa e de uma área técnica, o que resultaria num acréscimo de encargos e de área construída, todos os membros da comunidade partilharão um espaço comum de área superior à que poderiam usar ou experimentar num modelo não comunitário.





**Figura 102:** Pedras Salgadas Eco-Resort / Luís Rebelo de Andrade & Diogo Aguiar

Fonte: <https://www.archdaily.com/307297/pedras-salgadas-eco-resort-luis-rebelo-de-andrade-diogo-aguiar>

**Figura 103:** Ilustração das habitações inseridas no Pinhal de Leiria

Fonte: Autoria própria, 01 de Outubro de 2020

De facto, a motivação financeira e conceptual para a redução dos espaços privados ao estritamente necessário ganha importância redobrada pela área sensível em que se inserem. Ao passo que a casa comum e os serviços públicos se pretendem adjacentes à Avenida das Piscinas, como forma de enfatizar o seu remate, a área residencial inserir-se-á plenamente dentro do Pinhal, a Sul, para um maior contacto com o mesmo. Implica isto que a construção dos espaços residenciais, aqui, seja feita da forma menos invasiva possível, e até de modo totalmente reversível, permitindo ao mesmo tempo a penetração da área florestal no interior do espaço comunitário.

Quanto às lotações dos espaços, definiu-se o número redondo de 20 habitações, sendo que as áreas da casa comum foram pensadas contemplando o acolhimento de pessoas externas à comunidade, caso desejado. Os espaços de lavandaria e de ginásio seguem o mesmo pensamento. São espaços com áreas sensatas, dedicadas à comunidade, mas que permitem o seu uso partilhado por parte de terceiros.

As limitações do espaço prendem-se principalmente com a topografia, consideravelmente acidentada a Oeste, com a malha urbana preexistente e com o Pinhal, que se pretende integrado no complexo residencial proposto. Contudo, a construção sobre ele não poderá ser excessivamente intrusiva. Ao mesmo tempo, a pretensão de não criar uma barreira entre o centro do complexo e o Pinhal, aliada aos fatores de mobilidade reduzida e de fácil acesso, quer ao espaço natural quer ao espaço comunitário, estabeleceu que a disposição das habitações deverá ser longitudinal no sentido Norte-Sul, recorrendo-se posteriormente ao pormenor para conferir um abundante acesso à luz natural, como pretendido.



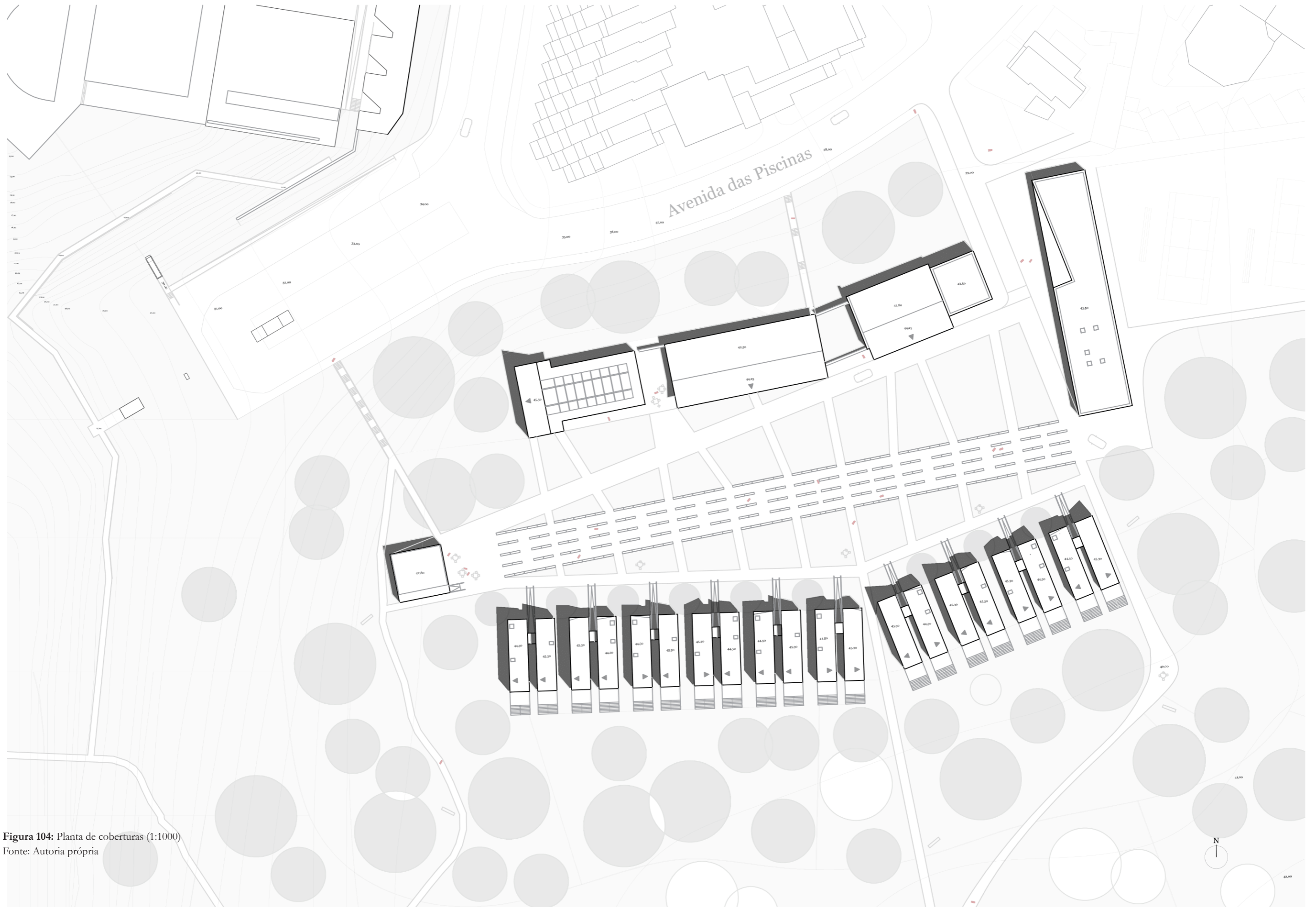
#### **4.4. Mobilidade**

Primeiramente, pretende-se limitar fortemente o trânsito automóvel no interior do espaço. O parque automóvel preexistente, a Oeste do complexo, deverá servir também esta Comunidade, sendo, no entanto, possível, para casos de mobilidade reduzida ou para emergências, o acesso automóvel até às habitações. A exceção deverá ser o acesso a cargas e descargas de objetos e mercadorias, para a casa comum assim como para o minimercado, sendo que, para o último, o acesso automóvel estará limitado à parcela Este da Comunidade.

Assim o foco do espaço é na locomoção pedestre ou suave, por via do uso da bicicleta.

Mais uma vez, a fragilidade do território requer sensibilidade na alteração do mesmo. Ao passo que é desejável a inclusão de vias em materiais seguros para idosos, como o caso do tartan, utilizado também no Complexo Social de Alcabideche, há que evitar ignorar um dos principais objetivos de projeto, que é o da preservação do espaço florestal. Recorrendo-se ao impacto mínimo da componente habitacional sobre o Pinhal, pretende-se que a componente de mobilidade siga a mesma linha de pensamento. Assim sendo, os acessos entre volumes têm, em primeiro lugar, uma baixa variação de cota, mas fundamentalmente recorrem a nada mais do que ao próprio terreno, com o auxílio de corrimãos, como acesso entre volumes. Ainda assim, estas vias deverão ser devidamente tratadas de modo a garantir uma consistência desejada à locomoção pedestre, e por meio de cadeiras de rodas, assim como à possibilidade de acesso automóvel excepcional. Ao mesmo tempo, dever-se-á prevenir a existência de barreiras físicas, como vegetação, entre outras. Esta rede de vias demarca, ao mesmo tempo, as zonas para horticultura, e a sua abundância assegura um modo de permitir acesso aos diferentes pontos do espaço com a menor distância possível.





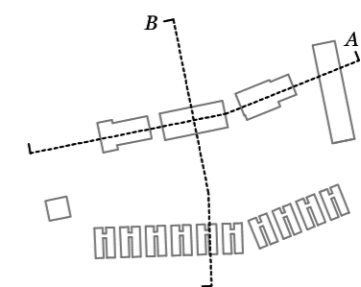
**Figura 104:** Planta de coberturas (1:1000)  
Fonte: Autoria própria

Excepcionalmente, empregam-se escadarias em pontos de maior declive, sendo, no entanto, possível percorrer todo o espaço sem o acesso a estas circulações verticais.

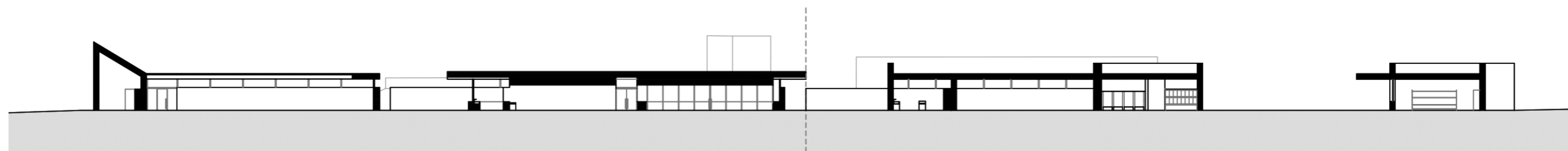
Na via adjacente aos volumes comunitários, pelo seu assumido carácter urbano, desenhou-se uma via em tartan complementada, como na restante rede de caminhos, por corrimãos em pontos estratégicos.

O acesso às habitações privadas, que se posicionam a uma cota superior, é feito através de uma rampa respeitante das normas estipuladas pela ANSR (2016), prevendo situações de menor mobilidade, mas, fundamentalmente, com o intuito de garantir a segurança na locomoção de todos os residentes.

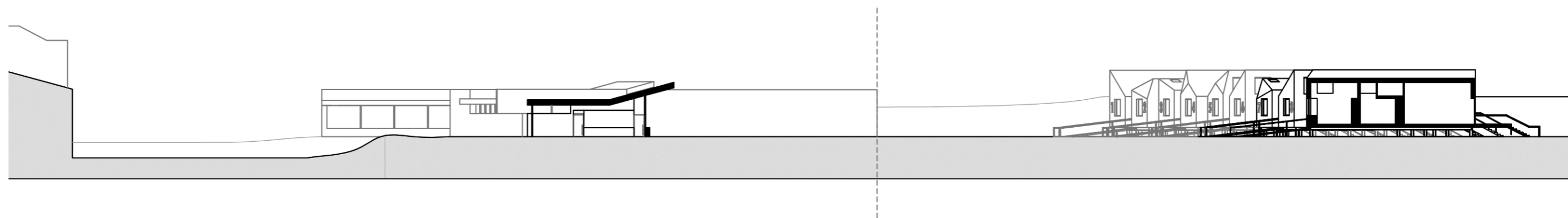
Quanto às precauções relativas à mobilidade dentro das habitações, estas seguem as medidas mencionadas no capítulo de nome Desenho Inclusivo, do presente documento. À exceção das casas de banho, os corrimãos empregues ao longo do interior das habitações assumem um carácter estético, ainda que mantendo a sua funcionalidade. Como reiterado ao longo deste documento, as diferenças abruptas de cota do pavimento foram evitadas, com a exceção do acesso Sul ao pinhal, por via das próprias habitações, que é feito através de um lanço de escadas com 8 degraus, que à semelhança dos demais, em todo o complexo, seguem a fórmula sugerida por Corrado (2016), com espelhos de 0,15m, e cobertores de 0,30m (p. 22).



**A**



**B**



**Figura 105:** Perfis (1:500)

Fonte: Autoria própria

**Figura 106:** Fotomontagem

Fonte: Autoria própria









#### 4.5. As habitações

Para além da preocupação com a facilidade e segurança da mobilidade em todo o espaço comunitário, e em particular no interior das habitações, onde pessoas frágeis deverão estar mais desprotegidas, importa garantir uma boa orientação visual e acesso a luminosidade abundante tanto quanto possível. Tendo estes objetivos em mente, segue-se a definição de algumas das soluções encontradas.

Ainda por razões de mobilidade, mas também de fácil acesso ao exterior e de facilidade de adição ou subtração de volumes, pretendeu-se evitar a sobreposição vertical de módulos habitacionais, optando-se por uma disposição destes em fila, ao longo do eixo Este – Oeste, garantindo aos mesmos uma homogénea exposição solar e visibilidade para o espaço comunitário desde o seu interior.

Como referido, um dos principais guias para o desenho da componente habitacional foi a limitação de espaço, principalmente no sentido Este – Oeste, quer pela topografia, quer pelo intuito de agregação dos módulos habitacionais privados, em torno do espaço comunitário e em particular da “casa comum”. Ao mesmo tempo, a intenção de permeabilidade desta componente, relativamente ao Pinhal, permitindo o contacto deste com o interior do espaço comunitário, implicou um estreitamento dos volumes ao absoluto essencial, ganhando assim uma forma claramente retilínea e longitudinal, com uma área útil de aproximadamente 55m<sup>2</sup>. Com isto, o desenho do interior dos mesmos surgiu de forma natural como resposta a objetivos previamente estabelecidos, sendo que se pretendeu dar igual ênfase ao contacto com o espaço comunitário, a Norte, assim como à privacidade e ao contacto com o Pinhal, a Sul. Assim se definiram duas soluções tipológicas. Em ambas se definiu a cozinha, na parcela Norte dos módulos, como espaço de contacto com o interior da comunidade, onde um grande vão de 2,5m<sup>2</sup> garante não só a abundante iluminação indireta do espaço de





Figura 107: Fotomontagem  
Fonte: Autoria própria



trabalho e de toda a divisão, como a total permeabilidade visual para todo o espaço comunitário. A disposição da cozinha procurou concentrar todos os elementos de uso frequente, longitudinalmente, ao longo do alçado Norte, resultando num espaço de dimensão modesta. O desenho da cozinha procurou seguir as recomendações mencionadas no capítulo Desenho Universal, conjugando-as com as limitações de espaço, nomeadamente, quanto à diferente materialidade e quanto à cota da banca, assim como quanto à disposição da própria cozinha e dos objetos que a compõem. A área destinada à cozinha e ao espaço de refeições, permite ainda a rotação de 360° em cadeira de rodas.

Relativamente à disposição do restante espaço, as duas tipologias existentes divergem maioritariamente quando ao ênfase na privacidade dos quartos, optando-se numa das soluções por separar o mesmo da área de estar. Na prática, esta formalidade resulta numa tipologia onde há mais ênfase no contacto com o Pinhal, e noutra onde é favorecido o contacto com a comunidade, ambos ditados pelo posicionamento da área de estar que se agrega ora à cozinha, na parcela Norte, ora ao quarto, na parcela Sul. Assumindo-se a filtração da luz direta do Sol por via da preexistência de pinheiros bravos, definiu-se um grande vão de acesso a um terraço e ao Pinhal. Em ambas as tipologias, o elemento divisor dos espaços é a casa de banho, também pela importância de assumir, em planta, uma posição central, garantindo o fácil acesso à mesma de qualquer ponto do interior da habitação. Mais uma vez, a casa de banho, procurou seguir todas as recomendações do capítulo Desenho Universal, quer através da possibilidade de rotação total de cadeira de rodas, pelo emprego de lavatórios sem armário sob os mesmos, ou através das múltiplas recomendações contempladas no mesmo quanto aos duches e sanitas, tendo-se optado, no entanto, pelo uso de chuveiros higiénicos ao invés de bidés por uma questão de economia de espaço. De modo a evitar o contacto visual direto com o exterior, recorreu-se à iluminação natural das casas de banho, ora por claraboias, ora por vãos à cota de cerca de 3m, relativamente ao pavimento, e à semelhança do verificado nas cozinhas, como fonte adicional de luz natural. A variação entre o uso de claraboias ao invés de vãos verticais, prende-se fundamentalmente com o pé direito de cada módulo, que alterna, de modo aleatório, entre duas medidas, de forma a conferir alguma variabilidade na morfologia exterior de cada volume. Pretende-se utilizar subtis variações de cota, cor, ou formato das fachadas, como auxílio à familiarização de cada residente com a sua casa, assim como forma de apaziguamento do carácter repetitivo

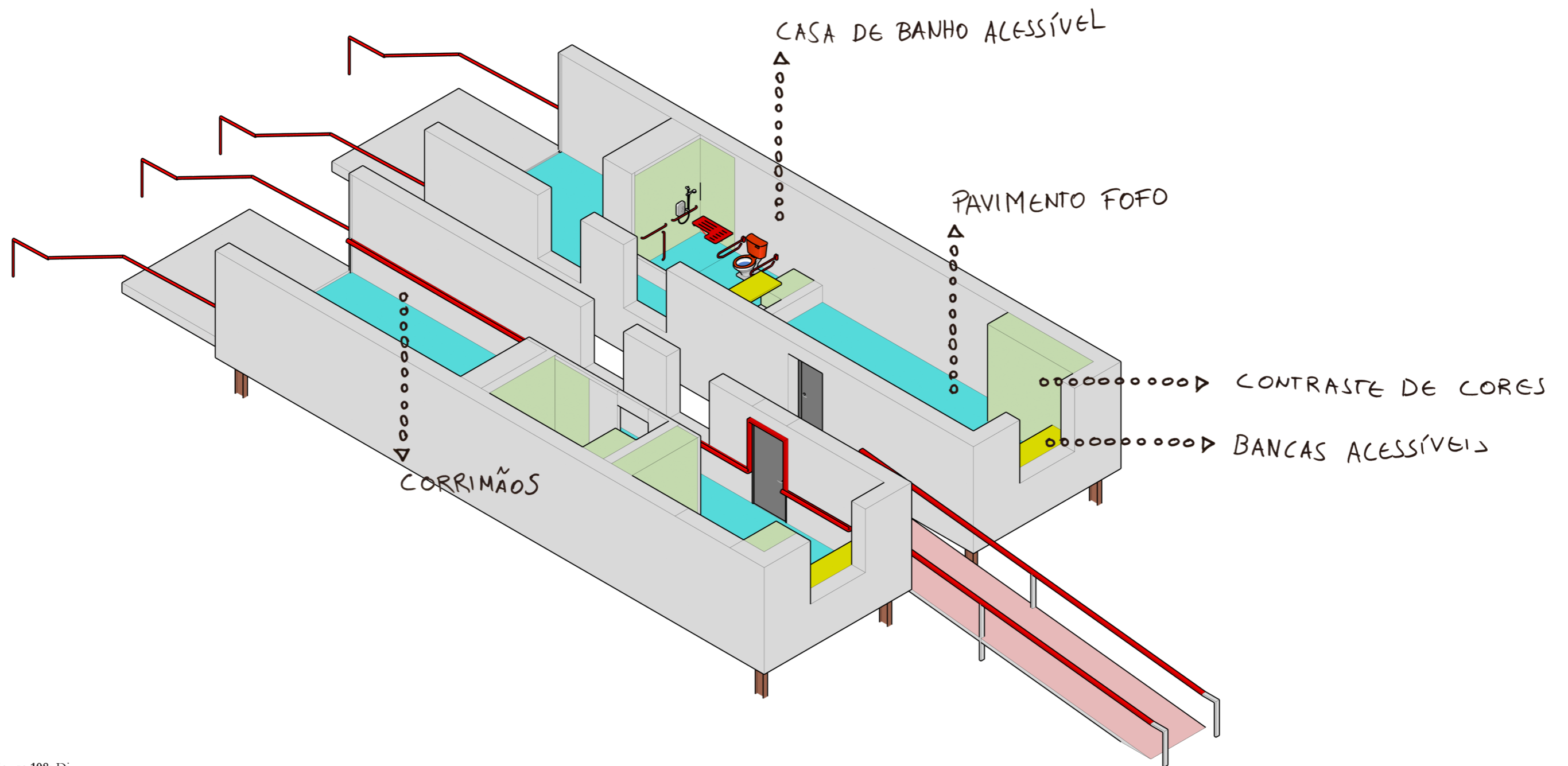


Figura 108: Diagrama  
 Fonte: Autoria própria

dos módulos residenciais.

O desenho retangular irregular, quase piramidal, dos módulos, prende-se com a gestão de luz natural indireta através da disposição de vãos à cota de 3m, mas fundamentalmente como forma de contrabalanço de um espaço interior de largura eficiente. Pretende-se que os elevados pés direitos empregues, transmitam uma sensação de espacialidade superior à que se verificaria de outro modo. A exceção a esta regra, tem lugar no espaço de transição entre divisões, composto pela casa de banho, e por um corredor, por onde se dá o acesso à mesma. Neste momento, o pé direito empregue corresponde à medida mínima de 2,4m, salvo no encontro com os vãos das casas de banho, onde retoma a medida máxima de cada módulo. Esta redução no pé direito procura enfatizar a separação visual das divisões, uma vez que apenas foram empregues portas na entrada das habitações e nas suas casas de banho. Ao mesmo tempo, isto permite a existência de uma área técnica para receção de um termoacumulador ou de outras infraestruturas. De referir ainda o emprego de vãos ao longo do corredor, evitando assim, a diferença abrupta na luminosidade ao longo das casas.

Para a componente habitacional privada optou-se por um sistema construtivo seco em madeira, assente em sapatas isoladas de betão e ligações em aço, por facilitar não só uma potencial expansão do número de residências, como a sua redução e desmontagem, à semelhança da solução empregue nos módulos habitacionais do Eco Resort Pedras Salgadas, dos arquitetos Luís Rebelo de Andrade e Nuno Aguiar. No entanto, a principal razão prende-se com o baixo impacto sobre o solo florestal, resultante da sua não impermeabilização, ao elevar deste as habitações, que este sistema permite, contrariamente ao que se verificaria no contacto direto da laje de pavimento com o solo. Ao mesmo tempo, permite prevenir problemas relacionados com a manutenção da madeira enquanto material, ao impedir a acumulação de humidade na laje de pavimento.

Ao mesmo tempo, o uso da madeira na componente Sul do complexo, em oposição ao betão e aço da componente comum e pública, a Norte, deverá contribuir para a transição entre o privado e o comum, e entre a urbe e a floresta. Pretende-se fazer uma clara divisão visual entre estes momentos do complexo, os edifícios que fazem rua, deverão então adotar uma arquitetura mais semelhante à da preexistência envolvente,



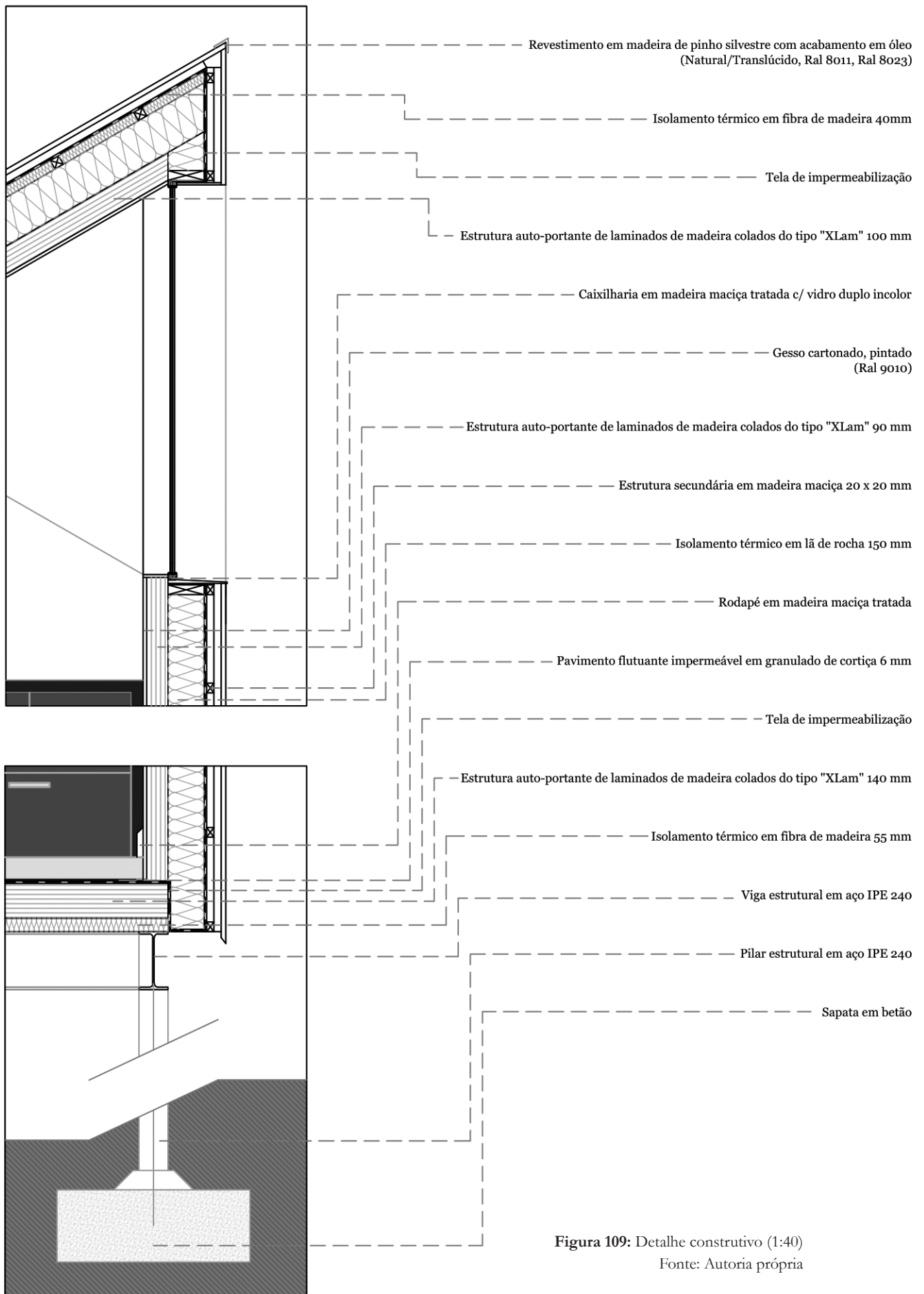


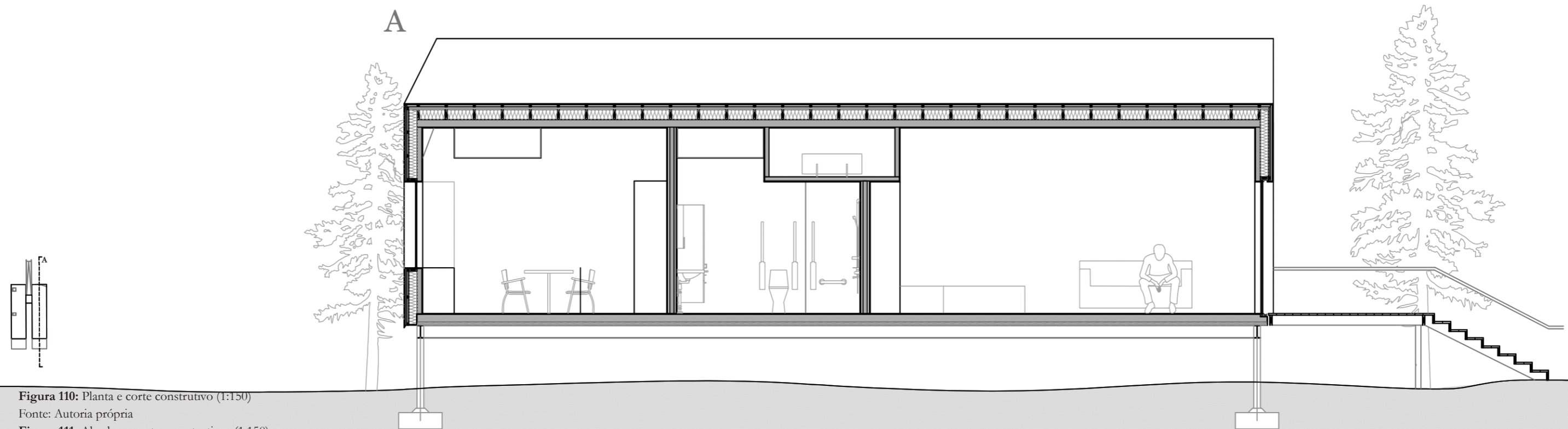
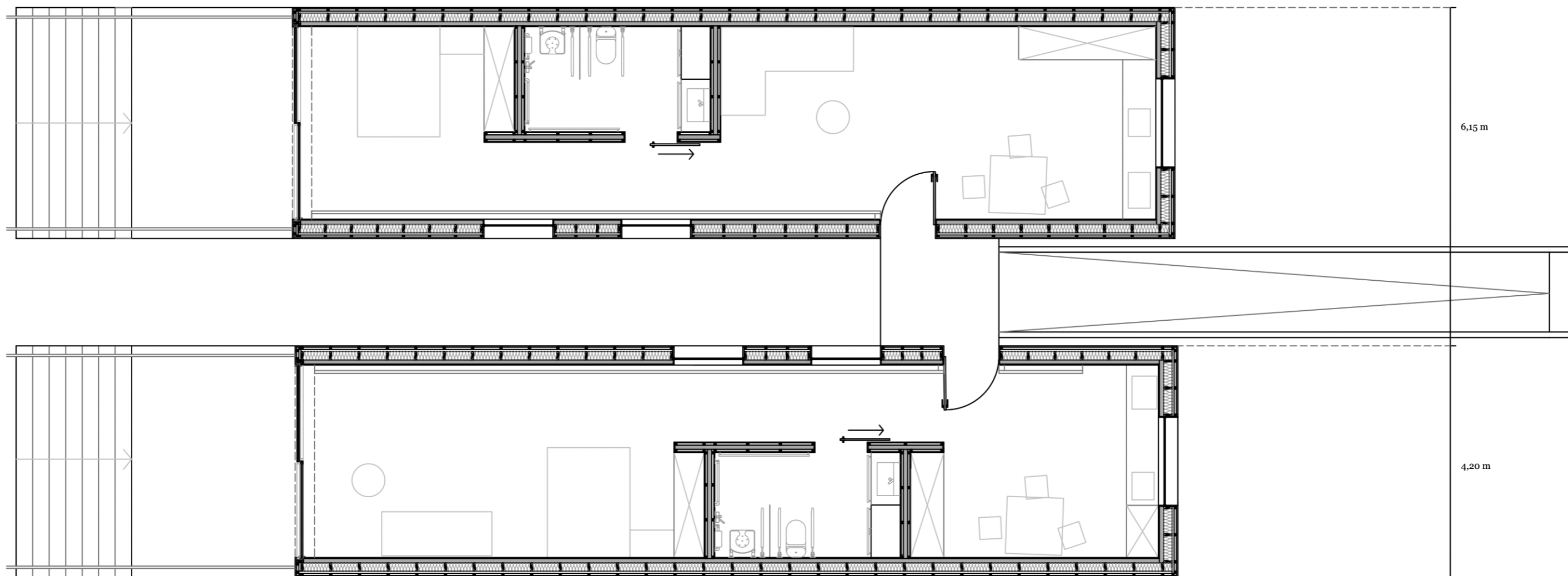
Figura 109: Detalhe construtivo (1:40)

Fonte: Autoria própria

o que terá importância não só para a fácil orientação dos residentes, mas também para a própria orientação de terceiros.

Concretamente, optou-se por um modelo estrutural em madeira laminada cruzada. Prevê-se que o seu uso contribua também para o fator sustentabilidade, assim como para a rapidez e facilidade de construção dos volumes, diminuindo o impacto no território causado pelo próprio processo construtivo relativamente ao uso de outros métodos. Ao mesmo tempo, a madeira, e em concreto o sistema construtivo em madeira laminada cruzada, tem benefícios que tendencialmente levarão a um menor uso de sistemas construtivos com recurso ao betão. Primeiramente, apresenta um baixo nível de condutividade térmica, potencialmente contribuindo para a eficiência térmica e energética de um edifício. Também contrariamente ao senso comum, a madeira maciça, quando de elevada densidade, é pouco inflamável, sendo inclusivamente de lenta combustão, como sugerido por Erik G. Olsen (2014), no documento CLT & Builder's Risk. Estes fatores, entre outros, aliados aos mais recentes avanços na engenharia, significam que a construção em madeira é hoje, num grande espectro de tipologias, discutivelmente mais capaz do que métodos construtivos tradicionais. No entanto, a construção em madeira apresenta alguns problemas, nomeadamente, ataques de insetos, descoloração, e se não for conservada/mantida, custo elevado, dilatações, entre outros. Erik G. Olsen (2014).

Para as habitações privadas e para a casa comum, optou-se por um pavimento flutuante e impermeável em cortiça, com mais valias na absorção de impactos resultantes de quedas, mas também com um previsível baixo índice de transmissibilidade térmica, permitindo uma confortável deslocação sobre este sem sapatos. Nas habitações, a cor amadeirada do pavimento, deverá contrastar com a pintura branca dos painéis apainelados de madeira do revestimento interior e dos tetos, contribuindo para a orientação espacial, seguindo recomendações anteriormente assinaladas neste documento.

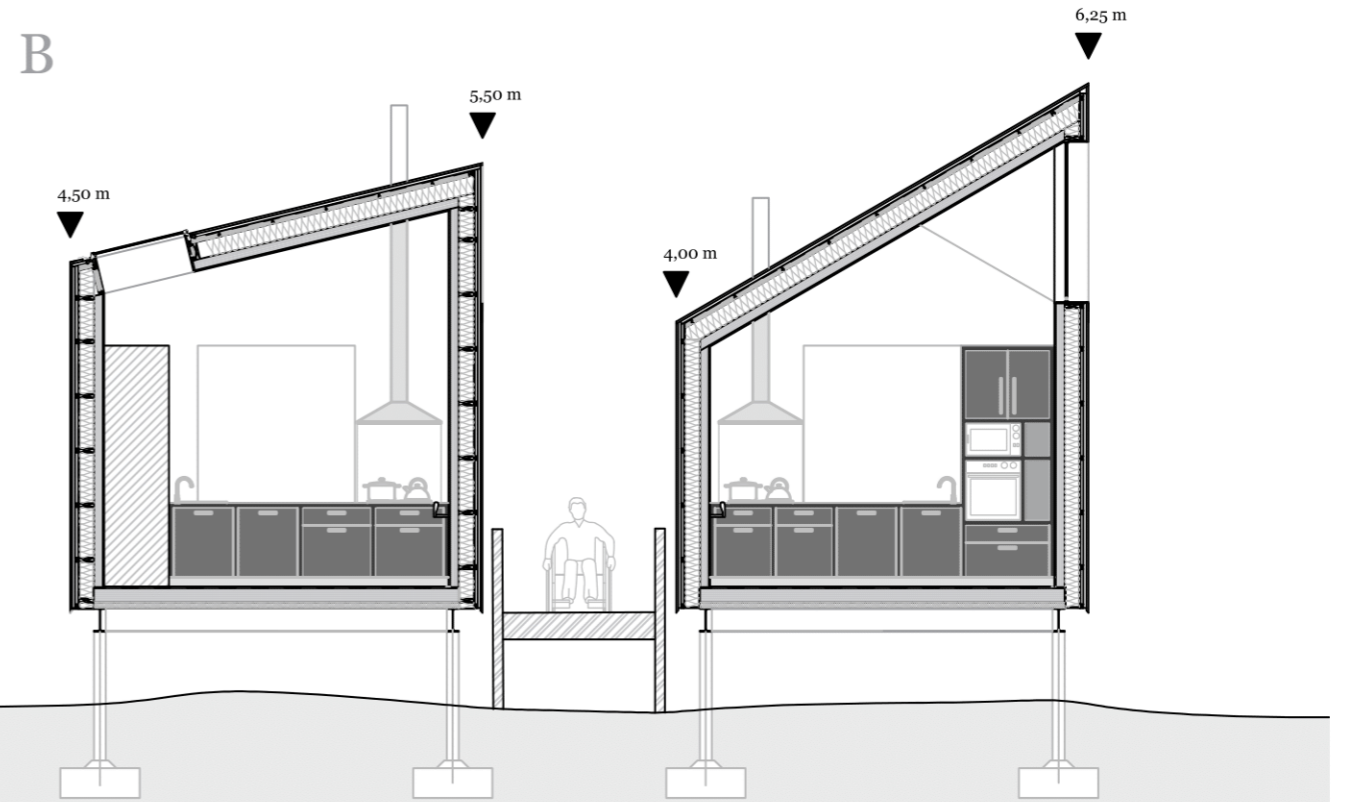
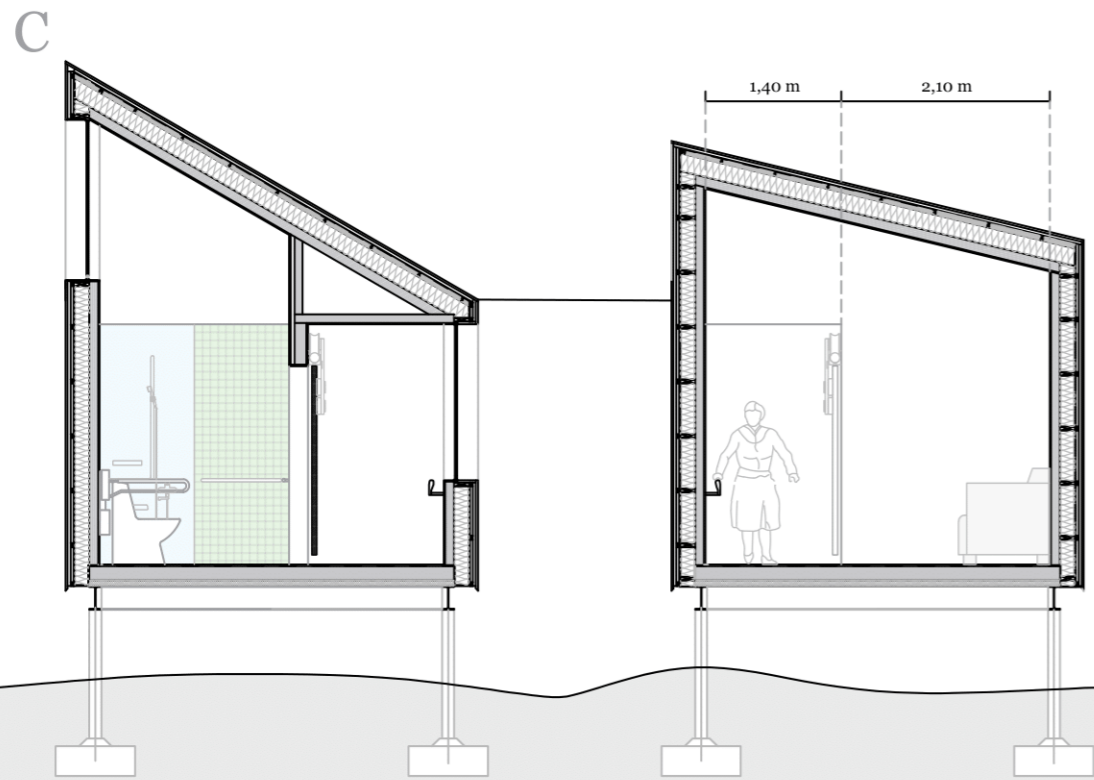
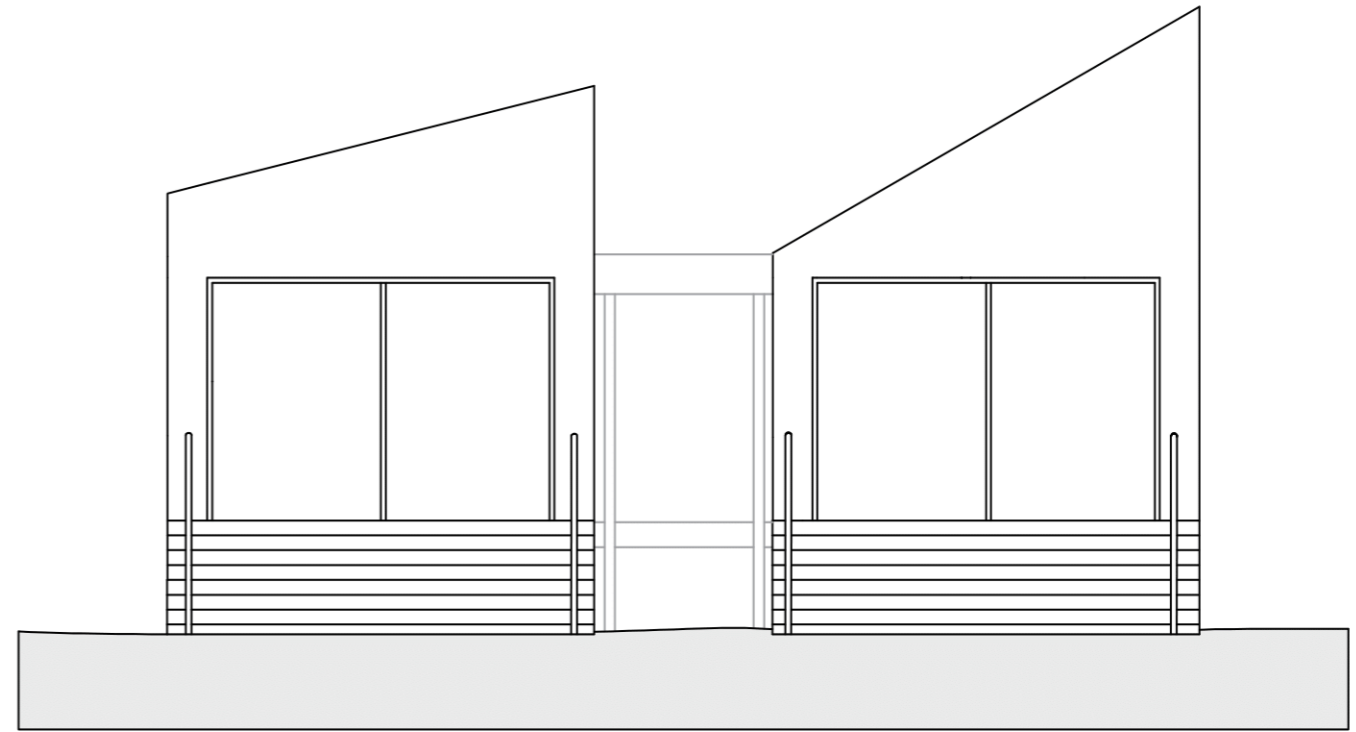
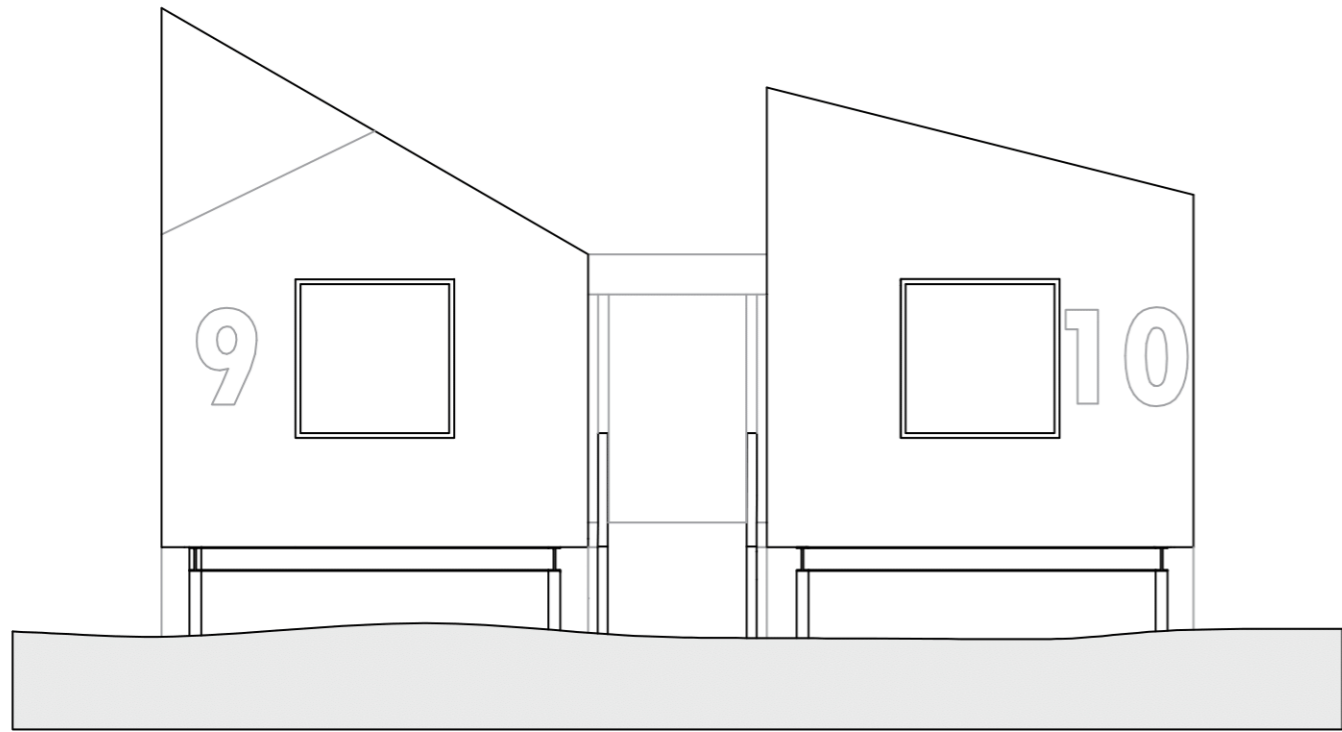


**Figura 110:** Planta e corte construtivo (1:150)

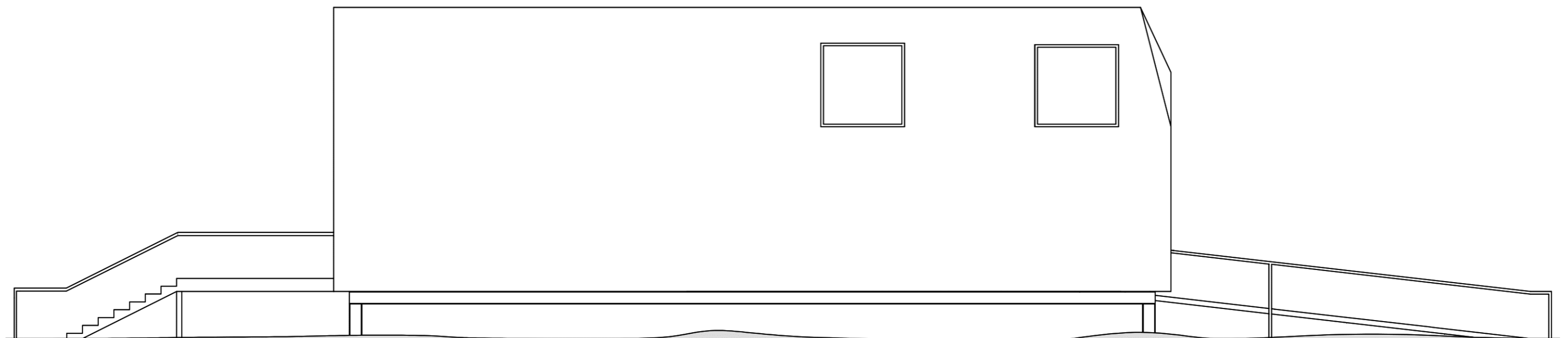
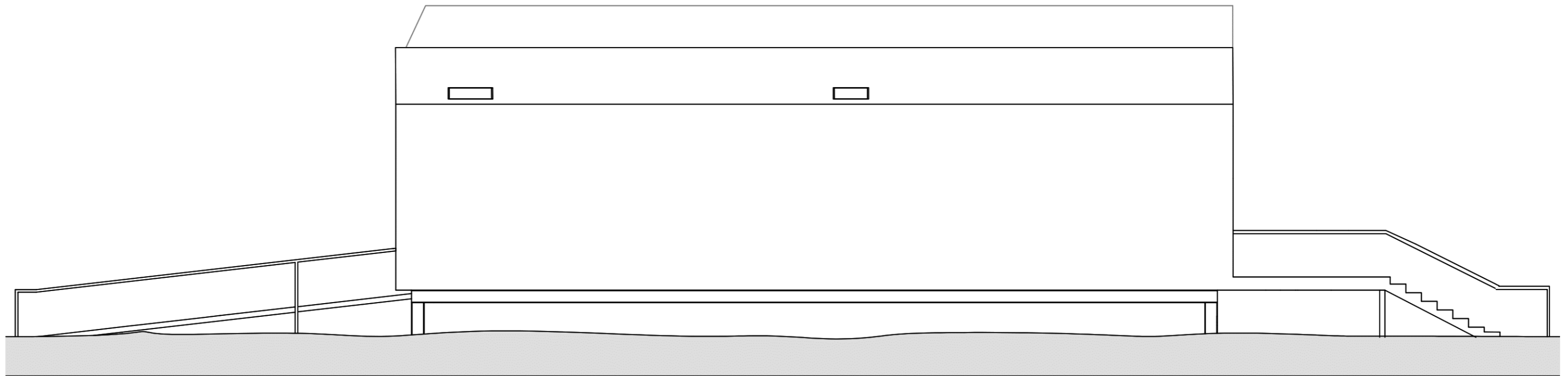
Fonte: Autoria própria

**Figura 111:** Alçados e cortes construtivos (1:150)

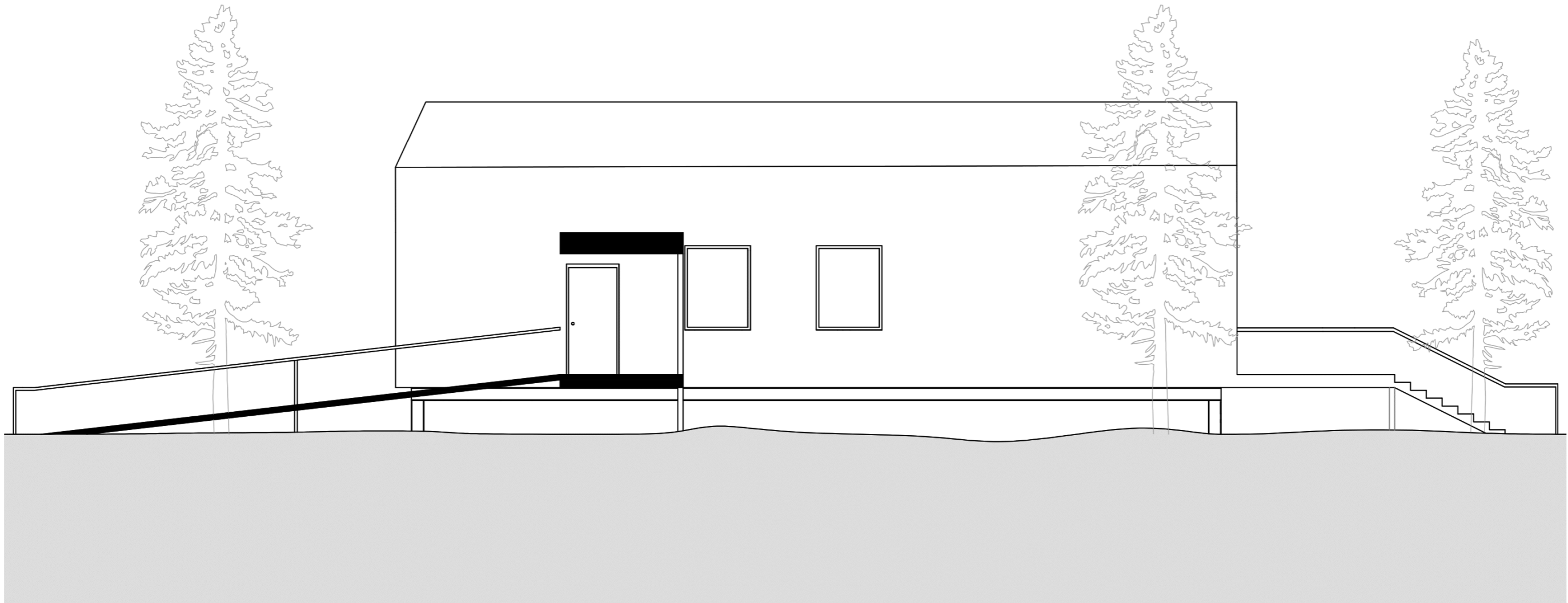
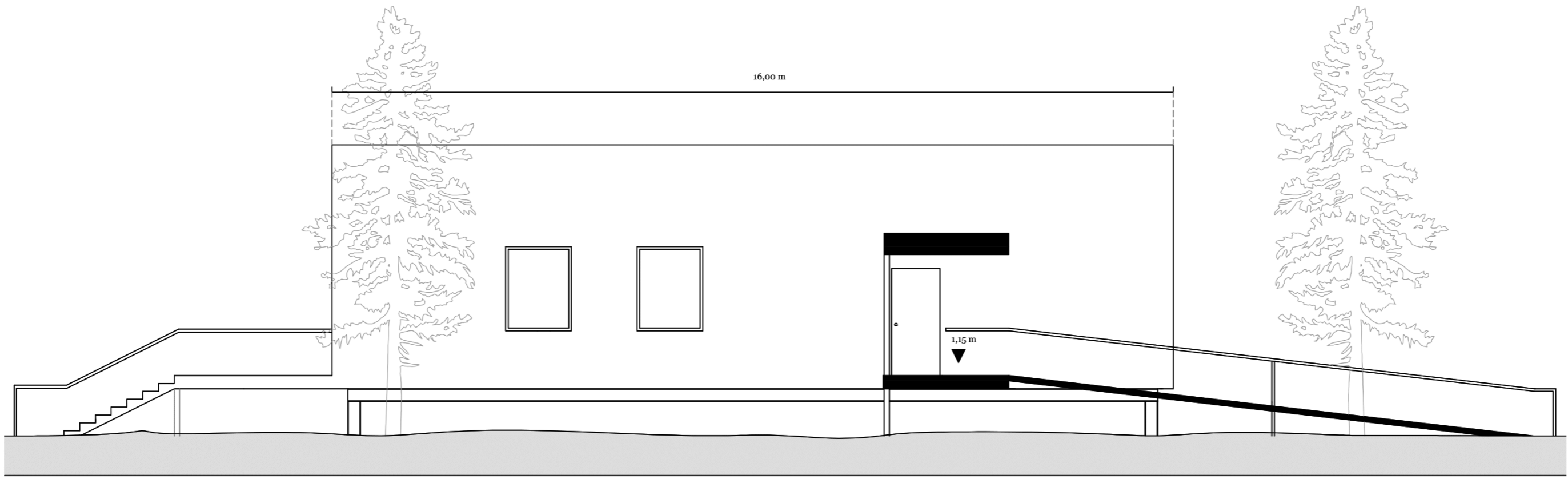
Fonte: Autoria própria







**Figura 112 e 113:** Alçados (1:150)  
Fonte: Autoria própria







#### 4.6. Os volumes comunitários

Os volumes de uso comunitário, ou seja, todos aqueles que não os volumes residenciais, procuram, a nível urbano, o remate Sul da Avenida das Piscinas, mas também o espelhamento volumétrico da componente residencial da comunidade, de modo a incutir movimento ao longo de toda esta, e evitando, tanto quanto possível, a existência de zonas isoladas dentro da própria comunidade, à exceção da casa de vidro, que se pretende solitária. Ao mesmo tempo, a implantação destes volumes, em conjugação com os volumes residenciais e com o próprio pinhal, procuraram minimizar a velocidade do vento no espaço exterior comunitário, permitindo o seu uso confortável ao longo da maior parte do ano.

À parte da casa de vidro, são 4 os volumes comunitários e/ou públicos principais. Estes volumes, que como foi já referido, rematam urbanamente a Avenida das Piscinas, não seguem o alinhamento urbano do edificado preexistente. Ao invés, e tendo em conta a topografia e a necessidade de equivalência de cotas de pavimento, entre estes volumes e os volumes residenciais, distanciam-se em cerca de 20m para Sul do eixo de alinhamento urbano preexistente. Ao mesmo tempo, este distanciamento confere do ponto de vista da rua, um cariz florestal ao conjunto, anunciando um ponto de contacto com o Pinhal de Leiria, e permitindo a penetração deste na malha urbana recém definida. Em detalhe, os 4 volumes dispõem-se num sentido Este – Oeste, à exceção do volume dedicado ao minimercado, que pela sua vertente pública, se pretendeu desfasado do restante edificado. Este volume, que se orienta num sentido Norte- Sul, cumpre uma função de chamada/desvio da Avenida das Piscinas para o interior da comunidade, permitindo também que os restantes volumes de uso misto se voltem para o mesmo, como pretendido. O volume seguinte, seguindo o sentido da Avenida, alberga os serviços de ginásio e lavandaria, que por estarem mais fortemente ligados ao funcionamento da comunidade, ainda que, desejavelmente, de



acesso aberto ao público, voltam-se já para esta, estando, no entanto, apartado dos volumes de uso comunitário exclusivo, compostos pela casa comum, posicionada no centro da comunidade, e pela casa de hóspedes agregada ao espaço multiusos coberto. Também por motivos de orientação e de organização visual do espaço, a passagem de um volume de cariz público para um de cariz mais reservado resultou também numa mudança de plasticidade arquitetónica. A arquitetura cubiforme, estilo muro, do minimercado, sofre no volume seguinte uma metamorfose intencional para uma arquitetura de planos flutuantes, que procurou uma maior aproximação às arquiteturas preexistentes.

A lavandaria contempla todas as recomendações estipuladas no capítulo Desenho Universal. Resume-se numa única divisão repartida entre espaço de lavagem à máquina, espaço de engomar, espaço de lavagem manual de roupa, arrecadação, e espaço de estar. Quanto ao ginásio assume-se que se destina não só a residentes com capacidades plenas, como para residentes mais fragilizados e também para pessoas terceiras à comunidade. Assim, deverá possuir equipamentos utilizáveis por todos, ainda que se admita uma limitação no usufruto total do espaço por parte de pessoas fragilizadas. Para além disto, as preocupações com o espaço resultam de uma interpretação do supramencionado capítulo, verificando-se principalmente na área destinada aos balneários, nomeadamente, tendo em conta as cotas relativamente ao pavimento de equipamentos vários, como cacifos e sanitas, ao controlo de ruído, à acessibilidade, entre outros fatores.

Entre a lavandaria e a casa comum, um espaço de secagem de roupa ao ar livre e um acesso à Avenida por via de escadas com a função única de aumento da permeabilidade do interior comunitário.

A casa comum é o coração da comunidade, e fundamentalmente, é uma extensão de cada residência, como tal deve oferecer o mesmo conforto que estas últimas. A nível de divisão de espaços, o desenho da casa comum procurou seguir o modelo de open space de modo a ser facilmente discernido pelos seus ocupantes. Assim a única divisão fechada é a casa de banho e os seus arrumos, dividindo todas as outras por meio de meias-paredes, bancas, variações no pé direito, ou por cortinas de vidro retrácteis. À parte da casa de banho, este volume engloba 4 espaços interiores e 1 espaço exterior.

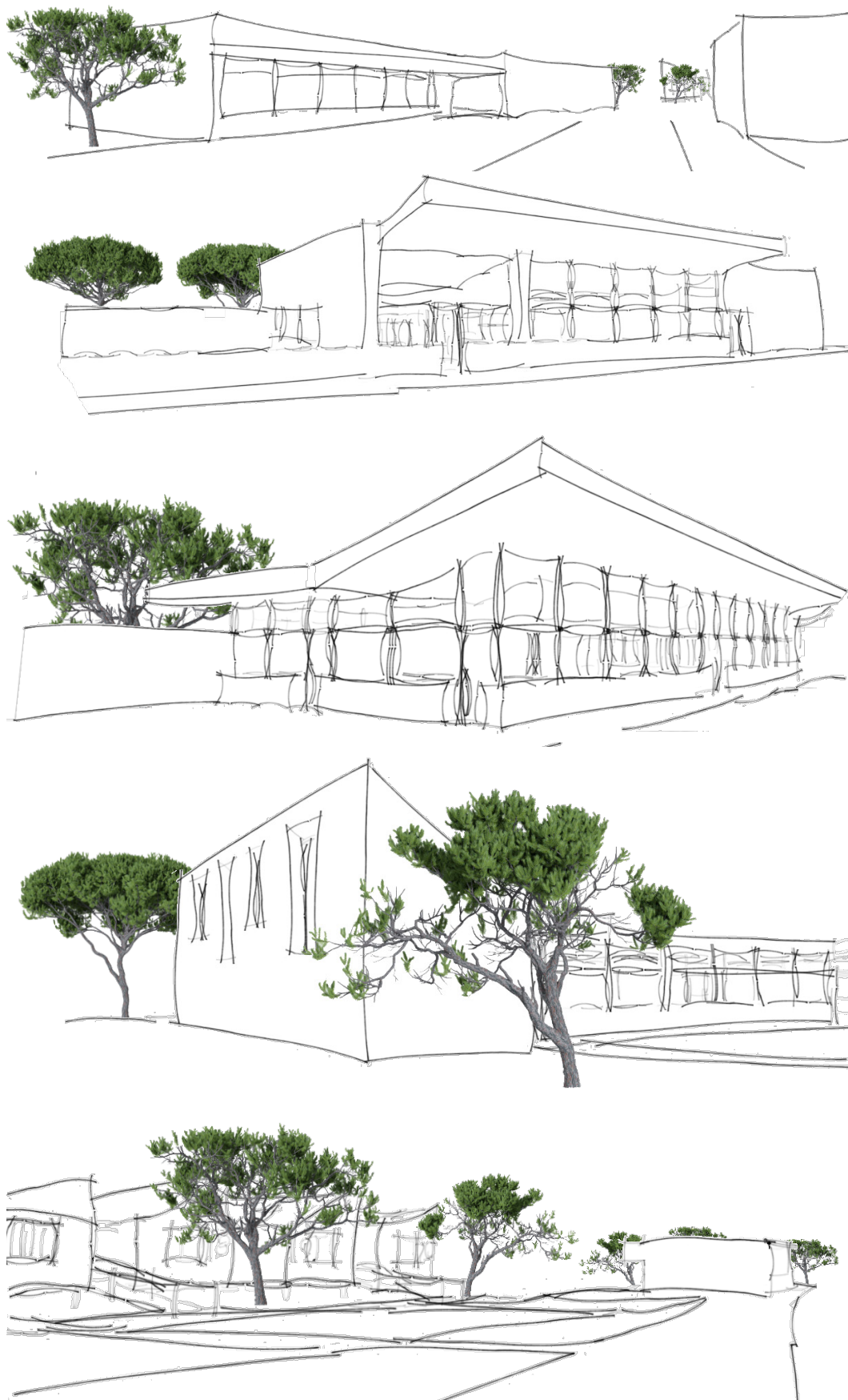


Figura 115, 116, 117, 118, 119 e 120: Ilustrações de: minimercado, lavandari e ginásio, casa comim, espaço multiusos e casa de hóspedes, horta comunitária e casa de vidro

Fonte: Autoria própria



No extremo Poente, uma cozinha pensada para uso conjunto por mais do que uma pessoa. Divide-se entre uma parte de preparação de alimentos, arrumos, secção de confeção e uma ilha separando a cozinha da sala de jantar. Ao mesmo tempo, a transição de espaços é auxiliada por uma transição no pé direito, baixando este até aos 2,5m numa zona onde se prevê um excesso de ruído. De seguida uma faixa de receção separa a sala de jantar da sala de estar, recuperando momentaneamente um pé direito alto. A sala de estar compartilha o espaço com uma divisão silenciosa para atividades como reuniões comunitárias, jogos, entre outras atividades. A cobertura tipo plano de duas águas invertidas deste volume, assim como a do volume a Este, pretende por um lado garantir a abundante exposição solar em época fria, e por outro cumprir uma função protetora durante o Verão. De facto, a forma dos volumes, apesar de manter uma identidade própria, procurou a convergência com as arquiteturas envolventes, não só quanto à materialidade construtiva, mas também quanto à plasticidade das mesmas, nomeadamente quanto à abundância do branco das paredes, dos grandes vãos e da cor de laranja dos telhados, que é replicada nos volumes propostos que com estas fazem rua. Ainda assim, os volumes propostos apresentam uma linguagem claramente fechada nos seus alçados a Norte, abrindo-se totalmente para a comunidade, a Sul.

No extremo Noroeste implanta-se o último volume, composto pela união plástica de duas arquiteturas. A arquitetura de betão, e planos dos volumes comuns, representada no espaço de uso misto, com a arquitetura piramidal de madeira maciça das residências do pinhal, representada quanto à volumetria na casa de hóspedes. O volume misto deverá consistir numa cobertura e em paredes de betão e vidro, assentes sobre um solo natural destinado a jardinagem, horticultura ou outras tarefas. A arquitetura de planos é afirmada apenas em alçado, uma vez que a cobertura é composta fundamentalmente por vidro, para permitir a entrada de luz solar diretamente sobre o interior deste espaço, permitindo as atividades mencionadas anteriormente. Finalmente a casa de hóspedes consiste num volume de remate que engloba dois quartos e duas casas de banho separados na totalidade. Este volume destinar-se-á a albergar visitas pontuais ou a albergar prestadores de cuidados em caso de necessidade. Apesar de não ter vista para o interior da comunidade, o volume é fortemente iluminado através de grandes vãos inseridos no alçado oeste do mesmo. Como nas residências, os vãos em cota alta pretendem assegurar a iluminação indireta do interior.





Figura 121: Fotomontagem  
Fonte: Autoria própria



Para todos estes volumes, o abundante uso de vidro, que por um lado dá resposta às intenções de contacto visual entre o espaço comunitário e o residencial, assim como, à intenção de iluminação natural abundante e contacto com a natureza, é potencialmente disruptor do desempenho acústico e da comunicação no interior da mesma, pelo seu relativamente baixo coeficiente de absorção acústico. Ao mesmo tempo, o vidro sob incidência de luz direta poderá contribuir para um efeito de estufa e em determinados ângulos relativamente ao observador, poderá refletir e formar clarões. Assim, requer-se que as soluções com recurso a vidro utilizados nos volumes deste complexo residencial e comunitário respondam positivamente aos pontos identificados.

Todo o espaço contempla 3 estilos arquitetónicos diferentes seguindo dois métodos construtivos distintos. Os planos e os cubos de betão, aço e vidro, contrastando drasticamente com os pinheiros bravos e com as pirâmides partidas de madeira que se misturam já no interior do Pinhal do Rei.

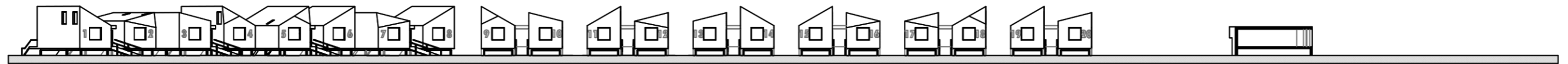
*Oeste*



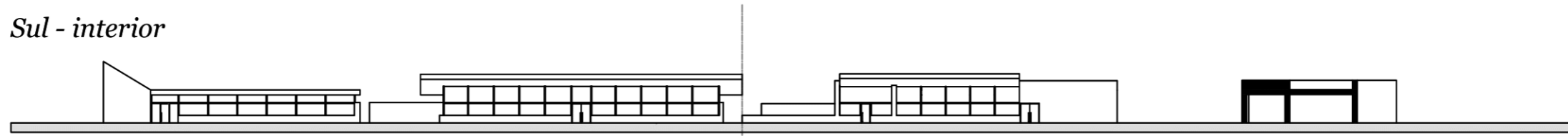
*Sul*



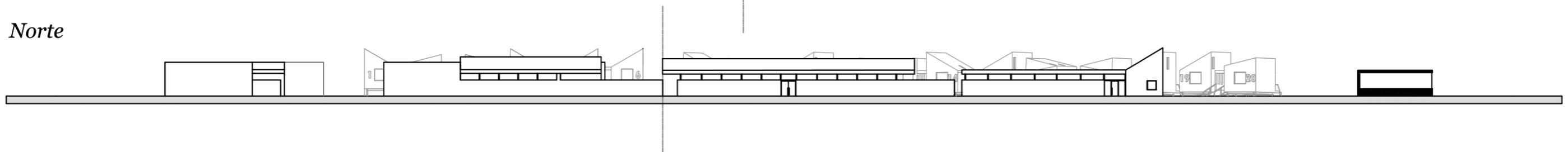
*Norte - interior*



*Sul - interior*



*Norte*



**Figura 122:** Alçados gerais (1:750)

Fonte: Autoria própria

**Figura 123:** Fotomontagem

Fonte: Autoria própria





## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De um ponto de vista teórico, a falta de conhecimento prévio levou à necessidade de compreensão, ainda que superficial, das implicações do envelhecimento nas pessoas, o que por sua vez auxiliou à definição de regras para o desenho do espaço e na própria escolha do modelo residencial implementado.

Para além da investigação documental, também a investigação pelo desenho se revelou importante, no sentido em que a presente proposta para uma solução residencial, que pretende prevenir e resolver alguns dos problemas associados à velhice, resultou não só na adaptação do desenho à teoria, como na gradual identificação e correção de fraquezas associadas ao próprio desenho. Apesar disto, a investigação documental assumiu um papel muito importante, tendo inclusive impulsionado a redefinição da proposta individual de que esta dissertação trata. Procurou, ao mesmo tempo, aproximar-se da realidade de São Pedro de Moel e da proposta coletiva. Fundamentalmente, a presente investigação partiu da vontade de, por um lado, aumentar diretamente a população permanentemente residente em São Pedro e, por outro, de oferecer serviços que nunca existiram ou que deixaram de existir no território, como forma de atrair e de manter população durante todo o ano.

Como parte do conjunto proposto pela turma de Atelier de Projeto IIC, afigurou-se pertinente a inclusão de um complexo residencial para pessoas idosas, cujos serviços de apoio à mesma pudessem servir também toda a população do lugar. A consequente investigação inicial, conduziu a uma primeira proposta de desenho segundo o modelo de residência assistida, valorizando assim o território nos objetivos preestabelecidos. No entanto, rapidamente o próprio desenho e as circunstâncias do território foram úteis na identificação de problemáticas quanto à implantação de uma estrutura, que se pretende de grandes dimensões, como forma de assegurar a viabilidade económica





da mesma. De facto, em São Pedro de Moel, poucos edifícios passam os 3 pisos. Ao mesmo tempo, a área de implantação, entre o remate do espaço urbano e a floresta, sugere o desenho de um objeto de transição que se insira plenamente na sua envolvente e que não desvalorize aquele que será, talvez, o aspeto de maior valor do território, a relação do Pinhal com o núcleo urbano. Ao mesmo tempo e através de diferentes métodos de investigação que identificaram problemáticas associadas à implantação de uma residência assistida em São Pedro de Moel, foram também registadas fraquezas quanto ao próprio modelo residencial para idosos. Na verdade, como já foi questionado neste documento, os serviços tipicamente oferecidos por estes modelos poderão pecar por excesso, particularmente quando endereçados a populações com uma alta capacidade funcional. Por outro lado, este modelo, também pela falta de apoios do estado, é ainda financeiramente inacessível a uma considerável porção dos idosos, sendo, no entanto, de valorizar que confere a segurança do acesso a cuidados de saúde imediatos, contrariamente à maioria dos modelos residenciais para idosos de cariz não institucional.

O elevado preço por metro quadrado em São Pedro de Moel, reflete ainda algum do histórico elitismo associado ao lugar. Uma residência assistida nos moldes tipológicos verificados na maioria dos casos em Portugal, iria, previsivelmente, pelos seus encargos mensais para os próprios residentes, contribuir para um prolongamento deste elitismo económico. Assim, a procura pela repovoação e dinamização do núcleo urbano tornou mais pertinente a oferta de soluções residenciais acessíveis, indo também de encontro às diretrizes da Lei de Bases da Habitação.

Ao mesmo tempo, a investigação documental permitiu entender o envelhecimento num espectro global e não apenas referindo-se à idade avançada. Concretamente, permitiu concluir que o modo de habitar das pessoas, mesmo que em populações ainda ativas, poderá influenciar consideravelmente a forma como envelhecem. Com isto, a estratégia direta desta proposta centra-se maioritariamente numa desaceleração do envelhecimento funcional através da prevenção de fatores de risco para o mesmo, ao invés de procurar minimizar efeitos nocivos resultantes da inatividade e do isolamento social nas pessoas. Por outras palavras, a proposta segue um modelo de antecipação que, apesar de, neste caso, ser direcionado a pessoas na 3ª idade ou próximas, é, na sua génese, aplicável num espectro etário muito mais alargado. Ainda assim, apesar deste



projeto se aproximar do modelo de habitação colaborativa, não se pretende enquadrar diretamente em nenhuma das tipologias residenciais para idosos identificadas neste trabalho. Como referido, o processo de estabelecimento de uma comunidade de cohousing é complexo e multidisciplinar, inclusivamente quanto ao desenho do próprio espaço, na medida em que este deverá contar com a total participação da comunidade de forma a melhor responder às suas necessidades e vontades específicas. Assim, este projeto adquire um carácter conceptual no sentido em que parte do projetista e não da comunidade visada. Pretende-se assim tirar proveito de algumas formas alternativas de habitar para idosos, de forma a contribuir para a sua plena integração num ambiente familiar e solidário. É intenção, por exemplo, que se tire proveito da relação urbana com outros equipamentos propostos no sentido de serem providenciados, ainda que indiretamente e de uma forma pouco explícita, alguns dos mesmos serviços de saúde que são vulgarmente associados às residências assistidas. Pretende-se que os apoios providenciados por outros que não os próprios residentes da comunidade, sejam reduzidos ao limiar do necessário e de forma a não erodir competências. É também objetivo deste trabalho que a arquitetura do espaço seja capaz de estimular ao máximo o movimento e a interação social. Pretende-se potenciar as relações de vizinhança e de apoio intracomunitário, ao estilo da habitação colaborativa, preservando-se assim a importância da privacidade e da habitação própria. A interdependência entre os elementos da comunidade deverá ser, por si própria, um instrumento fundamental na manutenção de capacidades e na garantia de um envelhecimento ativo e saudável para cada um dos seus residentes.

A falta de serviços mínimos de saúde neste núcleo urbano, potencialmente importantes no apoio a pessoas em situações fragilizadas, poderá ditar a sua necessidade de deslocação de São Pedro de Moel para outra morada permanente. No entanto, considerando o contexto do plano do Atelier de projeto 2C para São Pedro, a proposta para a conversão das antigas piscinas num espaço de balneoterapia e serviços clínicos, afigura-se como convergente relativamente a esta linha de pensamento. Para além disto, a sua proximidade ao lugar proposto para a implantação deste núcleo residencial, permitirá que os dois espaços se complementem a nível urbano e programático, libertando assim o complexo residencial de encargos diretos de saúde, o que irá de encontro à pretensão de criação de uma estrutura de habitação acessível e colaborativa. Ao mesmo tempo, a integração direta de serviços de saúde na comunidade residencial



implicaria a necessidade de rentabilidade do espaço, o que por vezes é não coadjuvante com a prioridade de bem-estar dos seus residentes.

Não obstante, desde o início desta investigação que algumas prioridades de desenho se tornaram irremovíveis: A relação do espaço habitacional com espaço exterior, natural, neste caso com o pinhal e com o mar; a privacidade total dos residentes e a possibilidade de entrar e sair do complexo residencial sem interagir com outras pessoas; a capacidade de observação dos espaços comuns desde a habitação individual; a oferta de serviços a toda a população como forma de contacto intercomunitário e intergeracional, como mais valia para todo o lugar urbano; o estímulo à atividade física, através da integração de espaços hortícolas e de outros equipamentos com esse propósito, assim como através da inserção no próprio lugar de São Pedro de Moel, com características altamente favoráveis à prática de desportos de natureza.

Ao longo da elaboração deste documento, foi perceptível o desfasamento da realidade portuguesa em relação a muitos dos seus pares europeus, principalmente no que concerne ao modo de pensar a habitação e, em particular, a habitação para idosos. De facto, para além da clara falta de investimento e de desinteresse pelo modo de vida das pessoas idosas, denota-se também uma decalagem quanto ao próprio modo de pensar das pessoas, envolto na culturalidade tradicional portuguesa. Apesar de o modelo de habitação colaborativa ser capaz de garantir a privacidade total das pessoas, o simples desafio de mudança de residência deverá ser, para os seus valores, um impedimento para muitas pessoas em isolamento. O esperado processo natural de sensibilização das gerações vindouras deverá ser acelerado pelos governos, que deverão assumir a importância na promoção destes modos de vida e envelhecimento, fazendo o seu papel. Pretende-se promover de imediato a investigação como solução para problemas, não só no espectro da qualidade de vida das pessoas, como da própria organização dos sistemas governamentais, e em concreto, dos encargos cada vez maiores com populações envelhecidas. Assim, será espectável, com o crescente conhecimento adquirido através das várias experiências de habitação colaborativa, pela Europa e pelo mundo, que gradualmente as sociedades venham a mudar a sua visão quanto à vida em idade avançada, ou seja, que se venha a reduzir a oferta formal de serviços, através de incentivos à formação de comunidades independentes cujos membros sejam capazes prestar apoios entre si, como nos sugere Brenton (2010), ao





evidenciar os casos dos governos da Dinamarca, da Suécia e dos Países Baixos. Bem conscientes da problemática do envelhecimento das suas populações, terão encorajado o desenvolvimento de comunidades de cohousing sénior, sob a premissa de que estas contribuem para um mais prolongado bem-estar mental e de saúde, para além de reduzir a demanda por serviços de saúde ou sociais dispendiosos (p. 4). Durrett (2009) refere a forma como “o movimento de cohousing sénior mudou, fundamentalmente, a perceção geral sobre os idosos na Dinamarca. Foram os séniores que tomaram a responsabilidade pelo seu próprio futuro que geraram esta mudança” (p. 247). Falando do caso da Alemanha, Albrecht Göschel (conforme citado por Brenton, 2010) refere que a habitação colaborativa produz um bem comum ao reduzir a despesa de saúde e de outras instituições públicas e como tal deverá estimular o interesse do público quanto a este modo de habitar (p.4)

Conclui-se, no final desta dissertação, com a desambiguação de uma eventual arrogância, associada à presunção de que a arquitetura será, por si só, capaz de resolver os problemas relacionados com a nossa qualidade de vida, sobretudo nos estádios finais da mesma. Apesar de reconhecer a importância de diálogo quanto a uma problemática tão intrincada, o presente documento não pretende solucionar a mesma expondo o modelo de habitação colaborativa. Pretende, no entanto, incentivar a procura por soluções alternativas e a intervenção multidisciplinar, sobre uma temática de contornos tão complexos. Ainda assim, estabelece-se o papel fundamental da arquitetura e dos arquitetos na materialização desses diálogos vindouros.

“It is often said that the value and meaning of a civilization can be determined from the record it leaves in the form of architecture, and that the true measure of the compassion and civility of a society lies in how well it treats its frail older people” (Regnier, V., 2002)



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrahams, N & J de la Grange (2007). Elder cohousing, an idea whose time has come. Boulder, EUA: Plan B Retirement. Retirado de <http://www.plan-b-retirement.com/ElderCohoArticleC-Mag10.06.pdf>

Alzheimer's Association. (2020). What Is Dementia?. Alzheimer's Association. Retirado de: <https://www.alz.org/alzheimers-dementia/what-is-dementia>

Amy F. (2016, 17 de Novembro). Haptic designs elderly housing for Norway to encourage residents to socialise. Dezeen. Retirado de: <https://www.dezeen.com/2016/11/17/haptic-designs-elderly-housing-clt-drobak-norway/>

Arroteia, J. C. (2018). Pinhal de Leiria: Património de Memória. (n.p.).

Asher M. (2010). Pension plans, provident fund schemes and retirement policies: India's social security reform imperative. *ASCI Journal of Management*

Azambuja, J. & Marques, E. (1998). Cidade da Marinha Grande: subsídios para a sua história. Marinha Grande: Câmara Municipal da Marinha Grande.

Azevedo, V. (2020, 4 de Abril). Número de centenários vai subir cinco vezes. *Expresso*. Retirado de: <https://expresso.pt/sociedade/2017-04-04-Numero-de-centenarios-vai-subir-cinco-vezes-2>

Barros, A. N., (1989). Subsídios para uma Monografia de S. Pedro de Moel. (n.p.). 21 - 22.



Boyce, P., Hunter, C., & Howlett, O. (2003). The benefits of daylight through windows. Troy, Nova Iorque, EUA: Rensselaer Polytechnic Institute.

Bradshaw, S. A., Playford, E. D., & Riazi, A. (2012). Living well in care homes: a systematic review of qualitative studies. *Age and Ageing*. Oxford University Press 41, 429-440. Retirado de: [https://www.researchgate.net/publication/225283698\\_Living\\_well\\_in\\_care\\_homes\\_A\\_systematic\\_review\\_of\\_qualitative\\_studies](https://www.researchgate.net/publication/225283698_Living_well_in_care_homes_A_systematic_review_of_qualitative_studies)

Campos, A. (2015, 28 de Setembro). Portugal é dos menos generosos da Europa nos cuidados de longo prazo a idosos. Público. Retirado de: <https://www.publico.pt/2015/09/28/sociedade/noticia/portugal-e-dos-paises-menos-generosos-na-proteccao-a-idosos-1709325>

Câmara Municipal da Marinha Grande (2015), Revisão do PDM da Marinha Grande: Estudos de Caracterização e Diagnóstico. Marinha Grande: Câmara Municipal da Marinha Grande.

Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (2019). 2018 Active Ageing Index: Analytical Report, Genebra, Suíça: Nações Unidas. Retirado de: <https://unece.org/population/active-ageing-index>

Comissão Europeia. (2018, 25 de Maio). Ageing Report: policy challenges for ageing societies. Comissão Europeia. Retirado de: [https://ec.europa.eu/info/news/economy-finance/policy-implications-ageing-examined-new-report-2018-may-25\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/economy-finance/policy-implications-ageing-examined-new-report-2018-may-25_en)

Complexo Social em Alcabideche/Guedes Cruz Arquitectos. (n.d.). Retirado de: <https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos>

Complexo Social em Alcabideche: equilíbrio ambiental (n.d.). Retirado de: <https://espacodearquitetura.com/projetos/complexo-social-de-alcabideche-2/>





Conselho da Europa. (2001). Resolução ResAP 1: sobre a introdução dos princípios de desenho universal nos programas de formação do conjunto das profissões relacionadas com o meio edificado. Lisboa: Secretariado nacional para a reabilitação e integração das pessoas com deficiência.

Corrado, Donna M. (2016). Aging in Place Guide for Building Owners: recommended age-friendly residential building upgrades. Nova Iorque, Nova Iorque, EUA: Departamento para o envelhecimento de Nova Iorque. Retirado de: [https://46u0j30o449zq8181dfurbcj-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2016/10/AIP\\_2017\\_EN.pdf](https://46u0j30o449zq8181dfurbcj-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2016/10/AIP_2017_EN.pdf)

Costa, A. (2017). Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saudável 2017-2025: proposta do grupo de trabalho interministerial. Direção-Geral da Saúde.

Davies, William & Cox, Trevor & Kearon, A.T. & Longhurst, Brian & Webb, C.L. (2000). Towards Room Acoustics for an Elderly Population. (n.p.), 459-466.

Decreto-Lei n.º 133-A/97 de 30 de Maio do Ministério da Solidariedade e Segurança Social. Diário da República n.º 124/1997. Retirado de: [www.dre.pt](http://www.dre.pt).

Decreto-Lei n.º 48580 de 14 de Setembro de 1968, do Ministério da Saúde e Assistência. Diário da República n.º 124/1997. Retirado de: [www.dre.pt](http://www.dre.pt).

Derges, J. Clow, A. Lynch, R. Jain, S. Phillips, G. Petticrew, M. et al. (2014, Abril). 'Well London' and the benefits of participation: results of a qualitative study nested in a cluster randomised trial. Pubmed.

Design Universal. (n.d.). Retirado de: <http://www.inr.pt/design-universal>

Despacho n.º 7837/2002 de 23 de Outubro do Ministério da Saúde - Direcção-Geral da Saúde - Hospital de Padre Américo - Vale do Sousa. Diário da República n.º 245/2002. Retirado de: [www.dre.pt](http://www.dre.pt).



Despacho Normativo n.º 30/2006 de 31 de Março do Ministério da Solidariedade e Segurança Social. Diário da República n.º 88/2006. Retirado de: [www.dre.pt](http://www.dre.pt).

Despacho Normativo n.º 67/89 de 26 de Julho do Ministério do Emprego e da Segurança Social - Secretaria de Estado da Segurança Social. Diário da República n.º 170/1989. Retirado de: [www.dre.pt](http://www.dre.pt).

Direção Geral de Saúde (2015). Plano nacional de Saúde: revisão e extensão a 2020. Lisboa: Direção Geral de Saúde. Retirado de <http://pns.dgs.pt/files/2015/06/Plano-Nacional-de-Saude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf>

Direção Geral de Saúde (2017), Estratégia nacional para o envelhecimento ativo e saudável 2017-2025. Lisboa: Serviço Nacional de Saúde. Retirado de: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/07/ENEAS.pdf>

Direção-Geral da Segurança Social, da Família e da Criança. (2006). Preambulo de Respostas Sociais – Nomenclaturas e Conceitos. Lisboa: Direcção-Geral da Segurança Social, da Família e da Criança. Retirado de: [https://observatorio-lisboa.eapn.pt/ficheiro/Conceitos\\_das\\_Respostas\\_Sociais.pdf](https://observatorio-lisboa.eapn.pt/ficheiro/Conceitos_das_Respostas_Sociais.pdf)

Drommehagen. (n.d.). Retirado de: <https://www.sla.dk/en/projects/drommehagen/>

Drømmehagen. (n.d.). Retirado de: <https://hapticarchitects.com/work/drbaak-drbaak/>

Eduardo Souza. (2019). How to design safe bathrooms for the elderly. Archdaily. Retirado de: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>

Erik G. Olsen (2014). CLT & Builder's Risk. EUA: Inland Marine Underwriters association.



Eurostat. (2018). Healthy life years statistics. Retirado de: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy\\_life\\_years\\_statistics#Healthy\\_life\\_years\\_at\\_age\\_65](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics#Healthy_life_years_at_age_65) Acedido a 23 de Maio de 2020

Fisk, Arthur & D., Arthur & Rogers, Wendy & A., Wendy & Charness, Neil & Neil, & Czaja, Sara & Sara, John & Sharit, & Joseph., (2009). *Designing for Older Adults: Principles and Creative Human Factors Approaches*. Boca Raton, Flórida, EUA: CRC press.

Franco, Lima (1946) *Urbanização de S. Pedro de Moel: antepiano*. Marinha Grande: Câmara Municipal da Marinha Grande.

Franco, Lima (1969) *Urbanização de S. Pedro de Moel: antepiano*. Marinha Grande: Câmara Municipal da Marinha Grande, 1.

França, J. A., (1991). *A arte em Portugal no século XX (1911-1961)*. Venda Nova: Bertrand Editora, 660.

François, L. (2012). *Bim in small-scale sustainable design*. Hoboken, Nova Jérсия, EUA: Wiley.

Fernandes, A. A. (1997). *Velhice e sociedade: demografia, família e políticas sociais em Portugal*. Oeiras: Celta Ed.

Fernandes, J. M., (1993). *Arquitectura modernista em Portugal (1890-1940)*. Lisboa: Gradiva, 159.

Fernandes, J. M., (2003). *Português suave: arquitecturas do Estado Novo*. Lisboa: IPPAR, 243.

Guerreiro, A. (2005). *Design de ambientes colectivos para utilizadores idosos - Necessidades e tendências*. Lisboa: FAUTL. (Tese de Mestrado)

Goffman, E., & Helmreich, W. B. (2017). *Asylums: essays on the social situation*





of mental patients and other inmates. London: Routledge, Taylor & Francis Group.

Grilo, P. A. B. (2001). *Imagens do século XX do concelho da Marinha Grande*. Marinha Grande: Câmara Municipal da Marinha Grande, 224.

Harvard Health Publishing. (2016). *Preserve your muscle mass*. Harvard Health Publishing. Retirado de <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/preserve-your-muscle-mass>

Huber, A. (2008). *New approaches to housing for the second half of life*. Basileia, Suíça: Birkhäuser Verlag.

Instituto Nacional de Estatística. (2020). *Projeções de População Residente 2018 – 2080*. Retirado de: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=406534255&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=406534255&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt)

Kardan, O., Gozdyra, P., Mistic, B. et al. (2015) *Neighborhood greenspace and health in a large urban center*. *Sci Rep* 5. Retirado de: <https://doi.org/10.1038/srep11610>

Kähler, M. (2010, Maio). *Collective Housing and Wellbeing*, International Cohousing Conference. (CInferência) Estocolmo, Suécia.

Lawton, M. P., & Nahemow, L. (1973). *Ecology and the aging process, the psychology of adult development and aging*. American Psychological Association, 619–674.

Lobo, M. (1995). *Planos de urbanização a época de Duarte Pacheco*. Porto: Faculdade Arquitectura da Universidade do Porto, 305.

Lopes, M. (2018). *O luxo atrai idosos! Como é viver numa Residência Assistida?*. Lares Online. Retirado de: <https://www.laresonline.pt/pt/blog/o-luxo-atrai-idosos-como-e-viver-numa-residencia-assistida/> - Acedido a 30 de Junho de 2020



Mamolo, M. & Scherbov, S. (2009). Population Projections for Forty-Four European Countries: The Ongoing Population Ageing. Viena, Áustria: Vienna Institute of Demography of the Austrian Academy of Sciences.

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*

Matias, P. G. C. (2016). Soluções Residenciais para Idosos em Portugal no séc. XXI: Design de Ambientes e Privacidade. (Tese de doutoramento). Retirada de <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/12594>

Mendes J.M.A. (1993). História do concelho da Marinha Grande: introdução e perspectivas. Marinha Grande: Câmara Municipal da Marinha Grande, 248.

Ministério da Solidariedade e da Segurança Social. (2011). Carta Social: rede de serviços e equipamentos - Relatório 2011. Lisboa: Gabinete de Estratégia e Planeamento, 32. Retirado de: <http://www.cartasocial.pt/relatorios.php#>

Ministério da Solidariedade e da Segurança Social. (2018). Carta Social: rede de serviços e equipamentos – Relatório 2018. Lisboa: Gabinete de Estratégia e Planeamento, 32. Retirado de: <http://www.cartasocial.pt/relatorios.php#>

Mónica Mata (2008). Decreto-Lei 163/2006, de 8/8: apontamentos de interpretação. Lisboa: Administração Regional de Saúde do Norte, I.P. Departamento de Saúde Pública. Retirado de: [http://www.apd-sintra.org.pt/output\\_efile.aspx?id\\_file=1963](http://www.apd-sintra.org.pt/output_efile.aspx?id_file=1963)

Montoya, A. (2009). Habitar a Velhice: evolução dos dispositivos arquitectónicos. Retirado de: <https://silو.tips/download/habitar-a-velhice-evoluao-dos-dispositivos-arquitectonicos>

Paulo, Isabel. (2019, Fevereiro 21). Santa Casa prepara projecto-piloto



de ‘cohousing’ sénior no Porto. Expresso. Retirado de: <https://expresso.pt/sociedade/2019-02-21-Santa-Casa-prepara-projecto-piloto-de-cohousing-seniorno-Porto>

Pordata (2017) Esperança de vida à nascença: total e por sexo. Retirado de: <https://www.pordata.pt/Portugal>

Pordata. (2018). Anos de vida saudável aos 65 anos. Retirado de: <https://www.pordata.pt/europa/anos+de+vida+saud%c3%a1vel+aos+65+anos+por+sexo-1590>

Pordata. (2019). População residente: total e por grandes grupos etários. Retirado de: <https://www.pordata.pt/Portugal/>

Portaria n.º 67/2012 de 21 de Março do Ministério da Solidariedade e Segurança Social. Diário da República n.º 58/2012. Retirado de: [www.dre.pt](http://www.dre.pt).

Proença, R. (1991). Guia de Portugal: Estremadura, Alentejo e Algarve. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 684 – 652.

Quinta, E. S. (2010). São Pedro De Moel: Um Refúgio Moderno (Tese de Mestrado). Retirada de <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/14189>

Regnier, V. (2002). Assisted Living Housing for the Elderly: Design Innovations from the United States and Europe. Hoboken, Nova Jérсия, EUA: John Wiley & Sons.

Regnier, V. (2018), Housing Design for an Increasingly Older Population: Redefining Assisted Living for the Mentally and Physically Frail. Hoboken, EUA: John Wiley & Sons.

Roger Ulrich (1984) View through a window may influence recovery from surgery, Revista Science. Retirado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/43df/b42bc2f7b212eb288d2e7be289d251f15bfd.pdf>

Santos, R. N. G. (2015) Arquitetura 65+ em Portugal: um estudo de pós–





ocupação (Tese de Mestrado). Retirada de  
[https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/563345090414442/Rita%20Nogueira\\_Tese%20Final.pdf](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/563345090414442/Rita%20Nogueira_Tese%20Final.pdf)

Schwarz, B., & Brent, R. (1999). *Aging, autonomy, and architecture: advances in assisted living*. Baltimore, Marilândia, EUA: John Hopkins University Press.

Social protection floor. (2014) Social Protection Floor Initiative. (website).  
Genebra, Suíça: Social Protection Floor Initiative.

Sociedade de Consultores Augusto Mateus & Associados (2015). *Carta Estratégica de Desenvolvimento para o concelho da Marinha Grande*. Marinha Grande: Câmara Municipal da Marinha Grande.

Soczka, Luís. (2005). *Contextos humanos e psicologia ambiental*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. Serviço de Educação e Bolsas.

Souza, E. (2019, 12 de Abril). *Keys To Improve Architectural Acoustics: Sound Absorption and Diffusion*. ArchDaily. Retirado de: <https://www.archdaily.com/912806/understanding-sound-absorption-and-diffusion-in-architectural-projects>

Sterling Group (2011) *Strategic implementation plan for the european innovation partnership on active and healthy ageing*. Bruxelas, Bélgica: Sterling Group. Retirado de: [https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/active-healthy-ageing/steering-group/implementation\\_plan.pdf](https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/active-healthy-ageing/steering-group/implementation_plan.pdf)

Tainha, M. (2000). *Textos do arquitecto Manuel Tainha*. Lisboa: Estar, 139.

Tomasini, S. Alves, S. (2007). *Envelhecimento bem-sucedido e o ambiente das instituições de longa permanência*, Passo Fundo, Brasil: RBCEH, 88 - 102.

Tostões, A. (1997). *Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50*.



Porto: Faculdade de Arquitectura, 349.

Tostões, A. (2004). *Arquitectura moderna portuguesa, 1920-1970*. Lisboa, Portugal: Instituto Português do Património Arquitectónico, 391.

UChicago Medicine (2016) Sensory loss affects 94 percent of older adults (website). Retirado de: <https://www.uchicagomedicine.org/forefront/news/sensory-loss-affects-94-percent-of-older-adults>

Ulrich, R. S. (1991). Effects of interior design on wellness: theory and recent scientific research. *Journal of Health Care Interior Design* 3, 97-109.

Ulrich, R. S., Zimring, C., Joseph, A., Quan, X., & Choudhary, R. (2004). *The role of the physical environment in the hospital of the 21st century: A once-in-a-lifetime opportunity*. Concord, Califórnia, EUA: The Center for Health Design.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). *World Population Ageing*. Nova Iorque, Nova Iorque, EUA: United Nations. Retirado de: [https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015\\_Report.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf)

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *World Population Ageing*. Nova Iorque, Nova Iorque, EUA: United Nations. Retirado de: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>

Vaz J. M. (2014) *Análise da Concepção Arquitectónica à Luz da Arquiteturologia em Edifícios Modernos: Um Percurso entre São Pedro de Moel e a Arquitectura de Manuel Tainha*. (Tese de Mestrado). Retirada de <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/563345090413223/Dissertacao%20-%20Joana%20Vaz%20%20N%2067119.pdf>

Wang, X. Ellul, J. & Azzopardi, G. (2020). *Elderly Fall Detection Systems:*



A literature survey. Retirado de: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2020.00071/full>

Wylde, M. (2013, Abril) “Control”, “Customization”, “Competence”, “Conection” e “Confort”.. Conference Keynote: What makes your residents happy?. EFA magazine.

World Health Organization (2002) Active Ageing: A Policy Framework. Madrid, Espanha: World Health Organization. Retirado de: [https://www.who.int/ageing/publications/active\\_ageing/en/](https://www.who.int/ageing/publications/active_ageing/en/)

World Health Organization (2015) Global health estimates 2013: deaths by cause, age, sex and regional grouping, 2000–2012. Genebra, Suíça: World Health Organization; Retirado de: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en).

World Health Organization. (2015) World report on ageing and health. Genebra, Suíça: World Health Organization. Retirado de: <https://www.who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/en/>

Young, Y. Frick, K.D. Phelan, E.A. (2009, Março). Can successful aging and chronic illness coexist in the same individual? a multidimensional concept of successful aging. Journal of the American Medical Directors Association. Retirado de: [https://www.jamda.com/article/S1525-8610\(08\)00422-2/fulltext](https://www.jamda.com/article/S1525-8610(08)00422-2/fulltext)





## SUMÁRIO DE FIGURAS

**Figura 1:** Faixa etária de indivíduos residentes em São Pedro de Moel.

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2011

**Figura 2:** Ilustração da proposta individual

Fonte: Autoria própria, a 16 de Janeiro de 2019.

**Figura 3:** Painéis de análise e de localização das propostas de turma

Fonte: Atelier de projecto II

**Figura 4:** Housing Design For an Increasingly Older Population, Victor Regnier

Fonte: <https://www.amazon.com/Housing-Design-Increasingly-Older-Population-ebook/dp/B07G8NHCSZ>

**Figura 5:** “Designing for Older Adults”, Fisk, Arthur & D., Arthur & Rogers, Wendy & A., Wendy & Charness, Neil & Neil, & Czaja, Sara & Sara, John & Sharit, & Joseph (2009 )

Fonte: <https://www.routledge.com/Designing-for-Older-Adults-Principles-and-Creative-Human-Factors-Approaches/Czaja-Boot-Charness-Rogers/p/book/9781138053663>

**Figura 6:** Previsão da ONU para a evolução da população mundial com mais de 65 anos

Fonte: <https://population.un.org/wpp/Graphs/Probabilistic>

**Figura 7:** Ranking de países mais envelhecidos do mundo

Fonte: Autoria própria.

**Figura 8:** População residente com 65 ou mais anos, Portugal, 1991 - 2080 (estimativas e projeções).

Fonte: INE, 2020, p. 5

**Figura 9:** Índice de envelhecimento, Portugal, 1991 - 2080 (estimativas e projeções).

Fonte: INE, 2020, p. 7

**Figura 10:** Rembrandt, auto-retrato aos 63 anos.

Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/Self-Portrait\\_at\\_the\\_Age\\_of\\_63](https://en.wikipedia.org/wiki/Self-Portrait_at_the_Age_of_63)

**Figura 11:** Objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU

Fonte: <https://www.minhaterra.pt/agenda-2030-portugal-apresenta-relatorio-nas-nacoes-unidas.T13016.php>

**Figura 12:** Guia Global das Cidades Amigas das Pessoas Idosas

Fonte: <https://www.who.int/ageing/>



**Figura 13:** Índice de Envelhecimento Ativo.

Fonte: <https://statswiki.unece.org/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home>

**Figura 14:** Índice de envelhecimento ativo em comparação com a qualidade de vida em pessoas com mais de 65 anos.

Fonte: <https://www.eurofound.europa.eu/data/european-quality-of-life-survey>

**Figura 15:** Anos de vida saudáveis à nascença 2018.

Fonte: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy\\_life\\_years\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics)

**Figura 16:** Gráfico massa muscular e envelhecimento

Fonte: <https://larsonsportsortho.com/sarcopenia-keep-muscle-while-aging/>

**Figura 17:** Activities of daily living

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/486177722257056285/>

**Figura 18:** Lar ilegal em Évora

Fonte: <https://www.cmjornal.pt/sociedade/detalhe/oito-pessoas-do-surto-no-lar-ilegal-de-evora-recuperaram-da-covid-19>

**Figura 19:** Coreedor de um lar em Portugal

Fonte: <https://www.dignus.pt/2019/10/29/apenas-10-dos-lares-clandestinos-identificados-pela-seguranca-social-sao-encerrados/>

**Figura 20:** Pirâmide de Maslow

Fonte: <https://www.vecteezy.com/vector-art/91591-maslow-s-pyramid>

**Figura 21:** RESIDÊNCIAS ASSISTIDAS DA JUNQUEIRA

Fonte: <https://observador.pt/especiais/domus-vida-um-antivirus-de-prudencia-e-rigor/>

**Figura 22 e 23:** DOMUS VIDA ESTORIL

Fonte: <https://observador.pt/especiais/domus-vida-um-antivirus-de-prudencia-e-rigor/>

**Figura 24** Casinhas Autónomas do Pinhal.

Fonte: <https://www.hacora.org/>

**Figura 25:** Complexo Social de Alcabideche.

Fonte: <https://espacodearquitectura.com/projetos/complexo-social-de-alcabideche-2/>

**Figura 26:** Comunidade de habitação colaborativa no Reino Unido.

Fonte: <https://www.abitare.it/en/architecture/projects/2019/11/10/cohousing-three-examples-in-the-united-kingdom-and-china/>

**Figura 27:** Comunidade de habitação colaborativa em Toronto, Quebeque, Canadá.

Fonte: <https://torontoist.com/2017/09/public-works-toronto-can-learn-co-housing-quebec/>

**Figura 28:** Comunidade de habitação colaborativa sénior.

Fonte: [https://www.hipoges.com/wp-content/uploads/2019/03/shutterstock\\_158916104-min.jpg](https://www.hipoges.com/wp-content/uploads/2019/03/shutterstock_158916104-min.jpg)

**Figura 29:** “Greenhouse” - Ilustração da comunidade de cohousing de Port Townsend, nos EUA.

Fonte: <http://www.cohousingco.com/blog/2018/4/23/create-senior-cohousing-for-yourself-psst-heres-how>



**Figura 30:** Grupo de mulheres new ground

Fonte: <https://cohousing.org.uk/blog/older-womens-cohousing-theyve-moved/>

**Figura 31:** Comunidade sénior a partilhar uma refeição

Fonte: <https://www.cohousing.org/senior-cohousing/>

**Figura 32:** Comunidade sénior - jardinagem

Fonte: <https://www.mercurynews.com/2018/05/18/co-housing-the-brave-new-world-of-senior-living/>

**Figura 33:** Ginásio de comunidade colaborativa em Espanha

Fonte: <https://cohousing-spain.com/>

**Figura 34:** Diagrama New Ground

Fonte: <https://pollardthomasedwards.co.uk/projects/index/new-ground-cohousing/>

**Figura 35:** Complexo Social de Alcabideche

Fonte: [https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos/54c73038e58ece5c5e000cf\\_dsc9190-jpg?next\\_project=no](https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos/54c73038e58ece5c5e000cf_dsc9190-jpg?next_project=no)

**Figura 36:** Participação na construção da comunidade *New Ground*, em Barnet, no Reino Unido.

Fonte: <https://www.times-series.co.uk/news/11826370.older-womens-cohousing-group-celebrates-launch-of-new-ground-cohousing-development-in-barnet/>

**Figura 37:** “Teoria de pressão-competência”

Fonte: <https://www.semanticscholar.org/paper/Person-environment-relations.-Law-Cooper/ec6baca8faa4d072b462aa2d747ada1ad5582a3-to-inspire-sc-johnsons-frank-lloyd-wright-designed-administration-building>

**Figura 38:** “Use it or lose it!”

Fonte: Regnier (2018), 99.

**Figura 39:** Centro de Dia em Blancafort, Espanha. Guillem Carreral.

Fonte: <https://www.archdaily.com/783918/centre-de-dia-i-casal-de-gent-gran-de-blancafort-guillem-carrera>

**Figura 40:** Desenho “grandes vãos”

Fonte: Autoria própria, 14 de Janeiro de 2021

**Figura 41:** Residência assistida Gratz, Áustria. Dietger Wissounig Architekten.

Fonte: <https://www.archdaily.com/787044/residential-care-home-andritz-dietger-wissounig-architekten>

**Figura 42:** Desenho “natureza em casa”

Fonte: Autoria própria, 14 de Janeiro de 2021

**Figura 43:** Desenho “inside-out”

Fonte: Autoria própria, 14 de Janeiro de 2021

**Figura 44:** Terraço exterior da comunidade “La Valance CS”

Fonte: Regnier (2018), 59.

**Figura 45:** Desenho universal

Fonte: <http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=32&Cod=2112>



**Figura 46:** Great workroom de Frank Lloyd Wright

Fonte: <https://www.scjohnson.com/en/a-family-company/architecture-and-tours/frank-lloyd-wright/designed-to-inspire-sc-johnsons-frank-lloyd-wright-designed-administration-building>

**Figura 47:** Ilustração “contraste de cores”

Fonte: Autoria própria, 15 de Janeiro de 2021

**Figura 48:** Ilustração “números sobre fundo escuro”

Fonte: Autoria própria, 15 de Janeiro de 2021

**Figura 49:** Inclinações máximas de rampas

Fonte: ANSR (2006), p 9 e 10

**Figura 50:** Faixas antiderrapantes

Fonte: <https://evergrip.com/project/grp-anti-slip-stair-treads-for-railway-station/>

**Figura 51:** Pavimento em cortiça

Fonte: <https://www.corklife.pt/produto-sortimento/decolife-watercork/>

**Figura 52:** Casa de banho para idosos

Fonte: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>

**Figura 53:** Casa de banho para idosos 2

Fonte: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>

**Figura 54:** Casa de banho para idosos 3

Fonte: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>

**Figura 55:** Casa de banho para idosos 4

Fonte: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>

**Figura 56:** Candeeiro de parede

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/626985579354211996/>

**Figura 57:** Interruptores e tomadas

Fonte: Autoria própria, 12 de Fevereiro de 2021

**Figura 58:** Lavandaria

Fonte: Autoria própria, 01 de Setembro de 2020

**Figura 59:** Porta de correr

Fonte: [https://cdn.vente-unique.com/thumbnails/rs/930/356/1527927/0/porta-de-correr\\_356807.jpg](https://cdn.vente-unique.com/thumbnails/rs/930/356/1527927/0/porta-de-correr_356807.jpg)

**Figura 60:** Factores condicionantes do acto de levantar de uma cadeira

Fonte: Instituto Biomédico de Valência (1995), Conforme descrito por Guerreiro (2005)

**Figura 61:** Complexo Social de Alcabideche 1

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos>

**Figura 62:** Complexo Social de Alcabideche 2

Fonte: <https://espacodearquitetura.com/projetos/complexo-social-de-alcabideche-2/>





**Figura 63, 64 e 65:** Complexo Social de Alcabideche

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos>

**Figura 66 e 67:** Complexo Social de Alcabideche

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos>

**Figura 68 e 69:** Complexo Social de Alcabideche

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/761557/complexo-social-em-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos>

**Figura 70, 71, 72, 73 e 74:** Complexo Social de Alcabideche

Fonte: <https://espacodearquitetura.com/projetos/complexo-social-de-alcabideche-2/>

**Figura 75, 76, 77 e 78:** Drømmehagen

Fonte: <https://www.sla.dk/en/projects/drommehagen/>

**Figura 79, 80, 81 e 82:** Drømmehagen

Fonte: <https://www.sla.dk/en/projects/drommehagen/>

**Figura 83 :** New Ground

Fonte: <https://www.dezeen.com/2016/12/09/pollard-thomas-edwards-architecture-first-older-co-housing-scheme-owch-uk/>

**Figura 84 :** New Ground

Fonte: <https://www.housinglin.org.uk/blogs/New-Ground-Cohousing-Community-High-Barnet-resilience-and-adaptability/>

**Figura 85 e 86:** New Ground

Fonte: <https://www.dezeen.com/2016/12/09/pollard-thomas-edwards-architecture-first-older-co-housing-scheme-owch-uk/>

**Figura 87, 88:** New Ground

<https://www.housinglin.org.uk/blogs/New-Ground-Cohousing-Community-High-Barnet-resilience-and-adaptability/>

**Figura 89:** New Ground

Fonte: <https://www.dezeen.com/2016/12/09/pollard-thomas-edwards-architecture-first-older-co-housing-scheme-owch-uk/>

**Figura 90, 91:** New Ground

<https://www.housinglin.org.uk/blogs/New-Ground-Cohousing-Community-High-Barnet-resilience-and-adaptability/>

**Figura 92 e 93:** São Pedro de Moel

Fonte: Google Maps

**Figura 94:** Pinhal do Rei

Fonte: <http://opinhaldorei.blogspot.com/2012/07/mapa-de-1940-do-pinhal-do-rei.html>

**Figura 95:** Rei Dom Dinis e Rainha Santa Isabel

Fonte: <http://opinhaldorei.blogspot.com/2012/07/mapa-de-1940-do-pinhal-do-rei.html>



**Figura 96:** São Pedro de Moel

Fonte: <https://retratosdeportugal.blogspot.com/2015/09/sao-pedro-de-moel-vista-aerea.html>

**Figura 97:** Diagrama cidade-jardim, Ebenezer Howard

Fonte: Quinta (2010)

**Figura 98:** Ante Plano de urbanização de S. Pedro de Moel (1947)

Fonte: Quinta (2010)

**Figura 99:** Painel implantação

Fonte: A autoria própria, 18 de Janeiro de 2021

**Figura 100:** Planta de implantação (1:4000)

Fonte: A autoria própria

**Figura 101:** Diagrama de funcionamento

Fonte: A autoria própria, 23 de Janeiro de 2020

**Figura 102:** Pedras Salgadas Eco-Resort / Luís Rebelo de Andrade & Diogo Aguiar

Fonte: <https://www.archdaily.com/307297/pedras-salgadas-eco-resort-luis-rebelo-de-andrade-diogo-aguiar>

**Figura 103:** Ilustração das habitações inseridas no Pinhal de Leiria

Fonte: A autoria própria, 01 de Outubro de 2020

**Figura 104:** Planta de coberturas (1:1000)

Fonte: A autoria própria

**Figura 105:** Perfis (1:500)

Fonte: A autoria própria

**Figura 106:** Fotomontagem

Fonte: A autoria própria

**Figura 107:** Fotomontagem

Fonte: A autoria própria

**Figura 108:** Diagrama

Fonte: A autoria própria

**Figura 109: Detalhe construtivo (1:40)**

Fonte: A autoria própria

**Figura 110:** Planta e corte construtivo (1:150)

Fonte: A autoria própria

**Figura 111:** Alçados e cortes construtivos (1:150)

Fonte: A autoria própria

**Figura 112 e 113:** Alçados (1:150)

Fonte: A autoria própria



**Figura 114:** Planta geral (1:750)

Fonte: Autoria própria

**Figura 115, 116, 117, 118, 119 e 120:** Ilustrações de: minimercado, lavanderia e ginásio, casa comum, espaço multiusos e casa de hóspedes, horta comunitária e casa de vidro

Fonte: Autoria própria

**Figura 121:** Fotomontagem

Fonte: Autoria própria

**Figura 122:** Alçados gerais (1:750)

Fonte: Autoria própria

**Figura 123:** Fotomontagem

Fonte: Autoria própria





## **ANEXOS**

Análise de São Pedro de Moel, realizada em Atelier de Projeto II

Painel final de 1º semestre

Folheto informativo OMS

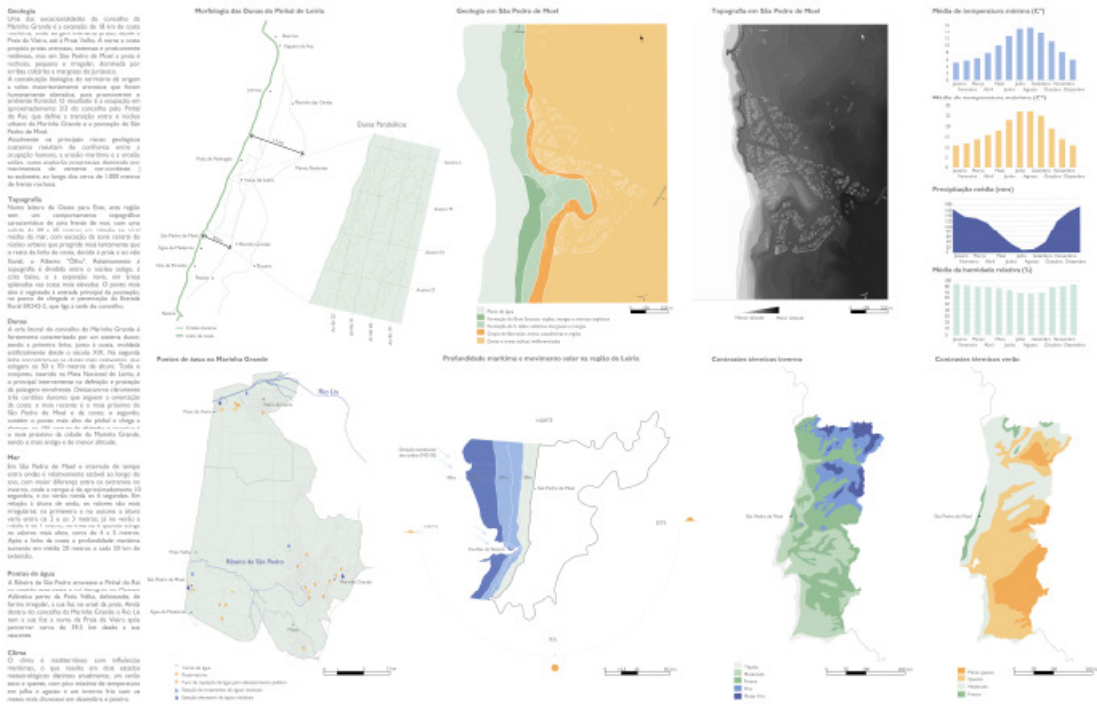
Fotografias de processo, exposições e das visitas de estudo a São Pedro de Moel

Desenhos técnicos

Painéis expositivos



## CARACTERÍSTICAS GEOFÍSICAS



## ESPAÇOS NATURAIS





## MOBILIDADE

### Mobilidade Resiliente

O conceito de mobilidade resiliente refere-se a uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos. No caso da mobilidade resiliente, o objetivo é criar uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos.

### Condições

O conceito de mobilidade resiliente refere-se a uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos. No caso da mobilidade resiliente, o objetivo é criar uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos.

### Parâmetros Urbanos

O conceito de mobilidade resiliente refere-se a uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos. No caso da mobilidade resiliente, o objetivo é criar uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos.

### Atividades

O conceito de mobilidade resiliente refere-se a uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos. No caso da mobilidade resiliente, o objetivo é criar uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos.

### Transportes coletivos

O conceito de mobilidade resiliente refere-se a uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos. No caso da mobilidade resiliente, o objetivo é criar uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos.

### Autocarros

O conceito de mobilidade resiliente refere-se a uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos. No caso da mobilidade resiliente, o objetivo é criar uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos.

### Camões

O conceito de mobilidade resiliente refere-se a uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos. No caso da mobilidade resiliente, o objetivo é criar uma rede viária capaz de resistir a perturbações e a capacidade de se recuperar rapidamente após danos.

### Rede Ferroviária em Portugal



### Percursos na Póvoa do Varzim e Lisboa Ferroviária



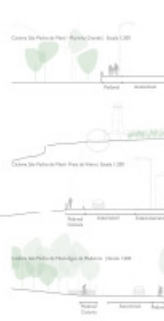
### Percursos Pedestres em São Pedro de Moel



### Rede Rodoviária Nacional



### Cenário de Póvoa do Varzim - Póvoa do Varzim - São João



### Cenário de São Pedro de Moel



### Percursos Pedestres em São Pedro de Moel



### Serviços e Edifícios mais próximos de São Pedro de Moel



## ESPAÇOS CONSTRUÍDOS

### Evolução Urbana de São Pedro de Moel

O processo de urbanização de São Pedro de Moel tem sido marcado por uma evolução urbana que tem vindo a transformar o território. Este processo tem sido marcado por uma evolução urbana que tem vindo a transformar o território.

### Ajustamento da estrutura urbanística

O processo de urbanização de São Pedro de Moel tem sido marcado por uma evolução urbana que tem vindo a transformar o território. Este processo tem sido marcado por uma evolução urbana que tem vindo a transformar o território.

### Parques e zonas de lazer

O processo de urbanização de São Pedro de Moel tem sido marcado por uma evolução urbana que tem vindo a transformar o território. Este processo tem sido marcado por uma evolução urbana que tem vindo a transformar o território.

### O crescimento urbano

O processo de urbanização de São Pedro de Moel tem sido marcado por uma evolução urbana que tem vindo a transformar o território. Este processo tem sido marcado por uma evolução urbana que tem vindo a transformar o território.

### Parque de São Pedro de Moel



### Parque de São Pedro de Moel



### Parque de São Pedro de Moel



### Parque de São Pedro de Moel



### Parque de São Pedro de Moel



### Parque de São Pedro de Moel



### Parque de São Pedro de Moel



### Parque de São Pedro de Moel



### Parque de São Pedro de Moel



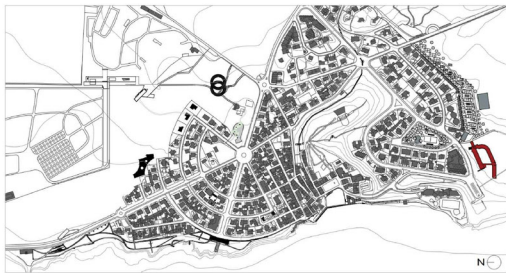
### Parque de São Pedro de Moel



Reinventar S. Pedro de Moel: Paisagem urbana articulada, coesa e coerente  
 Visões Urbanas para um Destino Balnear Sazonal inserido numa envolvente florestal singular



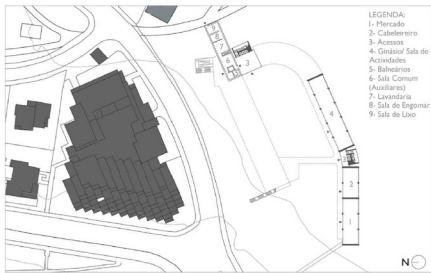
Painel intermédio  
 Fonte: Autoria própria, 2020.



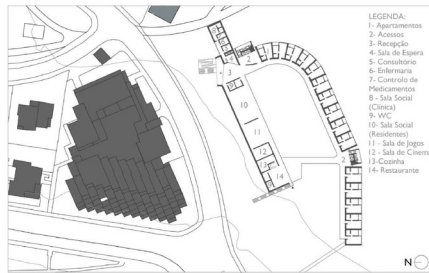
PLANTA (TOPO) ESCALA 1:4000



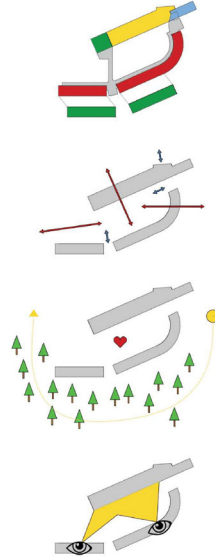
PLANTA (2º PISO) ESCALA 1:750



PLANTA (R/C) ESCALA 1:750



PLANTA (1º PISO) ESCALA 1:750

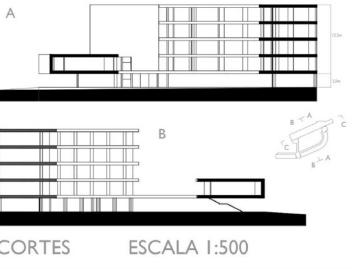


Para a valorização de São Pedro de Moel, um primeiro conceito para um espaço com três propósitos:

- 1 - O aumento da população residente permanente e da população laboral, valioso para a economia local, particularmente em época não balnear.
- 2 - A substancial melhoria da qualidade de vida de uma população em idade avançada, através do desenho de um espaço congruente com os saberes mais recentes e avançados no que concerne à forma de habitar das pessoas idosas.
- 3 - A melhoria da qualidade de vida de toda a população de São Pedro de Moel através da oferta de serviços de interesse comum.

A implantação deste núcleo residencial procurará aproveitar, por um lado, as características do território, nomeadamente do Pinhal a Sul, do oceano a Oeste e do núcleo urbano a Norte, mas também o remate da malha urbana no ponto mais a Sul de São Pedro de Moel, fazendo uma suave transição para o espaço florestal.

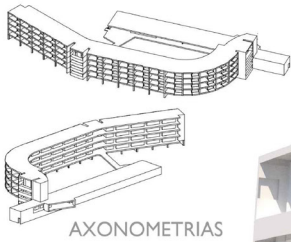
Este lugar deverá contemplar diferentes volumes com programas complementares que, por sua vez e no seu conjunto funcionarão em complementaridade com as demais propostas para este território de características tão singulares.



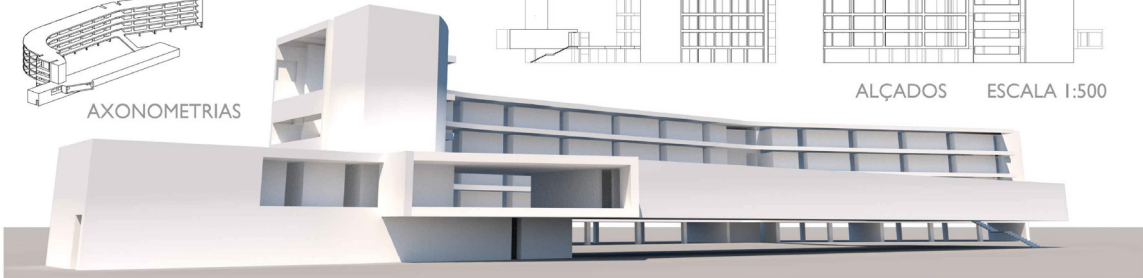
CORTES ESCALA 1:500



ALÇADOS ESCALA 1:500




AXONOMETRIAS






# AGEING and HEALTH




Between 2000 and 2050, the number of people aged 60 and over is expected to double

In 2050, more than 1 in 5 people will be 60 years or older.




By 2050, 80% of older people will be living in low- and middle-income countries.

## ▶ EVERY OLDER PERSON IS DIFFERENT



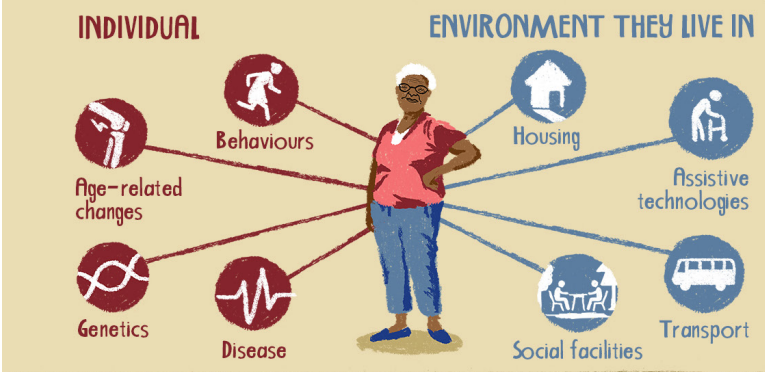
Some have the level of functioning of a 30 year old.



Some require full time assistance for basic everyday tasks.

Health is crucial to how we experience older age.

## ▶ WHAT INFLUENCES HEALTH IN OLDER AGE



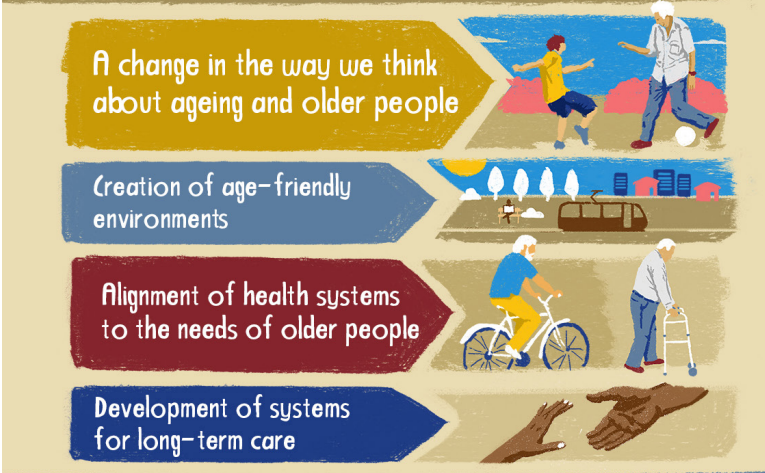
**INDIVIDUAL**

- Age-related changes
- Genetics
- Behaviours
- Disease

**ENVIRONMENT THEY LIVE IN**

- Housing
- Assistive technologies
- Social facilities
- Transport

## ▶ WHAT IS NEEDED FOR HEALTHY AGEING



- A change in the way we think about ageing and older people
- Creation of age-friendly environments
- Alignment of health systems to the needs of older people
- Development of systems for long-term care

Healthy Ageing...being able to do the things we value for as long as possible #yearsahead



Tertúlia no Bambi Bar  
Fonte: João Serejo, 2020.



Apresentação da proposta de parceria entre a CM Marinha Grande e o Departamento de Arquitectura da FCTUC  
Fonte: CMMG, 2020.

Montagem da maquete de turma à escala 1:2000  
Fonte: Diário de Leiria, 2020.





Defesa intermédia de propostas individuais no Darq  
Fonte: Diário de Leiria, 2020.



Forum técnico sobre mobilidade na Marinha Grande e em São Pedro de Moel  
Fonte: CMMG, 2020.

Inauguração da exposição “Repensar São Pedro de Moel”  
Fonte: Atelier II C, 2020.



Inauguração da exposição “Repensar São Pedro de Moel”  
Fonte: Atelier II C, 2020.



Inauguração da exposição “Repensar São Pedro de Moel”  
Fonte: Atelier II C, 2020.



Inauguração da exposição “Repensar São Pedro de Moel”  
Fonte: Atelier II C, 2020.



Inauguração da exposição “Repensar São Pedro de Moel”  
Fonte: Atelier II C, 2020.





Inauguração da exposição “Repensar São Pedro de Moel”  
Fonte: Atelier II C, 2020.



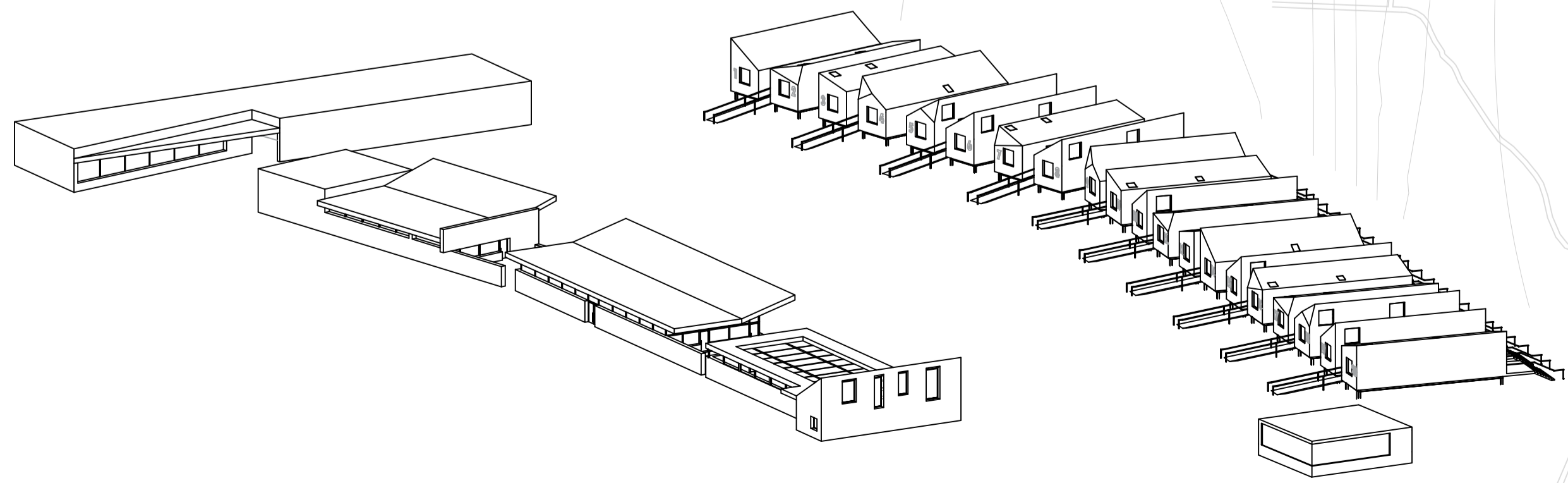


Inauguração da exposição “Repensar São Pedro de Moel”  
Fonte: Atelier II C, 2020.



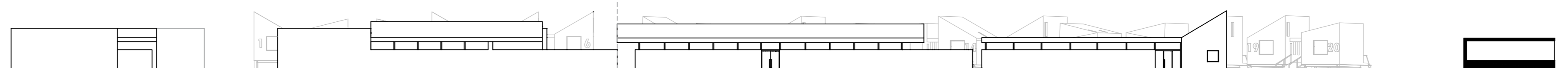
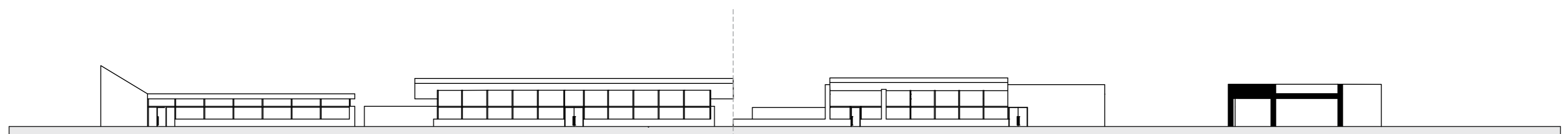
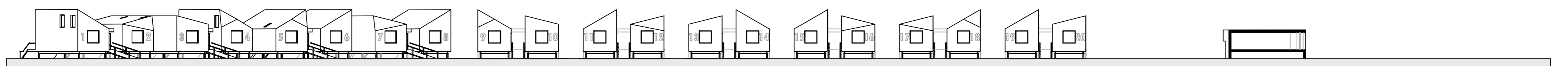
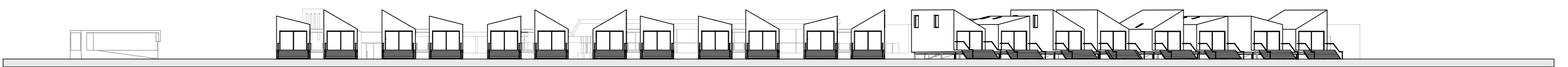
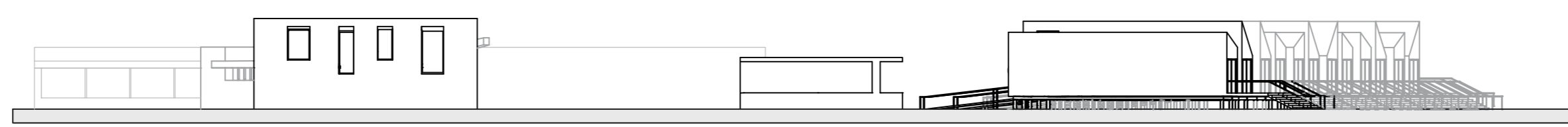
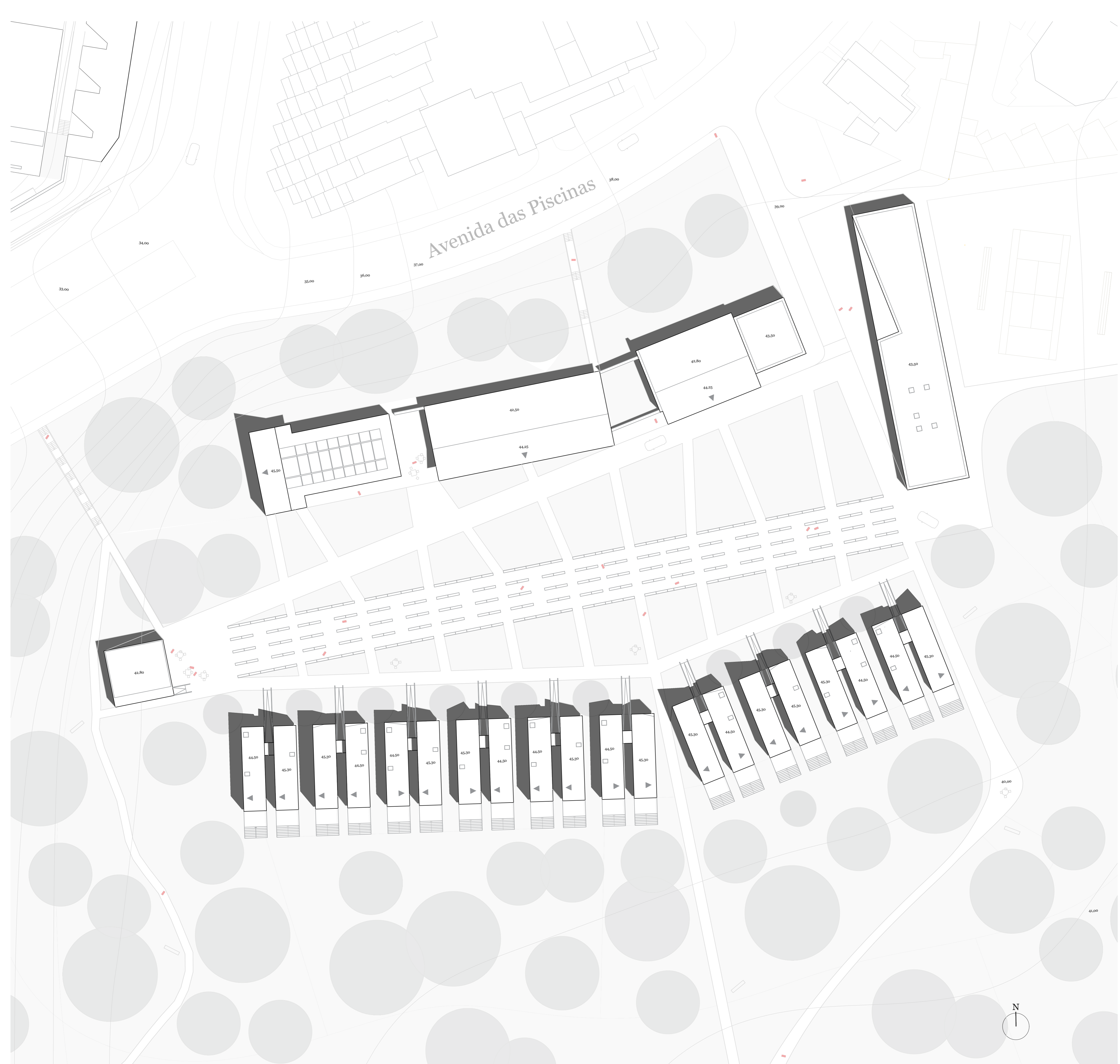




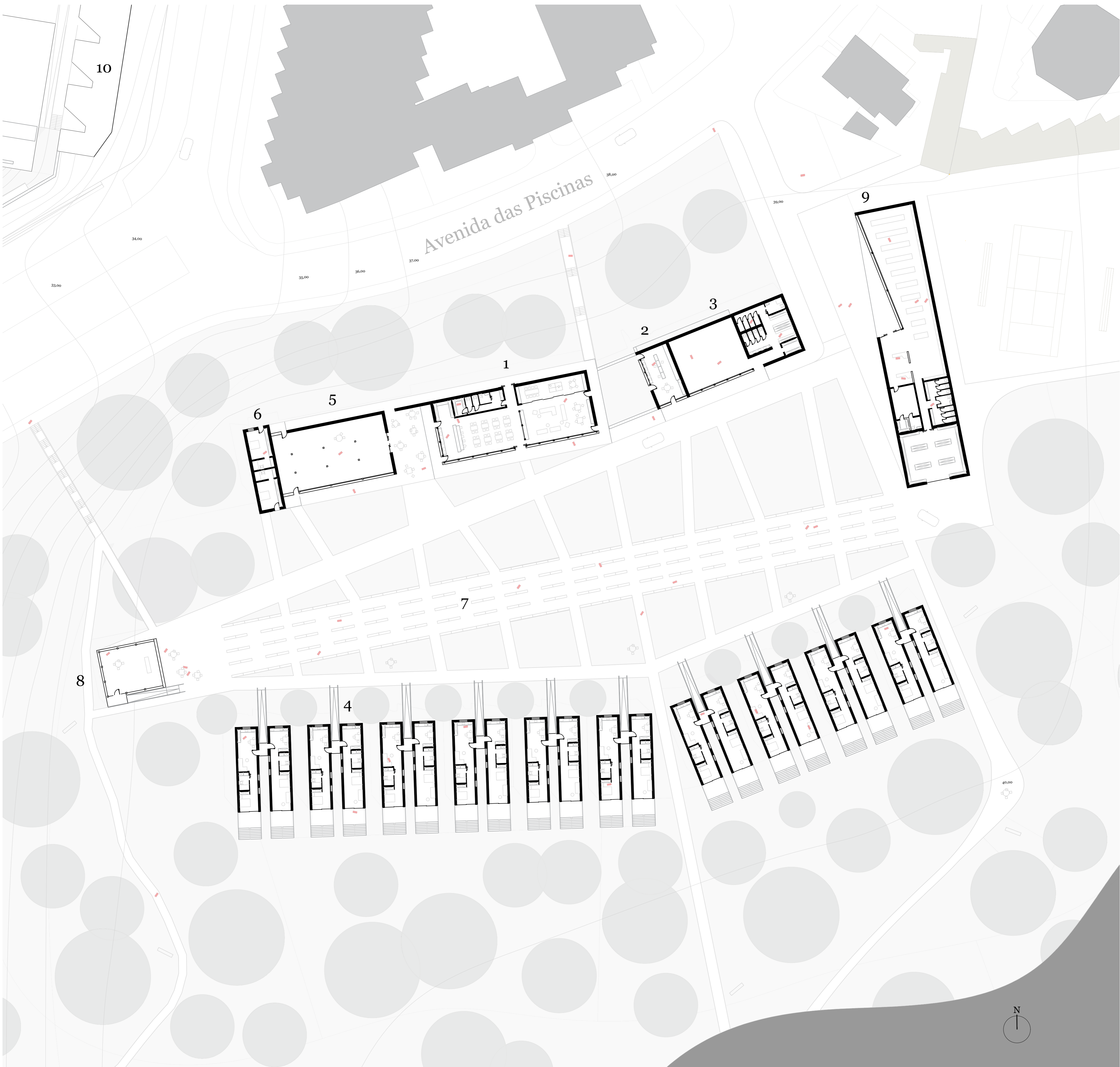


- 1. "Comunidade Sénior de São Pedro de Moel" (João F. Costa)
- 2. "Dentro da Arriba" (Bárbara Silva)
- 3. "Piscinas Atlânticas" (Ana Afonso)
- 4. "Lugar Literário" (João Viveiros)
- 5. "Anfiteatro ao Ar Livre" (Bárbara Machado)
- 6. "Torre Urbana" (Bárbara Silva)
- 7. "Espaços Desportivos" (Joana Lopes)
- 8. "Escola de Surf e Cafetaria" (Joana Ferreira)

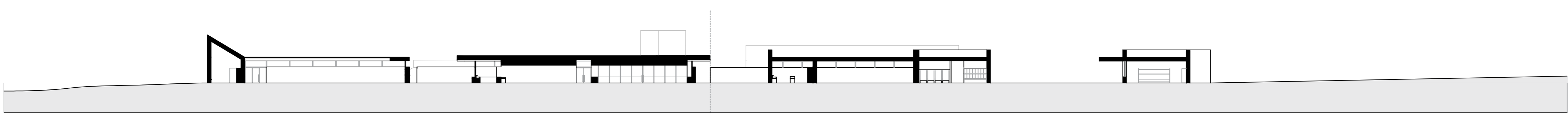




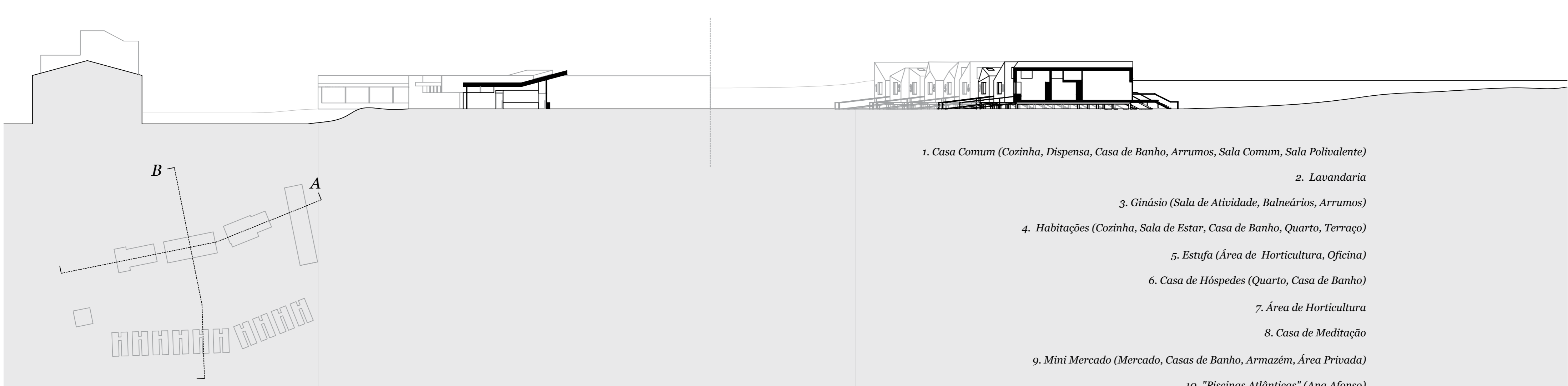




A



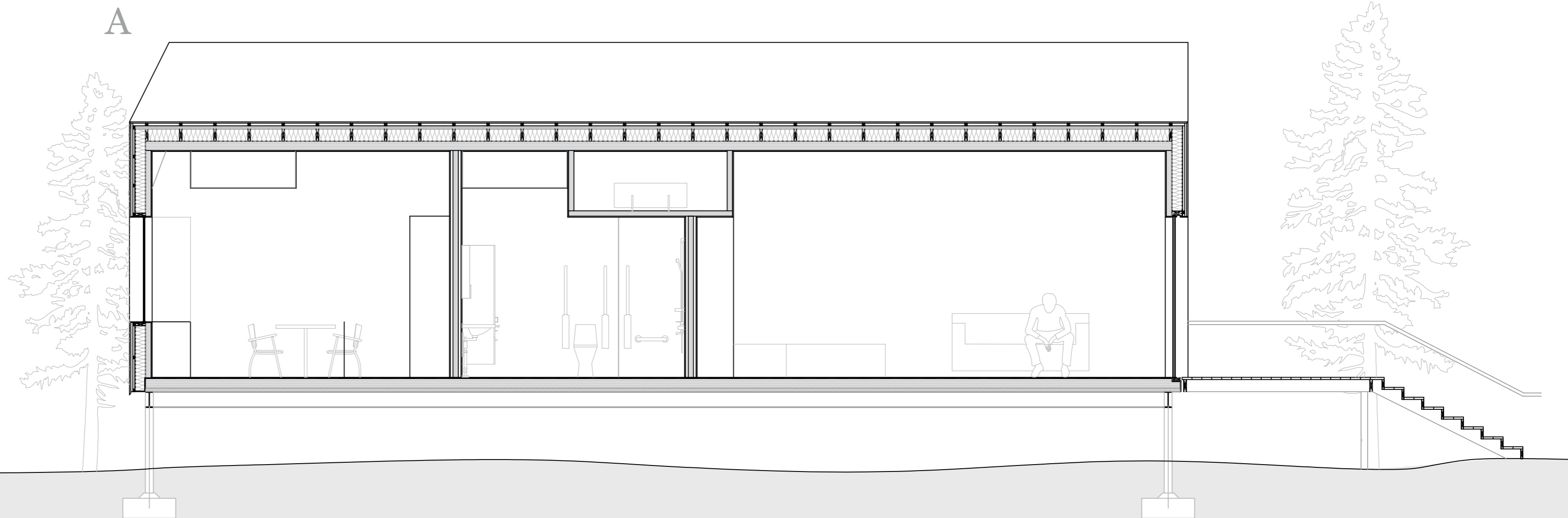
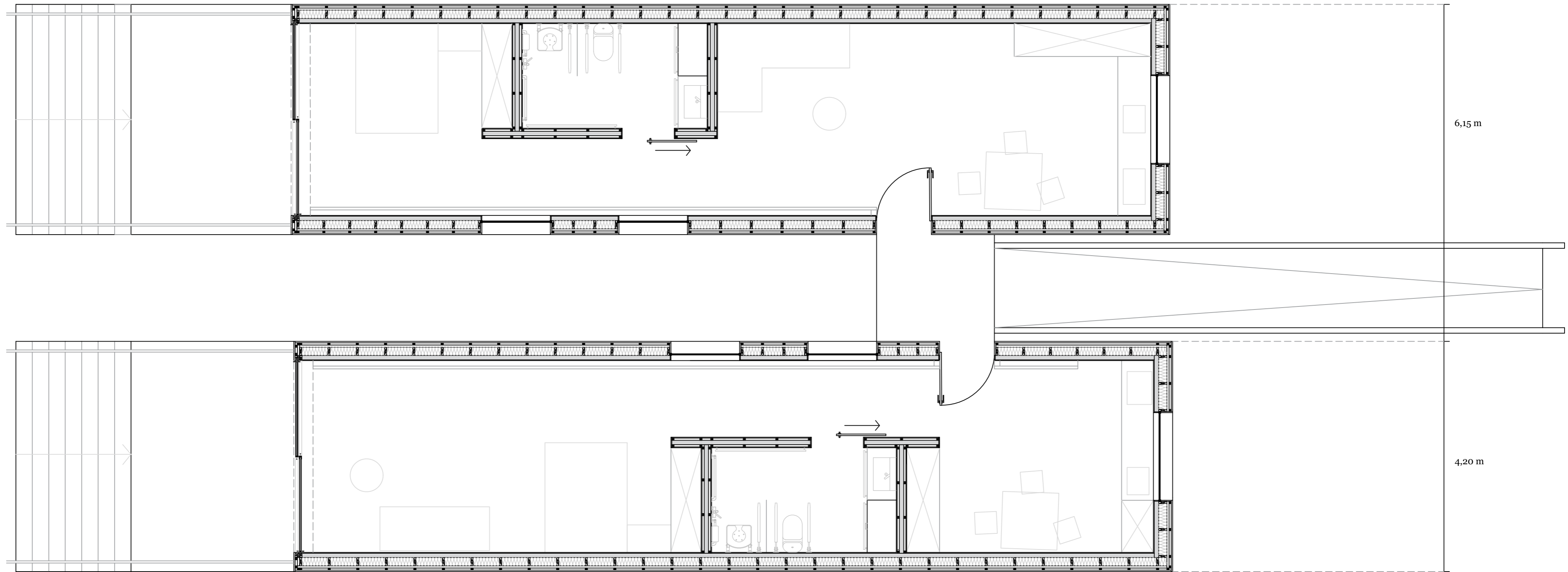
B



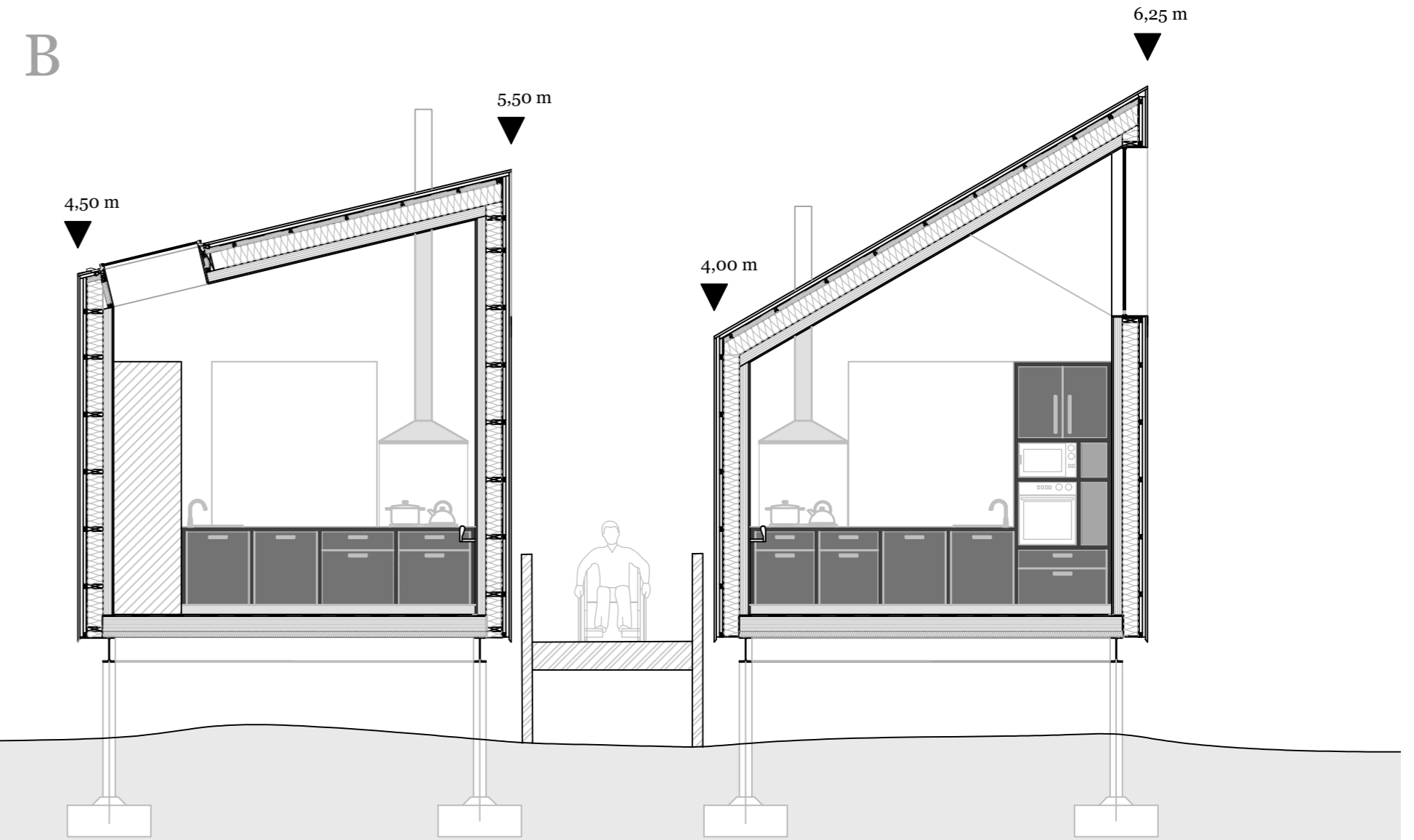
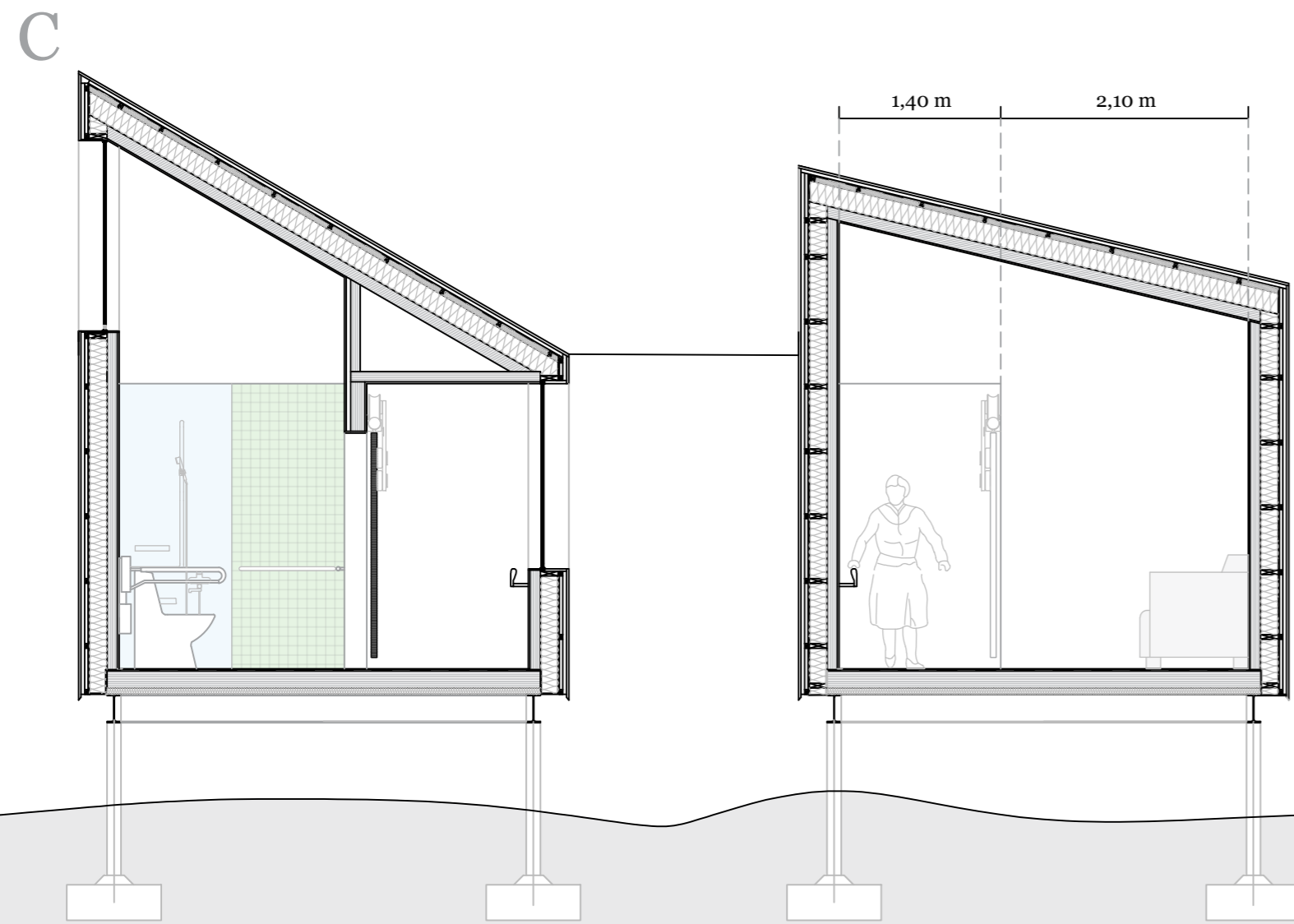
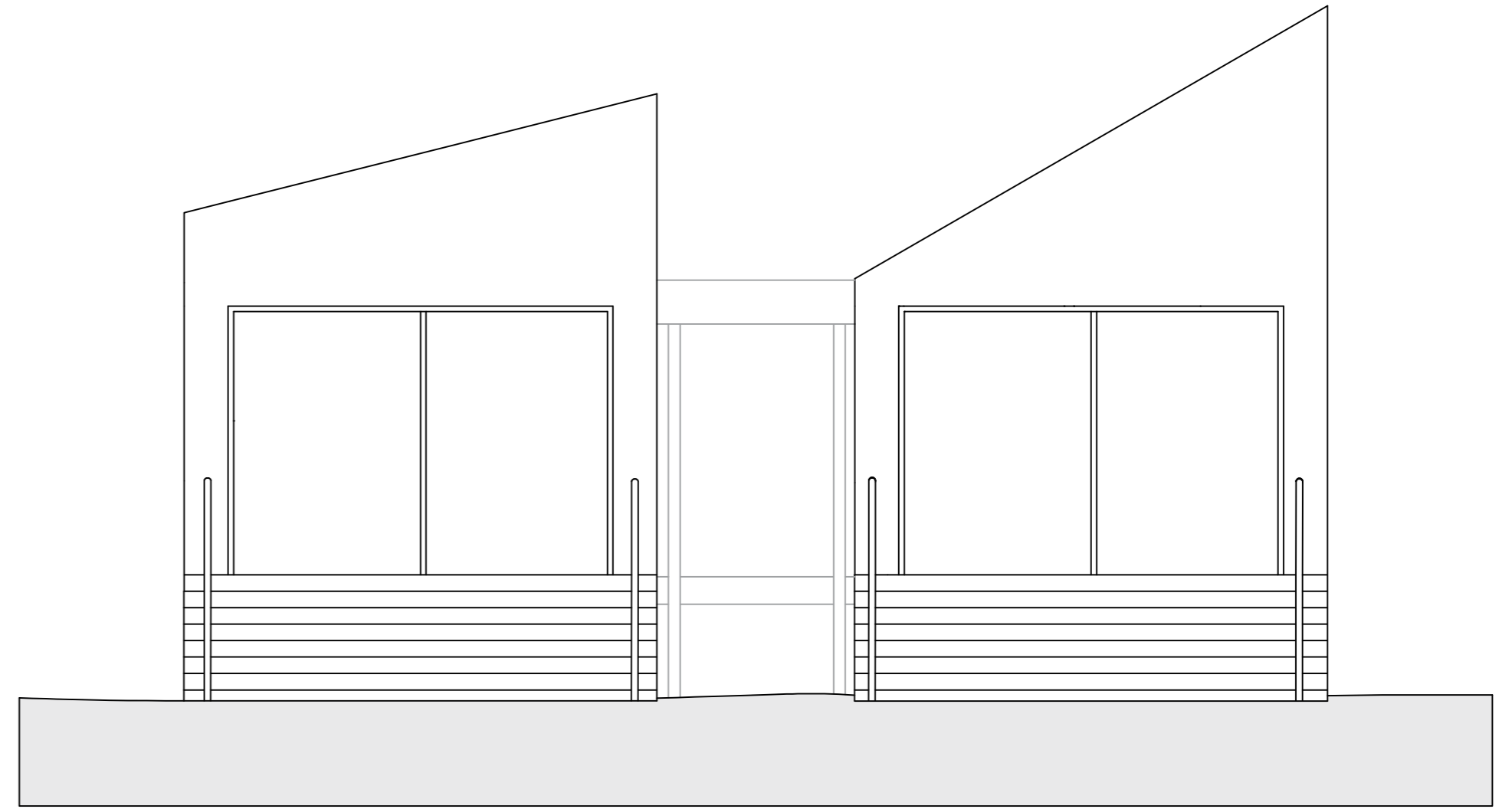
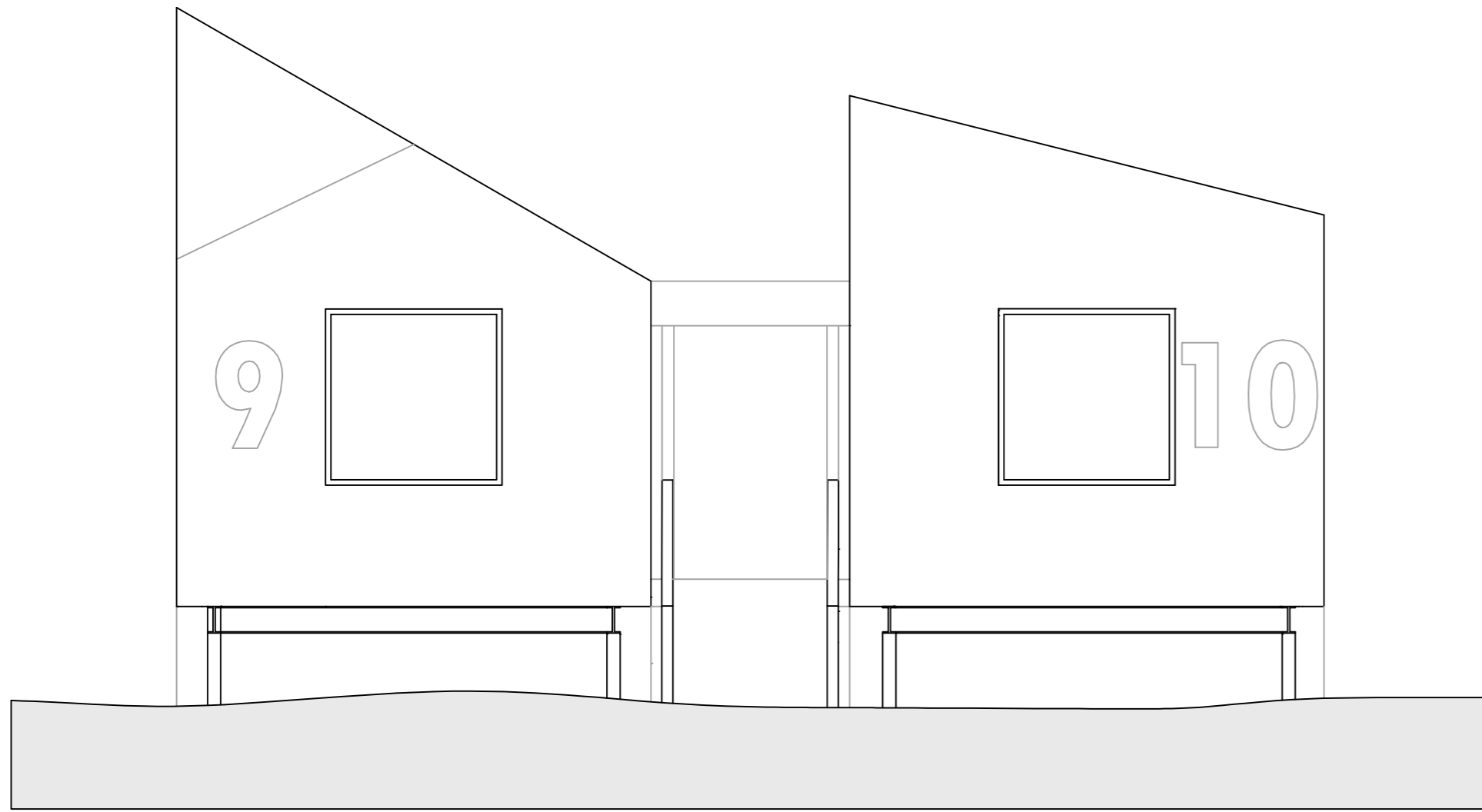
- 1. Casa Comum (Cozinha, Dispensa, Casa de Banho, Arrumos, Sala Comum, Sala Polivalente)
- 2. Lavandaria
- 3. Ginásio (Sala de Atividade, Balneários, Arrumos)
- 4. Habitações (Cozinha, Sala de Estar, Casa de Banho, Quarto, Terraço)
- 5. Estufa (Área de Horticultura, Oficina)
- 6. Casa de Hóspedes (Quarto, Casa de Banho)
- 7. Área de Horticultura
- 8. Casa de Meditação
- 9. Mini Mercado (Mercado, Casas de Banho, Armazém, Área Privada)
- 10. "Piscinas Atlânticas" (Ana Afonso)

**Comunidade Sénior de São Pedro de Moel**  
*Habitação Colaborativa e Serviços Agregados para Séniores*

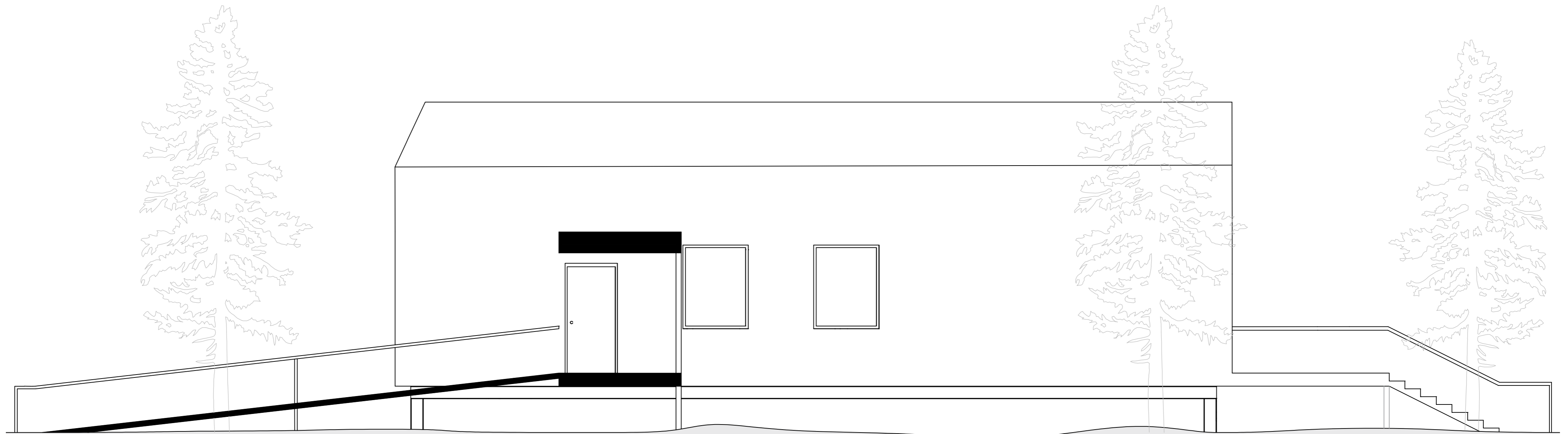
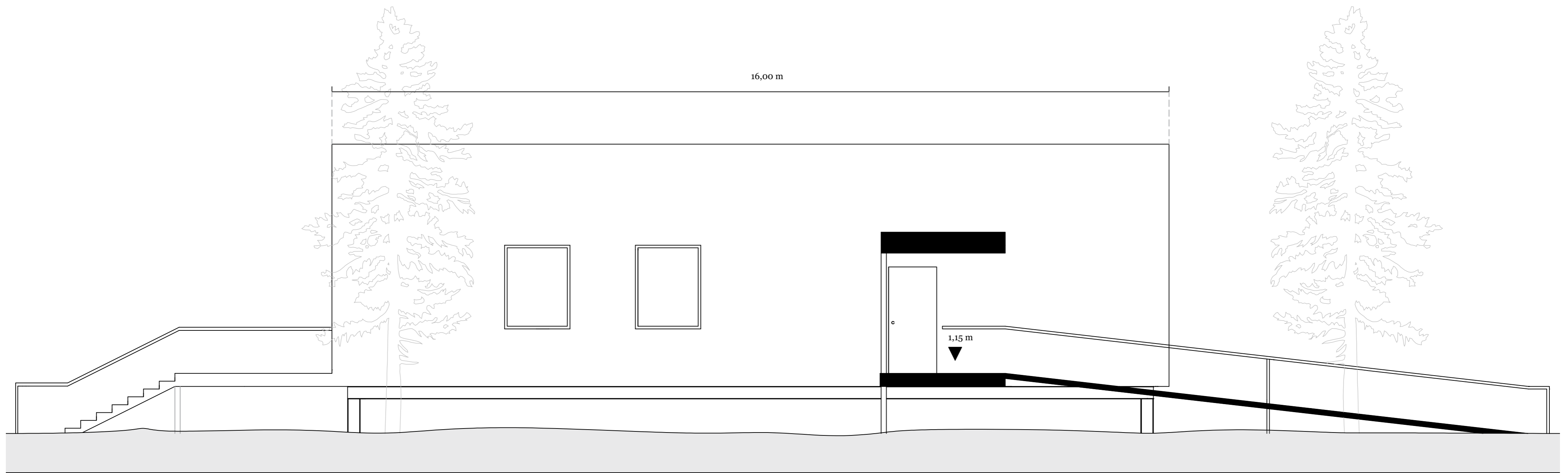
Planta à cota 41 & Perfis | Proposta Escala 1:250  
 FCTUC. Departamento de Arquitetura  
 João Francisco Duarte Henriques da Costa

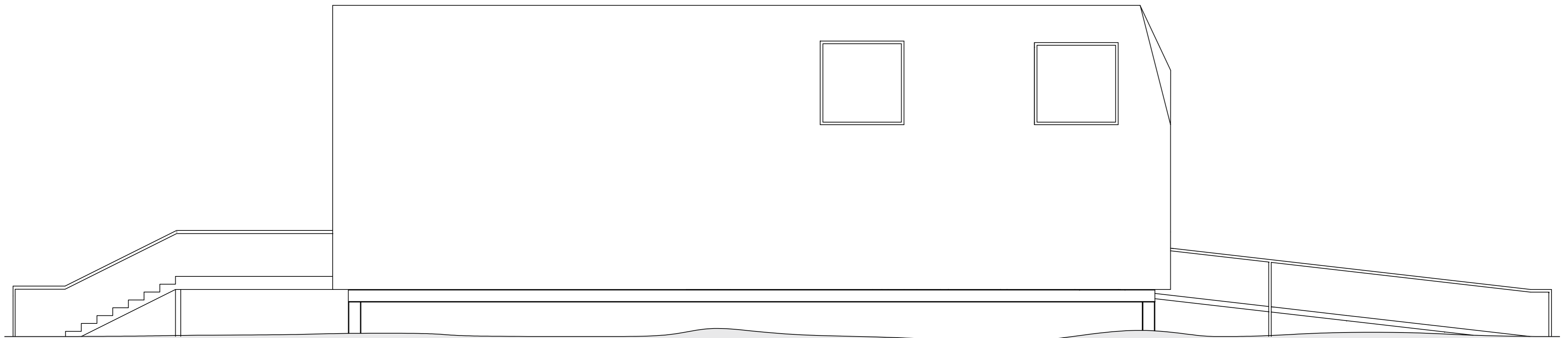
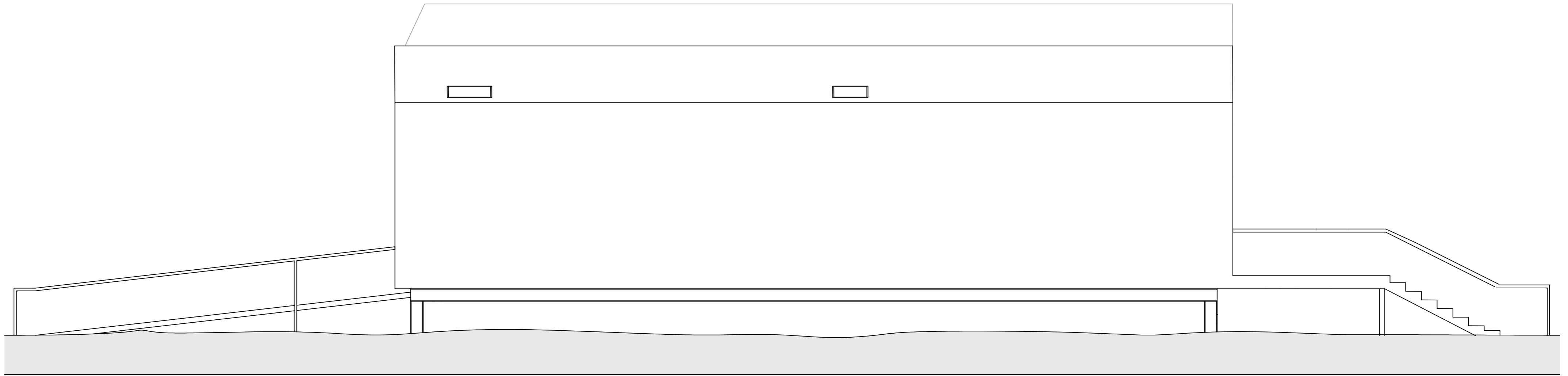


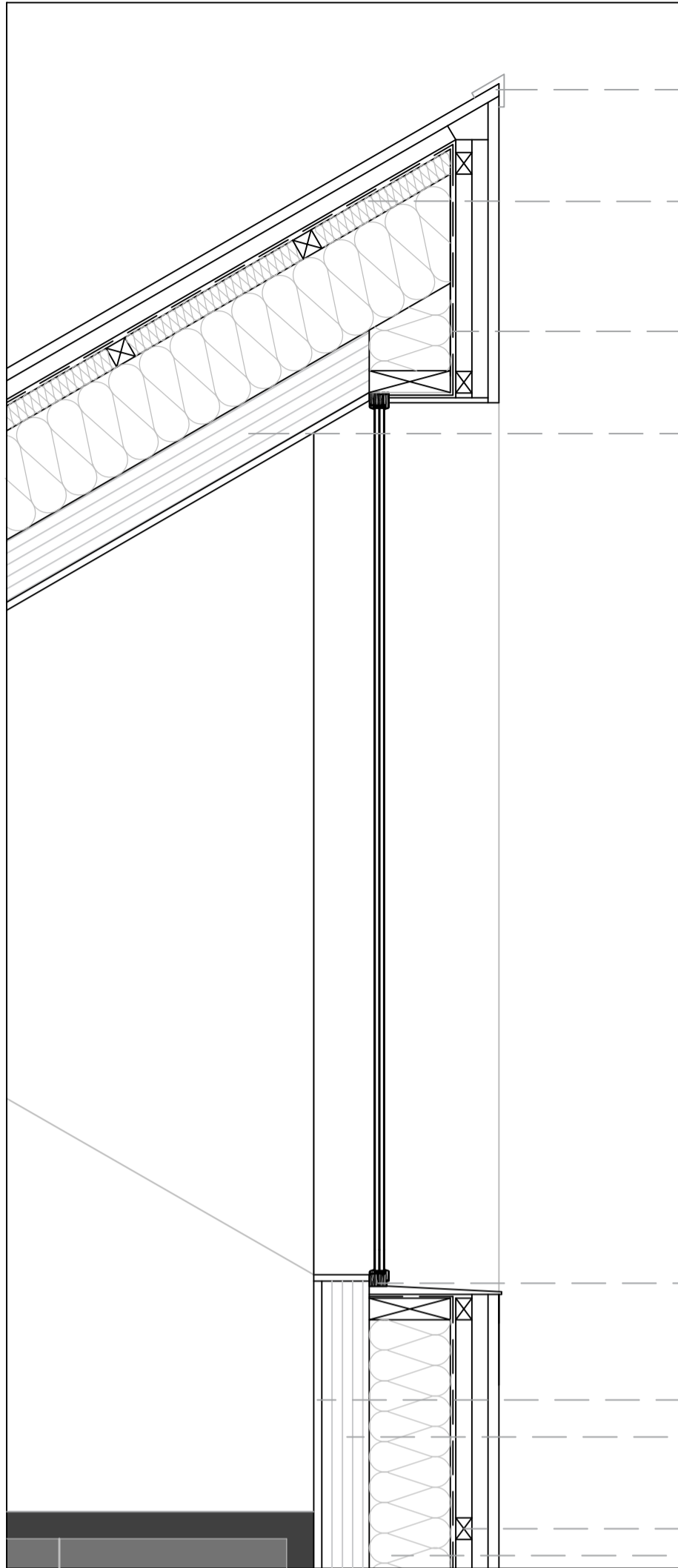












— Revestimento em madeira de pinho silvestre com acabamento em óleo (Natural/Translúcido, Ral 8011, Ral 8023)

— Isolamento térmico em fibra de madeira 40mm

— Tela de impermeabilização

— Estrutura auto-portante de laminados de madeira colados do tipo "XLam" 100 mm

— Caixilharia em madeira maciça tratada c/ vidro duplo incolor

— Gesso cartonado, pintado (Ral 9010)

— Estrutura auto-portante de laminados de madeira colados do tipo "XLam" 90 mm

— Estrutura secundária em madeira maciça 20 x 20 mm

— Isolamento térmico em lã de rocha 150 mm

— Rodapé em madeira maciça tratada

— Pavimento flutuante impermeável em granulado de cortiça 6 mm

— Tela de impermeabilização

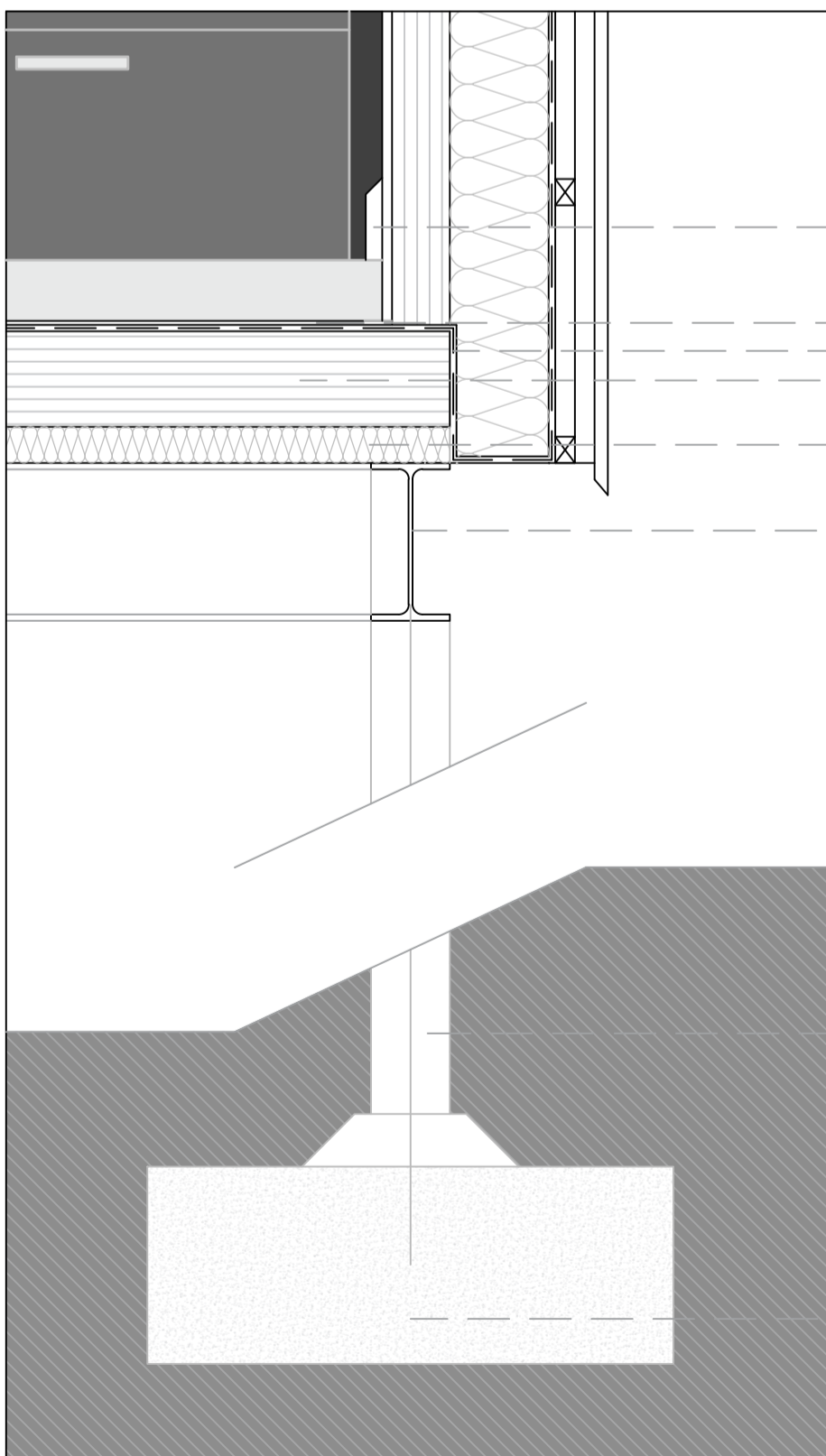
— Estrutura auto-portante de laminados de madeira colados do tipo "XLam" 140 mm

— Isolamento térmico em fibra de madeira 55 mm

— Viga estrutural em aço IPE 240

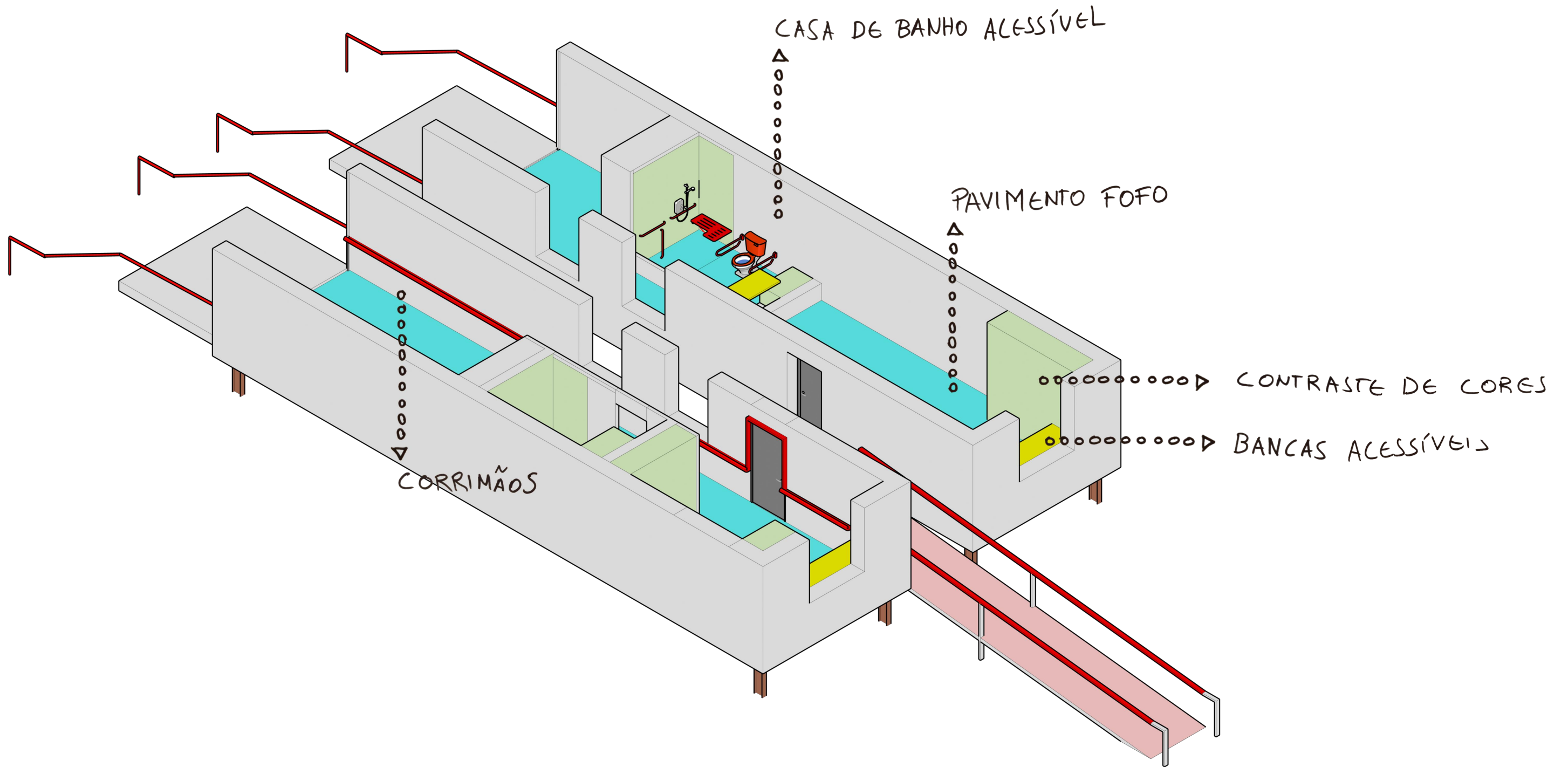
— Pilar estrutural em aço IPE 240

— Sapata em betão











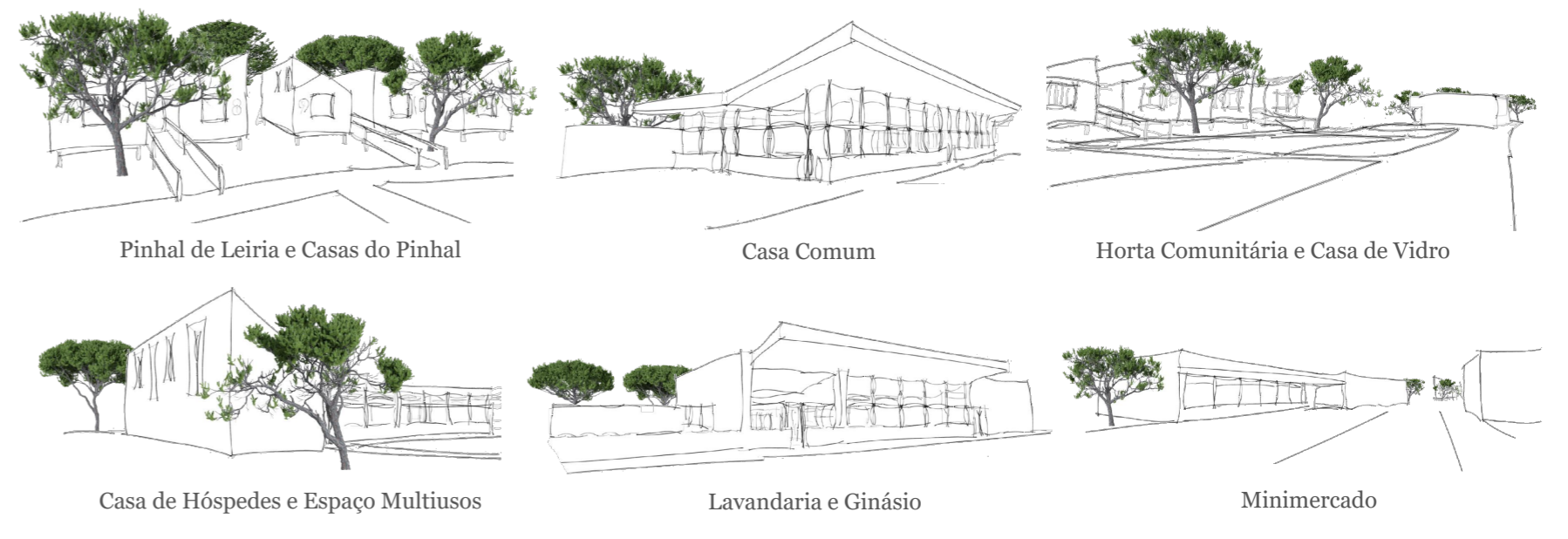


# Comunidade Colaborativa Sénior

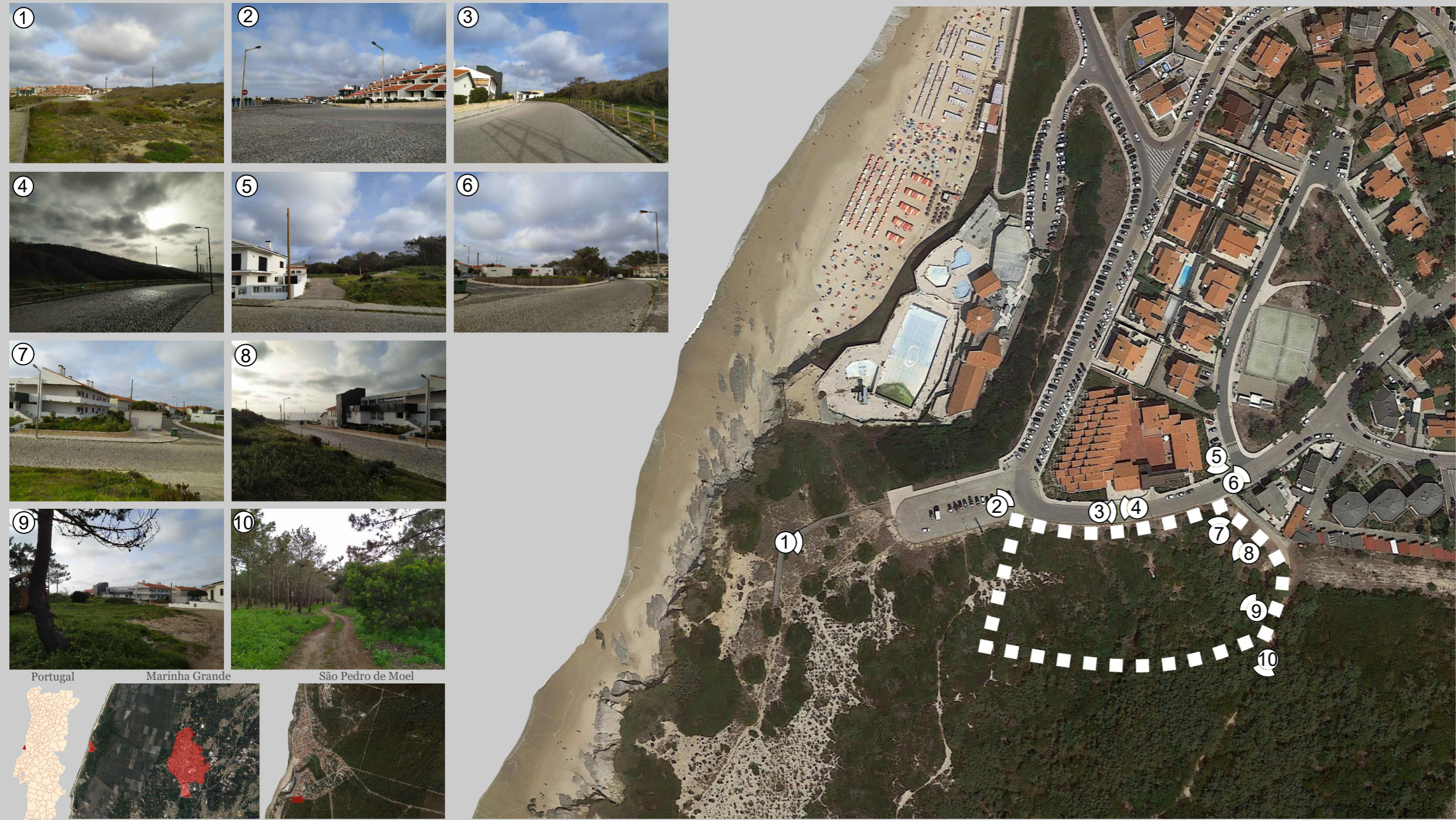
São Pedro de Moel

- Interdependência 
- Atividade 
- Saúde 
- Segurança 
- Privacidade 
- Natureza 

O tema sobre o qual este trabalho disserta surge da definição de diferentes estratégias de resposta à proposta da Câmara da Marinha Grande de valorização do núcleo urbano de São Pedro de Moel. A proposta desta tese, foca-se em incentivar um saldo migratório positivo em São Pedro de Moel através da oferta de apoios à sua população envelhecida sob a forma de um modelo residencial alternativo ao panorama português. Face à sua condição urbana, geográfica e paisagística, São Pedro de Moel assume-se como um lugar atrativo para a população idosa, não só no concelho da Marinha Grande, como em todo o território nacional, tendo também o potencial de atrair residentes estrangeiros. Propõe-se o desenho de um complexo residencial capaz de, em conjunto com o plano conjunto da turma de Atelier de Projeto 2C, suprir carências no modo de habitar de uma população envelhecida neste lugar, permitindo deste modo atrair residentes, e permitir a sua longa permanência neste lugar. O desenho do espaço partiu da definição de objetivos, que no que concerne à vivência das pessoas no ambiente construído, baseiam-se em conceitos como o envelhecimento saudável, a autonomia e a preservação da privacidade, assim como de interação intra e extracomunitária. São também propostos serviços de naturezas diversas que, com foco na comunidade sénior a desenvolver, beneficiem toda a população de São Pedro e favoreçam assim um importante contacto intergeracional.



## Implantação



A área de intervenção localiza-se no ponto mais a Sul de São Pedro de Moel, próxima da Estrada da Nazaré, um dos três principais pontos de entrada e de saída do aglomerado, no contacto com o Oceano Atlântico, a Oeste e com o Pinhal de Leiria, a Sul e a Este, sendo definido a Norte pela Avenida das Piscinas e por um quarteirão de edifícios de carácter residencial unifamiliar de 2 e de 3 pisos. Também a Este, a preexistência de edifícios residenciais uni e plurifamiliares, sugerem a necessidade de remate da malha urbana sobre a área de intervenção proposta.

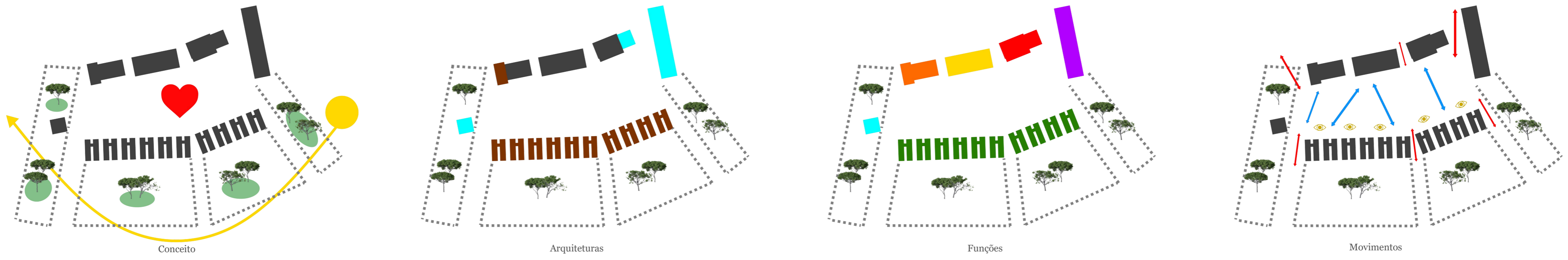
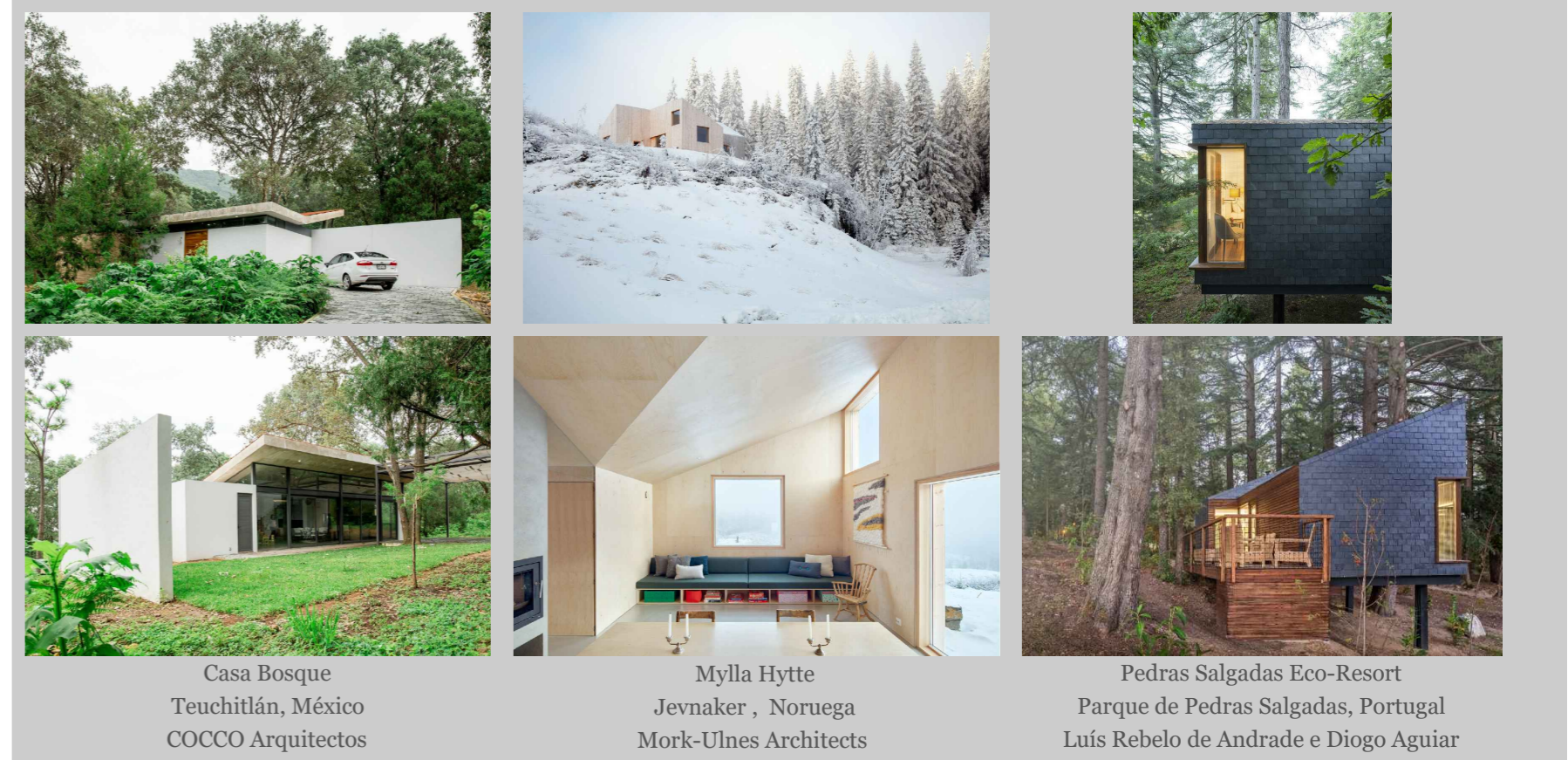
A nível topográfico a área de implantação em solo dunar, é caracterizável, na generalidade, por uma variação de cotas de ordem inferior a 1m, excetuando a Norte, onde se verifica um declive de até 5m no ponto mais a Noroeste da faixa de contacto com a Avenida das Piscinas, com cerca de 10m de largura. No extremo Nordeste da mesma faixa, por onde se dá o principal ponto de acesso ao espaço, a variação de cotas é inferior a 2m. No sentido Sudeste, o terreno atinge cotas na ordem dos 42m, sendo que para a área portante do edificado, se verifica uma variação entre os 39 e os 40m.

A Sul, a pré-existência de Pinheiros Bravos, ao filtrarem a radiação solar excessiva e bloqueando, ao mesmo tempo, o vento, permitirá uma maior abertura das habitações para do Pinhal de Leiria, enquanto que a Norte, os edifícios de habitação já existentes deverão igualmente diminuir a ação dos ventos com a mesma direção.

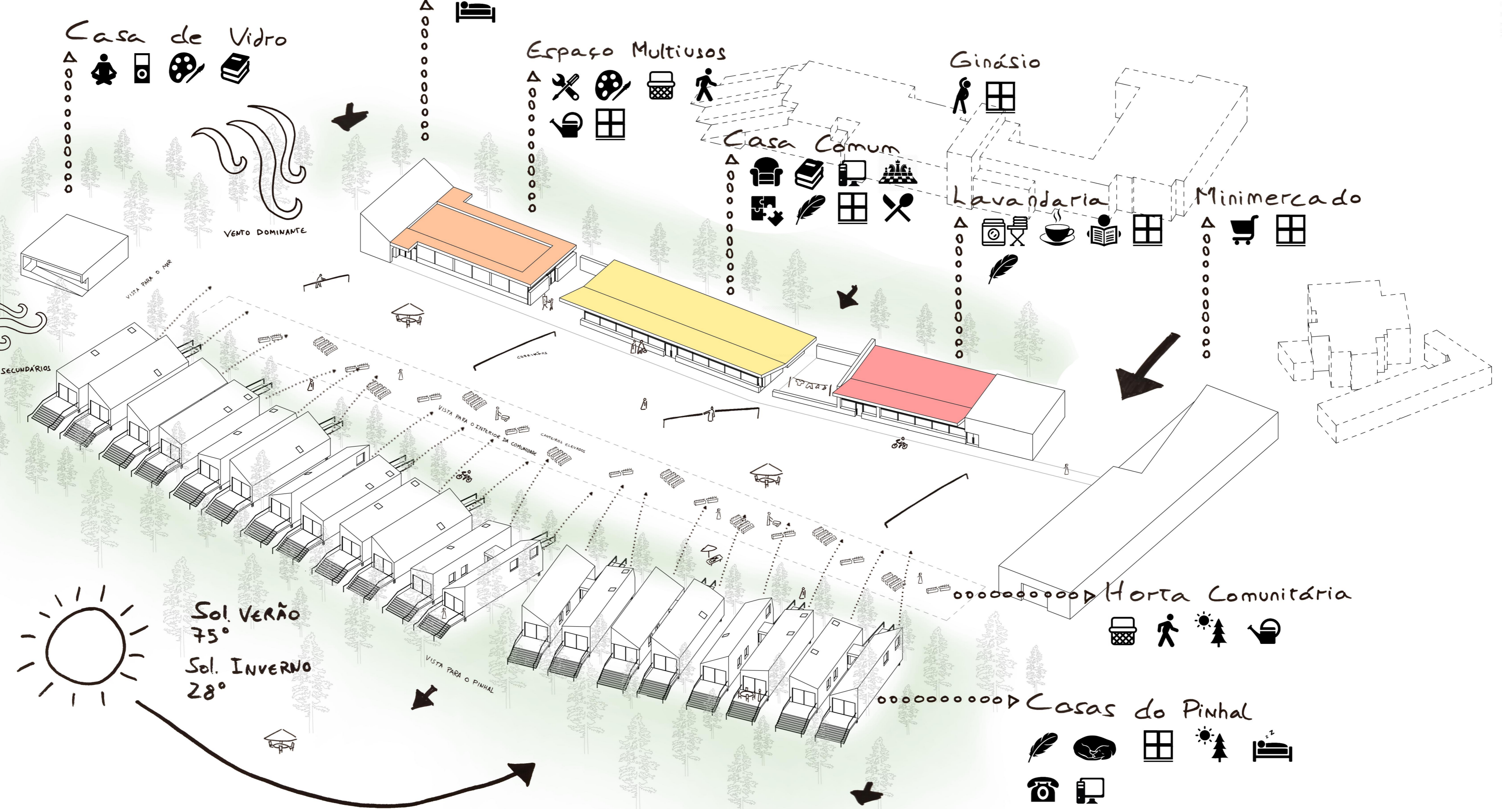


## Casos de estudo

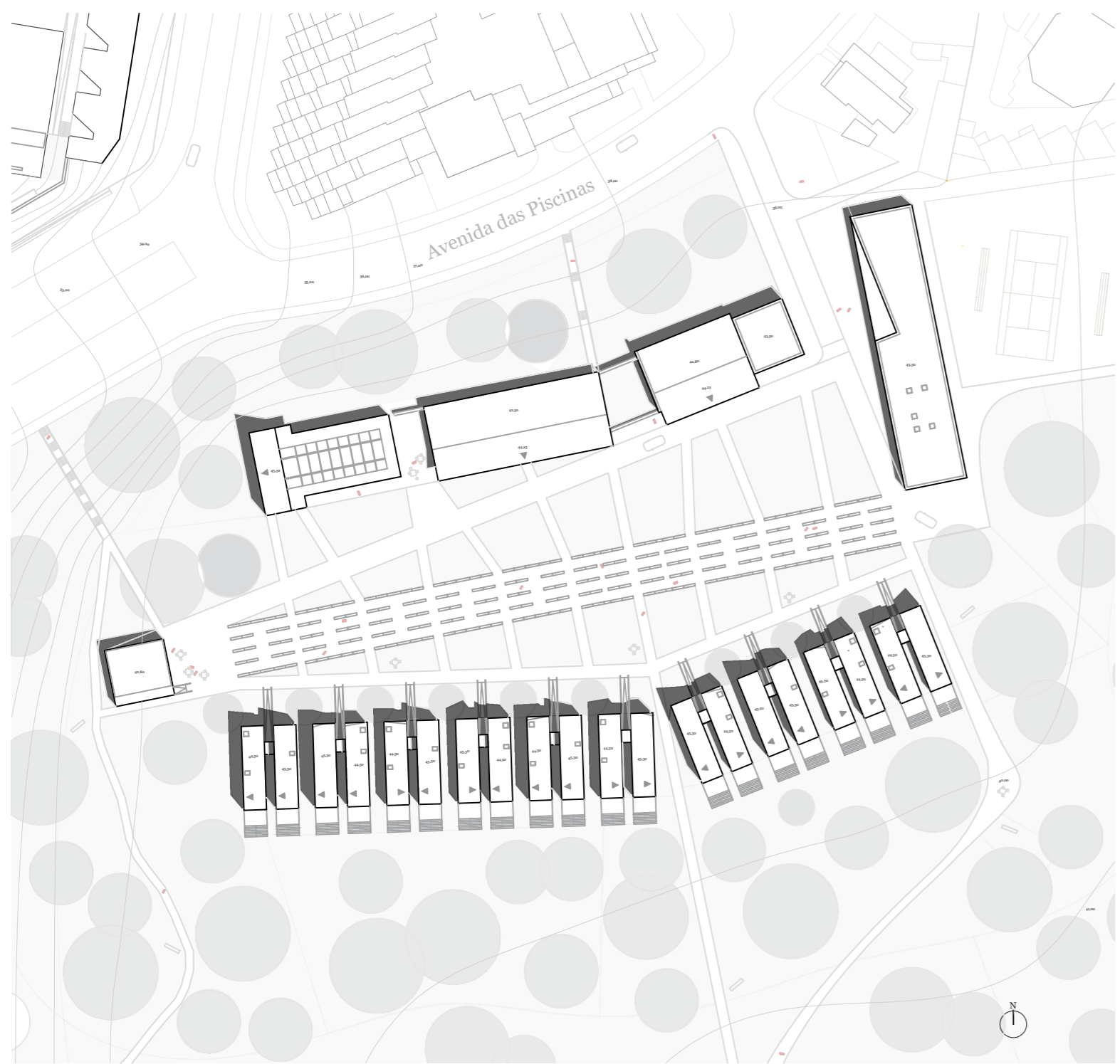
## Outras referências arquitectónicas



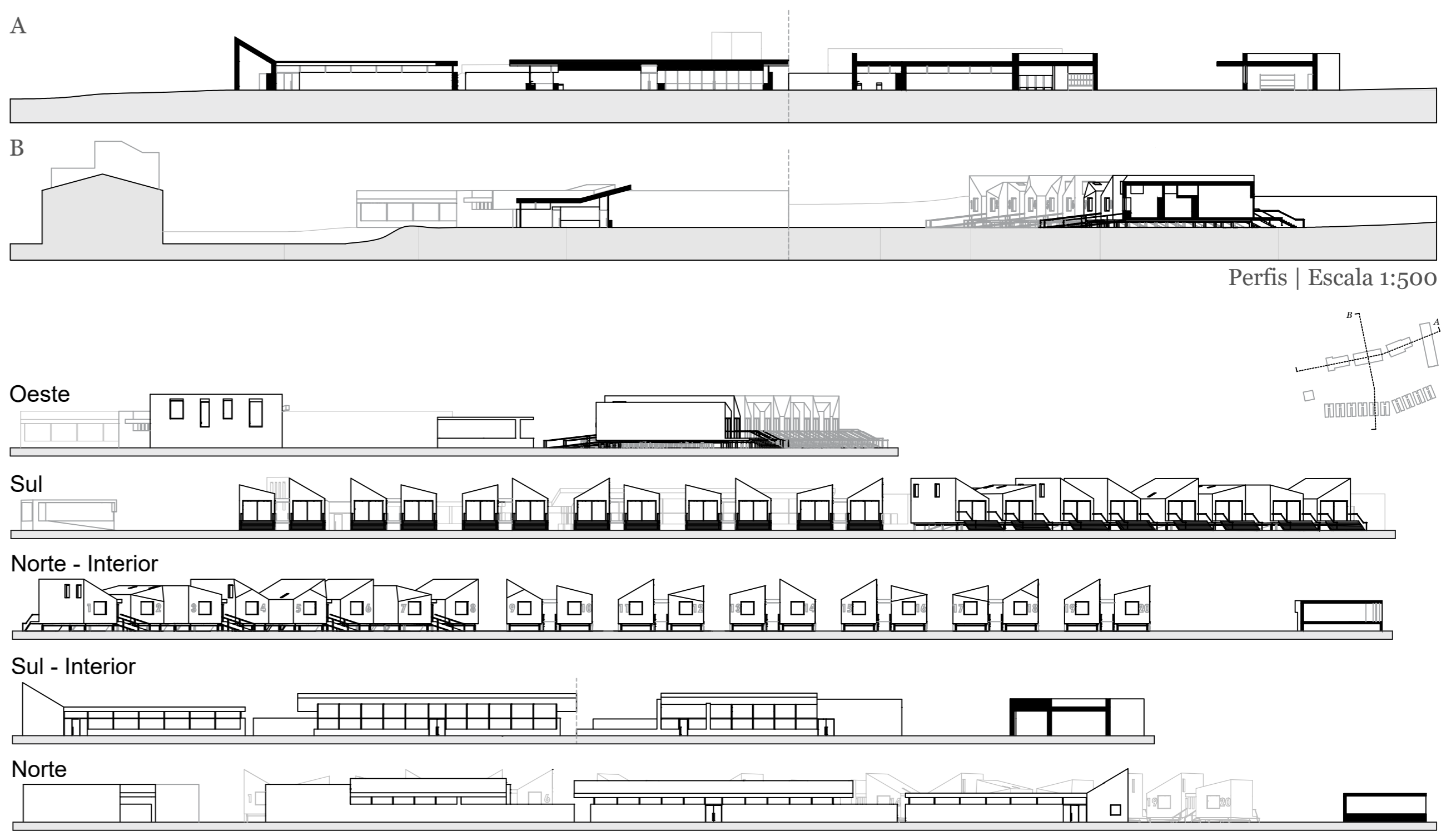
## Casa de Hospedes







Planta de coberturas | Escala 1:1000



Perfis | Escala 1:500

Alçados | Escala 1:500



Planta à cota 41 | Escala 1:500

1. Casa Comum (Cozinha, Dispensa, Casa de Banho, Arrumos, Sala Comum, Sala Polivalente)
2. Lavandaria
3. Ginásio (Sala de Atividade, Balneários, Arrumos)
4. Habitações (Cozinha, Sala de Estar, Casa de Banho, Quarto, Terraço)
5. Estufa (Área de Horticultura, Oficina)
6. Casa de Hóspedes (Quarto, Casa de Banho)
7. Área de Horticultura
8. Casa de Meditação
9. Mini Mercado (Mercado, Casas de Banho, Armazém, Área Privada)
10. "Piscinas Atlânticas" (Ana Afonso)
11. "Dentro da Arriba" (Bárbara Silva)

Todo o espaço contempla 3 estilos arquitetónicos diferentes seguindo dois métodos construtivos distintos. Os planos e os cubos de betão, aço e vidro, contrastando drasticamente com os pinheiros bravos e com as pirâmides partidas de madeira que se misturam já no interior do Pinhal do Rei.

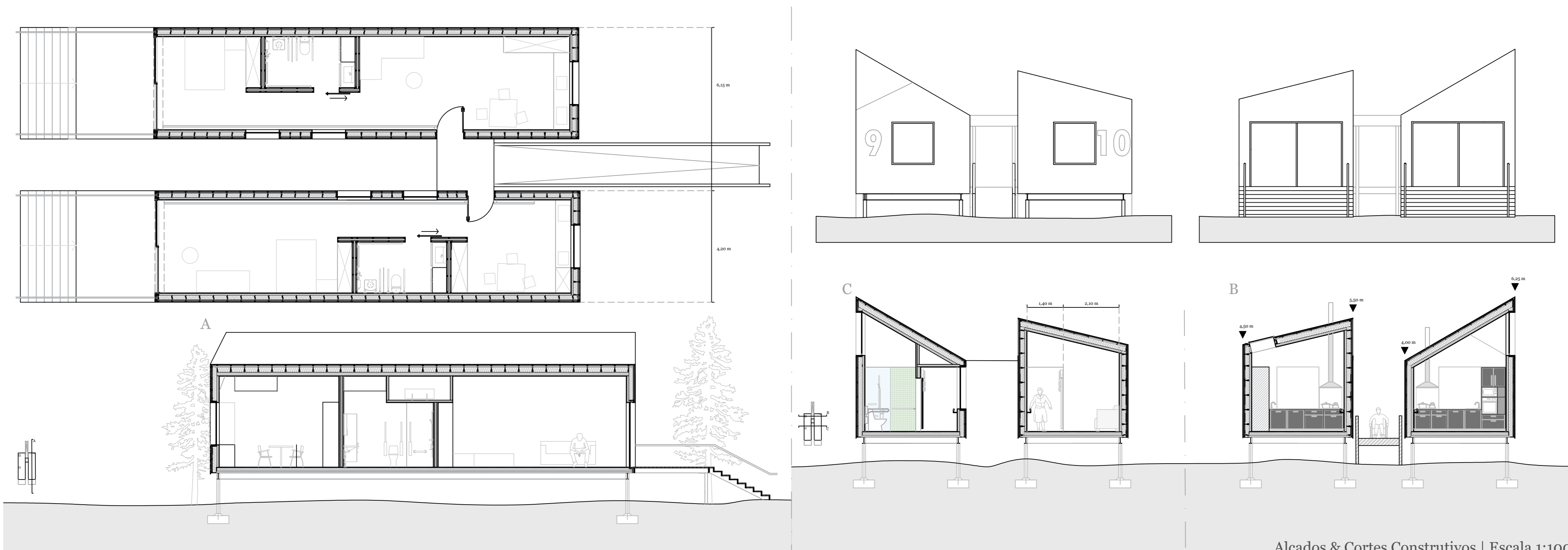
São 4 os volumes comunitários e/ou públicos principais. Estes volumes, que rematam urbanamente a Avenida das Piscinas, não seguem o alinhamento urbano do edificado preexistente. Ao invés, tendo em conta a topografia e a necessidade de equivalência de cotas de pavimento entre estes volumes e os volumes residenciais, eles distanciam-se em cerca de 50m para Sul do eixo de alinhamento urbano preexistente. Ao mesmo tempo, este distanciamento confere, do ponto de vista da rua, um cariz florestal ao conjunto, anunciando um ponto de contacto com o Pinhal de Leiria, e permitindo a penetração deste na malha urbana recém definida. Em detalhe, os 4 volumes dispõem-se num sentido Este - Oeste, à exceção do volume dedicado ao minimercado, que pela sua vertente pública, se pretendeu desfasado do restante edificado. Este volume, que se orienta num sentido Norte - Sul, cumpre uma função de desvio da Avenida das Piscinas para o interior da comunidade, permitindo também que os restantes volumes de uso misto se voltem para o mesmo, como pretendido. O volume seguinte, seguindo o sentido da Avenida, alberga os serviços de ginásio e lavandaria, que por estarem mais fortemente ligados ao funcionamento da comunidade, ainda que, desejavelmente, de acesso aberto ao público, voltam-se já para esta, estando, no entanto, apartado dos volumes de uso comunitário exclusivo, compostos pela casa comum, posicionada no centro da comunidade, e pela casa de hóspedes agregada ao espaço multiusos coberto. Também por motivos de orientação e de organização visual do espaço, a passagem de um volume de cariz público para um de cariz mais reservado resultou também numa mudança de plasticidade arquitetónica. A arquitetura cubiforme, estilo muro, do minimercado, sofre no volume seguinte uma metamorfose intencional para uma arquitetura de planos flutuantes, que procurou uma maior aproximação às arquiteturas preexistentes.

A casa comum é o coração da comunidade, e fundamentalmente, é uma extensão de cada residência. Como tal deve oferecer o mesmo conforto que estas últimas. A nível de divisão de espaços, o desenho da casa comum procurou seguir o modelo de open space de modo a ser facilmente lido pelos seus ocupantes. Assim a única divisão fechada é a casa de banho e os seus arrumos, dividindo todas as outras por meio de meias-paredes, bancas, variações no pé direito, ou por cortinas de vidro retrácteis. À parte da casa de banho, este volume engloba 4 espaços interiores e 1 espaço exterior. No extremo Poente, uma cozinha pensada para uso conjunto por mais do que uma pessoa. Divide-se entre uma parte de preparação de alimentos, arrumos, secção de confeção e uma ilha separando a cozinha da sala de jantar. Ao mesmo tempo, a transição de espaços é auxiliada por uma transição no pé direito, baixando este até aos 2,5m numa zona onde se prevê um excesso de ruído. De seguida uma faixa de receção separa a sala de jantar da sala de estar, recuperando momentaneamente um pé direito alto. A sala de estar compartilha o espaço com uma divisão silenciosa para atividades como reuniões comunitárias, jogos, entre outras atividades. A cobertura tipo plano de duas águas invertidas deste volume assim como a do volume a Este, pretende por um lado garantir a abundante exposição solar em época fria, e por outro cumprir uma função protetora durante o Verão.

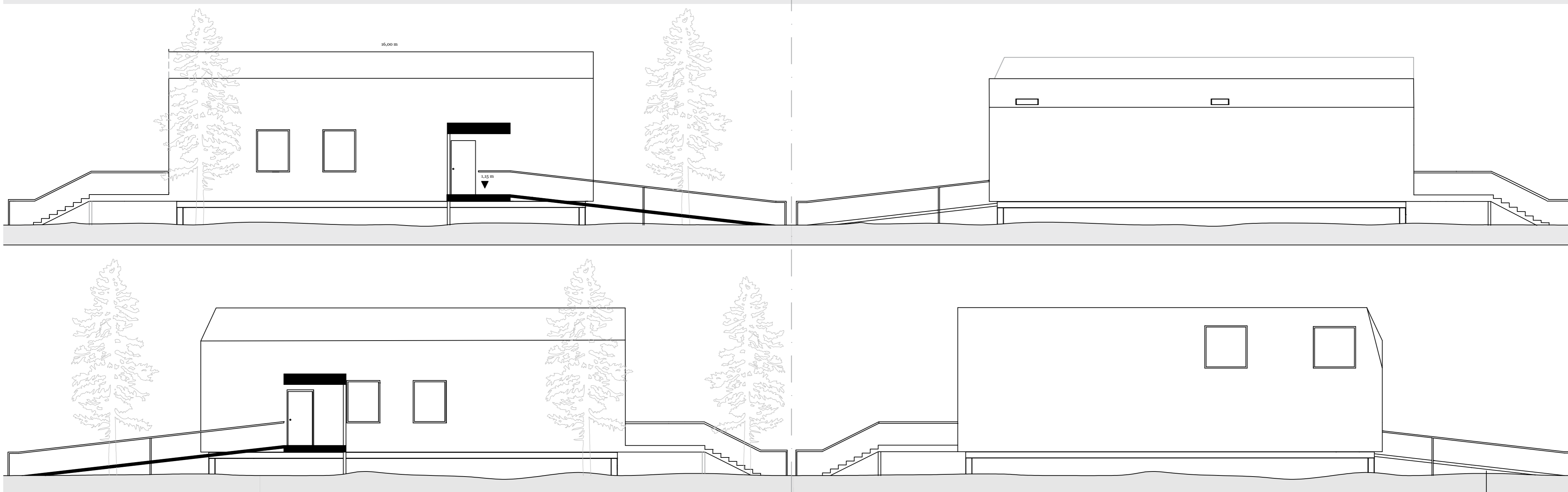
De facto, a forma dos volumes, apesar de manter uma identidade própria, procurou a convergência com as arquiteturas envolventes, não só quanto à materialidade construtiva, mas também quanto à plasticidade das mesmas, nomeadamente quanto à abundância do branco das paredes, dos grandes vãos e da cor de laranja dos telhados, que é replicada nos volumes propostos que com estas fazem rua. Ainda assim, os volumes propostos apresentam uma linguagem claramente fechada, nos seus alçados a Norte, abrindo-se totalmente para a comunidade, a Sul.



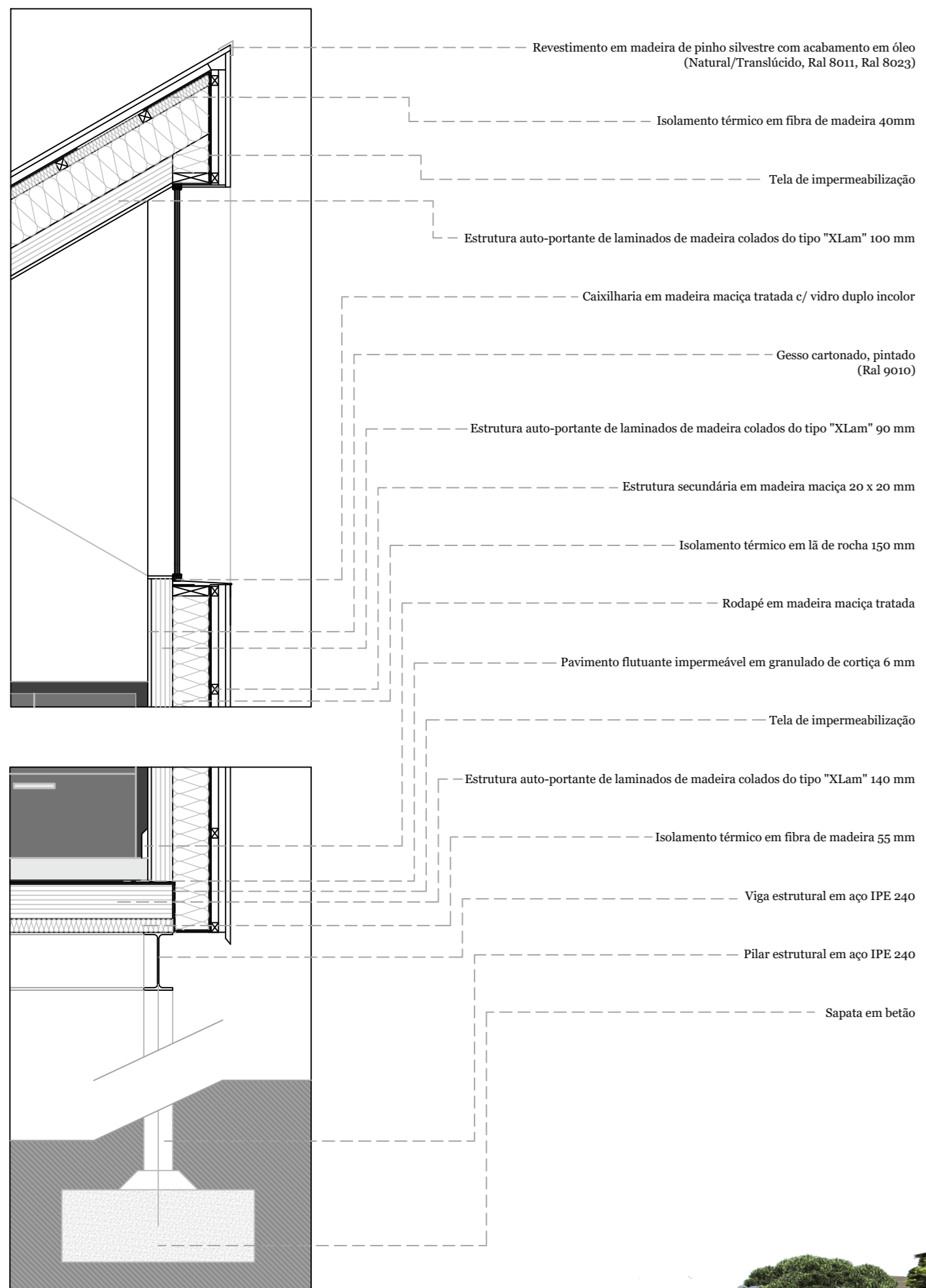




Alçados & Cortes Construtivos | Escala 1:100



Alçados | Escala 1:100



- Revestimento em madeira de pinho silvestre com acabamento em óleo (Natural/Translúcido, Ral 8011, Ral 8023)
- Isolamento térmico em fibra de madeira 40mm
- Tela de impermeabilização
- Estrutura auto-portante de laminados de madeira colados do tipo "XLam" 100 mm
- Caixilharia em madeira maciça tratada e/ vidro duplo incolor
- Gesso cartonado, pintado (Ral 9010)
- Estrutura auto-portante de laminados de madeira colados do tipo "XLam" 90 mm
- Estrutura secundária em madeira maciça 20 x 20 mm
- Isolamento térmico em lã de rocha 150 mm
- Rodapé em madeira maciça tratada
- Pavimento flutuante impermeável em granulado de cortiça 6 mm
- Tela de impermeabilização
- Estrutura auto-portante de laminados de madeira colados do tipo "XLam" 140 mm
- Isolamento térmico em fibra de madeira 55 mm
- Viga estrutural em aço IPE 240
- Pilar estrutural em aço IPE 240
- Sapata em betão

Cortes Construtivos  
Escala 1:100

Por razões de mobilidade mas também de fácil acesso ao exterior e de facilidade de adição ou subtração de volumes, pretendeu-se evitar a sobreposição vertical de módulos habitacionais, optando-se por uma disposição destes em fila, ao longo do eixo Este – Oeste, garantindo aos mesmos uma homogénea exposição solar e visibilidade para o espaço comunitário desde o seu interior.

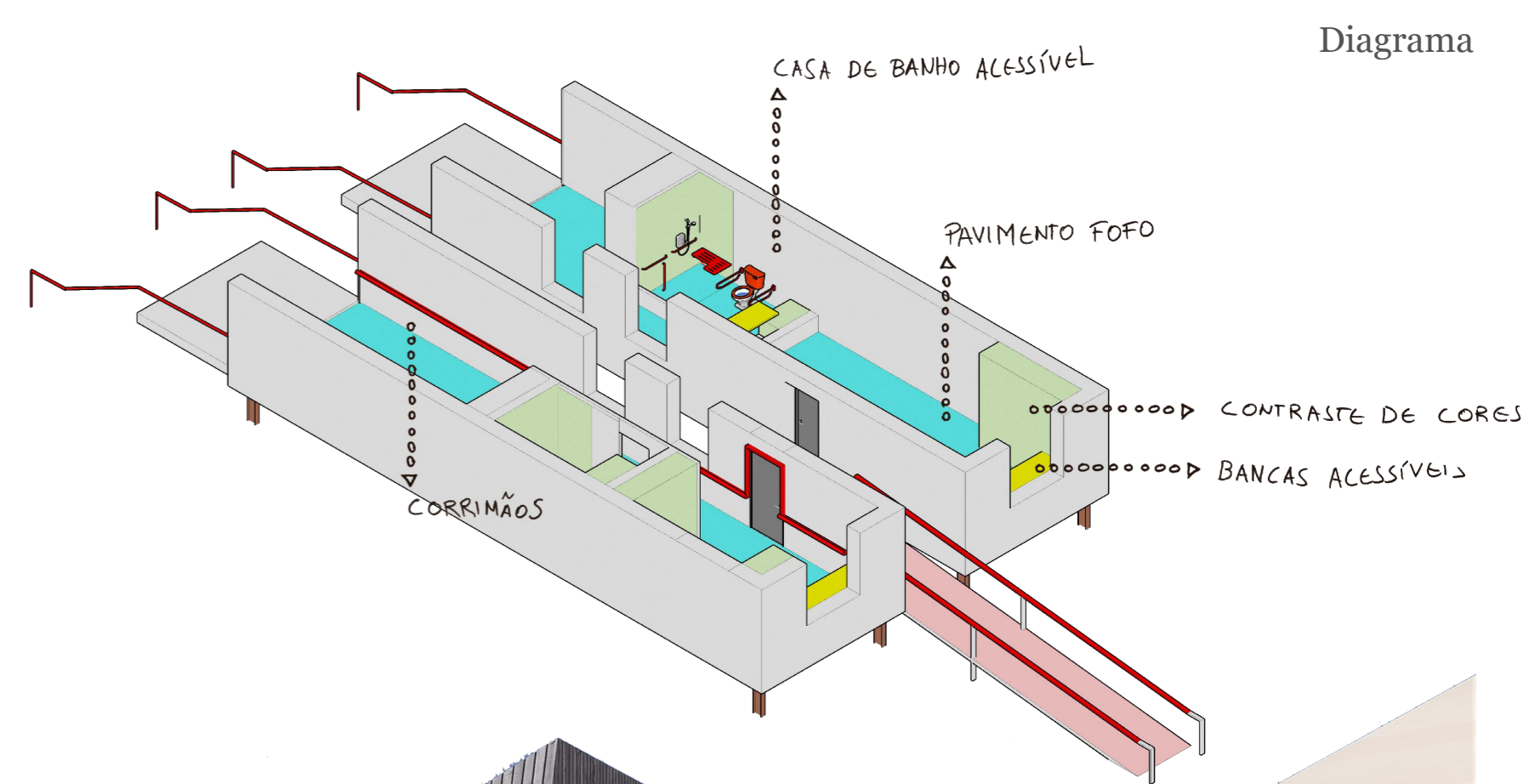
Um dos principais guias para o desenho da componente habitacional, foi a limitação de espaço, principalmente no sentido Este – Oeste, quer pela topografia, quer pelo intuito de agregação dos módulos habitacionais privados, em torno do espaço comunitário e em particular da "casa comum". Ao mesmo tempo, a intenção de permeabilidade desta componente, relativamente ao Pinhal, permitindo o contacto deste com o interior do espaço comunitário, implicou um estreitamento dos volumes ao absoluto essencial, ganhando assim uma forma claramente retilínea e longitudinal, com uma área útil de aproximadamente 55m<sup>2</sup>. Com isto, o desenho do interior dos mesmos surgiu de forma natural como resposta a objetivos previamente estabelecidos, sendo que se pretendeu dar igual ênfase ao contacto com o espaço comunitário, a Norte, assim como à privacidade e ao contacto com o Pinhal, a Sul. Assim se definiram duas soluções tipológicas. Em ambas se definiu a cozinha, na parcela Norte dos módulos, como espaço de contacto com o interior da comunidade, onde um grande vão de 2,5m garante não só a abundante iluminação indireta do espaço de trabalho e de toda a divisão, como a total permeabilidade visual para todo o espaço comunitário.

Relativamente à disposição do restante espaço, as duas tipologias existentes divergem maioritariamente quando ao ênfase na privacidade dos quartos, optando-se numa das soluções por separar o mesmo da área de estar. Na prática esta formalidade resulta numa tipologia onde há mais ênfase no contacto com o Pinhal, e noutra onde é favorecido o contacto com a comunidade, ambos ditados pelo posicionamento da área de estar que se agrega ora à cozinha, na parcela Norte, ora ao quarto, na parcela Sul, onde, assumindo-se a filtração da luz direta do Sol por via da preexistência de pinheiros bravos, se definiu um grande vão de acesso a um terraço e ao Pinhal. Em ambas as tipologias, o elemento divisor dos espaços é a casa de banho, também pela importância de assumir, em planta, uma posição central, garantindo o fácil acesso à mesma de qualquer ponto do interior da habitação. À semelhança do verificado nas cozinhas, como fonte adicional de luz natural.

O desenho retangular irregular, quase piramidal, dos módulos, prende-se com a gestão de luz natural indireta através da disposição de vãos à cota de 3m, mas fundamentalmente como forma de contrabalanço de um espaço interior de largura eficiente. Pretende-se que os elevados pés direitos empregues, transmitam uma sensação de espacialidade superior à que se verificaria de outro modo.

Para a componente habitacional privada, optou-se por um sistema construtivo seco em madeira assente em sapatas isoladas de betão e ligações em aço, por facilitar não só uma potencial expansão do número de residências, como a sua redução e desmontagem, à semelhança do da solução empregue nos módulos habitacionais do Eco resort Pedras Salgadas, dos arquitetos Luís Rebelo de Andrade e Nuno Aguiar. No entanto, a principal razão prende-se com o baixo impacto no solo florestal, resultante do desprendimento deste relativamente às habitações, que este sistema permite, contrariamente ao que se verificaria no contacto direto da laje de pavimento com o solo. Ao mesmo tempo, permite prevenir problemas relacionados com a manutenção da madeira enquanto material, ao impedir a acumulação de humidade na laje de pavimento.

O uso da madeira na componente Sul do complexo, em oposição ao betão e aço da componente comum e pública, a Norte, deverá contribuir para a transição entre o privado e o comum, e entre a urbe e a floresta.



Diagrama

