

O Espaço Arquitetónico em Contexto de Demência A Vila Ajardinada como Recurso Terapêutico

Ana Cristina Albuquerque Correia

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura
(mestrado integrado)

Orientadores: Prof. Doutor José da Silva Neves Dias
Prof. Doutora Maria da Graça Proença Esgalhado

Junho de 2022

Dedicatória

A ti, estrela.

Agradecimentos

As primeiras palavras de agradecimento são dirigidas ao Professor Doutor José da Silva Neves Dias, pela excelente orientação desta dissertação e por sempre se ter mostrado disponível.

Seguidamente, agradeço à Professora Doutora Maria da Graça Proença Esgalhado, docente do Departamento de Psicologia e Educação, pelo seu vasto conhecimento na área da demência, permitindo desenvolver com maior exatidão esse tema.

Aos meus pais que sempre me apoiaram e acreditaram no meu sucesso, sem nunca me deixar faltar nada.

Aos meus avós que estiveram sempre presentes e me ajudaram em todas as ocasiões.

À minha irmã, a quem tento sempre transmitir os melhores valores.

Ao Cláudio Rebelo, pela nossa amizade sincera.

Ao Pedro, por nunca ter deixado de se importar e dar o seu ponto de vista.

Ao meu namorado que foi e é, sem dúvida, o meu pilar.

E, finalmente, a mim, por sempre me ter esforçado para conquistar os meus objetivos.

Resumo

O presente trabalho elaborado para a obtenção do grau de mestre em arquitetura, aborda o tema do espaço arquitetónico em contexto de demência. Procura-se compreender a influência da composição dos espaços interiores e exteriores nos pacientes com demência, bem como uma possível contribuição para um desejável atraso da doença. A partir de uma revisão da literatura sobre a problemática da demência e da análise de casos de estudo sobre espaços arquitetónicos considerados como modelos de respostas adequadas às necessidades desse setor da população, pretende-se concretizar uma vila ajardinada, na cidade de Mangualde, no distrito de Viseu, com o objetivo de disponibilizar novas linguagens arquitetónicas, pensadas para dar resposta aos seus residentes, pacientes com diferentes características, decorrentes do tipo de demência e do estado degenerativo associado.

Pretende-se projetar a vila tendo em conta características físicas específicas dos espaços como a luz, a cor, o som, a temperatura, os materiais e a forma, sabendo que estes afetam a perceção do ambiente vivido e, conseqüentemente, a reação dos doentes no espaço. A criação de um jardim terapêutico e o contacto dos indivíduos com a natureza, serão alvos de análise no presente trabalho, pois permitem uma diversificação e complementaridade capazes de relacionar o exterior com o interior, no projeto que se apresenta.

Um dos objetivos principais deste trabalho passa por analisar o papel da arquitetura enquanto recurso terapêutico em distúrbios mentais, de forma a proporcionar sensações que estimulem o bem-estar físico, social e psicológico dos moradores da vila. Através da aplicação de estratégias de conceção arquitetónica, tenta-se validar que a arquitetura provoca influências positivas na vivência do espaço e, através disto, no processo de cura.

Palavras-chave

Arquitetura terapêutica; Jardim terapêutico; Perceção do espaço; Doentes com demência

Abstract

The present work, prepared to obtain a master's degree in architecture, addresses the issue of architectural space in the context of dementia. We seek to understand the influence of the composition of interior and exterior spaces in patients with dementia, as well as a possible contribution to a desirable delay in the disease. From a review of the literature on the problem of dementia and the analysis of case studies on architectural spaces considered as models of adequate responses to the needs of this sector of the population, it is intended to implement a garden village, in the city of Mangualde, in the district of Viseu, with the aim of providing new architectural languages, designed to respond to its residents, patients with different characteristics, resulting from the type of dementia and the associated degenerative state.

It is intended to design the village taking into account specific physical characteristics of spaces such as light, color, sound, temperature, materials and shape, knowing that these affect the perception of the lived environment and, consequently, the reaction of patients in the space. The creation of a therapeutic garden and the contact of individuals with nature will be analyzed in the present work, as they allow for a diversification and complementarity capable of relating the exterior with the interior, in the project that is presented.

One of the main objectives of this work is to analyze the role of architecture as a therapeutic resource in mental disorders, in order to provide sensations that stimulate the physical, social and psychological well-being of the residents of the village. Through the application of architectural design strategies, we try to validate that architecture causes positive influences on the experience of space and, through this, on the healing process. [2 linhas de intervalo]

Keywords

Therapeutic architecture; Therapeutic garden; Space perception; patients with dementia

Índice

Capítulo I.....	1
1. Introdução.....	1
1.1. Justificação do tema escolhido	1
1.2. Metodologia	1
1.3. Objetivos	2
1.4. Estrutura e desenvolvimento do trabalho	3
Capítulo II.....	5
2. Introdução à patologia da demência.....	5
2.1. Definição do contexto de demência.....	5
2.2. Tipos de demência	6
2.2.1. Principais sintomas da demência.....	7
2.3. Influência da Arquitetura na demência.....	10
2.3.1. Princípios a ter em conta na conceção do espaço.....	11
2.3.2. Influência do ambiente físico e da ergonomia na arquitetura	14
2.3.3. Importância da natureza na conceção arquitetónica	19
2.3.4. Jardins terapêuticos	20
2.3.5. Princípios de desenho dos jardins terapêuticos	31
Capítulo III	35
3. Estudo de casos	35
3.1. De Drie Hoven	36
3.2. Vila de Hogeweyk.....	38
3.3. Dementia Village Berlin.....	42

3.4.	Bristol Village Cohousing	43
3.5.	Glenner Centers Build Town Square	46
3.6.	Análise geral das vilas de referência.....	47
Capítulo IV		51
4.	Caraterização e enquadramento da área de intervenção.....	51
4.1.	Enquadramento geográfico	51
4.2.	Análise de dados estatísticos	52
4.3.	Análise de dados meteorológicos	53
4.3.1.	Temperatura.....	53
4.3.2.	Estações climáticas.....	54
4.3.3.	Estações de cultivo	55
4.3.4.	Nebulosidade.....	55
4.3.5.	Precipitação.....	56
4.3.6.	Conclusão	56
4.4.	Análise da envolvente	57
4.4.1.	Mancha ocupacional	57
4.4.2.	Proximidades.....	59
4.4.3.	Sistema viário.....	60
4.4.4.	Densidade arbórea	61
4.4.5.	Caraterização da edificação envolvente	62
4.5.	Análise da área de intervenção	63
4.5.1.	Localização	63
4.5.2.	Confrontações	64

4.5.3.	Configuração do terreno.....	65
4.5.4.	Recursos hídricos	65
4.5.5.	Morfologia do terreno	66
4.6.	Análise SWOT	67
Capítulo V.....		71
5.	Proposta da vila ajardinada.....	71
5.1.	Introdução – Objetivos e estratégias	71
5.1.1.	Objetivos.....	71
5.1.2.	Estratégias	72
5.2.	Solução adotada.....	73
5.3.	Acessos.....	74
5.4.	Percursos.....	74
5.4.1.	Acessibilidade.....	76
5.4.2.	Iluminação.....	76
5.5.	Espaços verdes.....	77
5.6.	Equipamentos.....	78
5.6.1.	Bloco central.....	80
5.6.2.	Teatro.....	81
5.6.3.	Restaurante	82
5.7.	Habitações	83
5.7.1.	Fase inicial.....	85
5.7.2.	Fase moderada	88
5.7.3.	Fase final.....	89

5.8. Espaços de lazer.....	90
5.8.1. Estufa	90
5.8.2. Hortas comunitárias	91
5.8.3. Coretos	92
5.8.4. Zona automóvel para veículos limitados.....	92
Capítulo VI	95
6. Conclusão.....	95
Capítulo VII.....	97
7. Bibliografia.....	97
Capítulo VIII	107
8. Anexos.....	107

Lista de Figuras

Figura 1-Esquema descritivo da demência elaborado com base em Caldas de Almeida, et al. (2015).....	7
Figura 2-Síntese dos principais sintomas e respectivas designações elaborado a partir de Caldas de Almeida, et al. (2015) e Smith e Buckwalker (2005)	8
Figura 3-Esquema explicativo das fases da demência e as suas complicações, elaborado segundo Figueira, Sampaio, Oliveira, e Jesus (2014).	9
Figura 4-Esquema explicativo das principais intervenções farmacológicas, elaborado segundo Caldas de Almeida, et al. (2015).....	10
Figura 5 - Representação da planta do jardim (retirada de Marcus C. C. (2017))	23
Figura 6 - Fotografia do arco do Living Garden (retirada de Marcus C. C. (2017)).....	23
Figura 7- Planta do Starrett Lodge Garden, na Austrália (retirada de Edwards, McDonnell, & Merl (2013))	24
Figura 8- Fotografia aérea do Art, Memory and Life Garden of the University of Nancy (retirada de Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon (2012)).....	26
Figura 9- Representação da planta de um jardim terapêutico (retirada de El-Barmelgy (2013))	28
Figura 10- Corte longitudinal com vista para o muro retirado de El-Barmelgy (2013).....	29
Figura 11 - Planta de implantação do Sunshine Center retirada de (Rodiek & Schwarz, 2007)	30
Figura 12- Representação, em diferentes escalas, das premissas a ter em conta no desenho da vila (retirada de AHH (2020)).....	35
Figura 13- Representação em planta do piso térreo (retirada de AHH (2020)).....	36
Figura 14 - Representação em planta das diferentes alas (retirada de Campos & Cristina (2017))	37
Figura 15 - Esquema representativo dos espaços públicos em planta (retirado de Nobrega (2017))	38

Figura 16 - Plantas do piso térreo e primeiro piso da vila Hogeweyk (retiradas de Nobrega (2017)).....	39
Figura 17 - Fotografia de um dos espaços de convívio da vila de Hogeweyk (retirada de Roozen (2002))	41
Figura 18 - Representação da planta de implantação da Dementia Village Berlin (retirada da DVA Dementia Village (2014)).....	42
Figura 19 - Imagem renderizada da vila, com ênfase no patamar sobre o lago (retirada da DVA Dementia Village (2014)).....	43
Figura 20 - Planta representativa dos acessos (retirada de Ferreira & Silva (2018)).....	44
Figura 21 - Planta com os elementos da proposta legendados (retirada de Ferreira & Silva (2018)).....	45
Figura 22 - Representação em planta da casa comum (retirada de Ferreira & Silva (2018))	45
Figura 23 - Representação em planta dos dois pisos das residências (retirada de Ferreira & Silva (2018)).....	46
Figura 24 - Imagem de um projeto conceptual para uma Glenner Town Square completa (retirada de Lewis (2016)).....	47
Figura 25 - Localização das freguesias e das confrontações do concelho de Mangualde (retirada de Dias F. (2022))	51
Figura 26 - A), B) e C) Aproximação ao local de intervenção Fonte: GoogleEarth	52
Figura 27 - Gráfico referente à população residente no concelho de Mangualde, segundo os censos de 2021 (retirado do Instituto Nacional de Estatística (2021))	52
Figura 28 - Gráfico referente à população residente por grupo etário em Mangualde (retirado do Instituto Nacional de Estatística (2021)).....	53
Figura 29 - Gráfico referente à temperatura máxima e mínima na região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022).....	53
Figura 30 - Gráfico referente às estações climáticas na região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022)	54

Figura 31 - Gráfico referente à estação de cultivo da região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022).....	55
Figura 32 - Gráfico referente à nebulosidade na região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022).....	55
Figura 33 - Gráfico referente à precipitação na região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022).....	56
Figura 34 - Planta representativa da mancha ocupacional na zona de implantação, à escala 1:20000	57
Figura 35 - Planta de ordenamento da zona envolvente à área de implantação (elaborado com base no PDM)	58
Figura 36 - Planta referente às proximidades e à sua distância ao terreno (elaborado com base no GoogleEarth)	59
Figura 37 - Planta referente ao sistema viário e ao ruído nele existente, à escala 1:10000	60
Figura 38 – Planta relativa à zona verde na envolvente da área de intervenção, à escala 1:10000.....	61
Figura 39 - Planta referente à distância entre o edificado e a área de intervenção, bem como a sua caracterização, à escala 1:5000	62
Figura 40 - Fotografias do local de intervenção.....	63
Figura 41 - Representação das confrontações do terreno com base Google (fotografias captadas pela autora)	64
Figura 42 - Planta representativa da área de intervenção, à escala 1:5000.....	65
Figura 43 - Fotografias da ribeira.....	65
Figura 44 - Representação, em perfil, do declive do terreno, à escala 1:2000	66
Figura 45 - Fotografia representativa da diferença de cota entre o terreno e a envolvente	67
Figura 46 - Evolução do conceito	72
Figura 47 - Planta de implantação, à escala 1:2000.....	73

Figura 48 – Localização da entrada principal e de emergência, respetivamente, à escala 1:500.....	74
Figura 49 - Representação do sistema construtivo das pontes sobre a ribeira e respetiva medida de segurança, à escala 1:50.....	75
Figura 50 - Representação dos candeeiros, à escala 1:100	77
Figura 51 - Planta de cobertura dos equipamentos.....	79
Figura 52 - Representação da cobertura do alpendre, à escala 1:200	79
Figura 53 - Planta do bloco central e os respetivos serviços, à escala 1:500	80
Figura 54 - Alçado principal do bloco central	81
Figura 55 - Secção da planta de implantação das habitações, à escala 1:1000	85
Figura 56 - Alçado principal das habitações centrais, à escala 1:500	86
Figura 57 - Alçado principal das habitações multifamiliares, à escala 1:200	88
Figura 58 - Alçado do bloco destinado ao estágio final da demência, à escala 1:200.....	90
Figura 59 - Localização da estufa, à escala 1:500.....	91
Figura 60 - Localização das hortas comunitárias, à escala 1:500	91
Figura 61 - Localização dos coretos, à escala 1:500	92
Figura 62 - Localização da zona automóvel destinada a veículos limitados.....	93

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Análise SWOT do terreno e da sua envolvente	68
Tabela 2 - Identificação de algumas das espécies escolhidas.....	78

Lista de Acrónimos

DVA	Dementia Village Associates
AVD	Atividades da vida diária
VIA	Vermont Integrated Architecture
INE	Instituto Nacional de Estatística

Capítulo I

1. Introdução

1.1. Justificação do tema escolhido

Estima-se que em Portugal existam cerca de 19,9 casos de demência por cada 1000 habitantes (OCDE, 2017). A idade é o principal fator de risco da demência, pois com o envelhecimento, a taxa de prevalência deste declínio progressivo da capacidade cognitiva tende a aumentar, o que, por vezes, leva os familiares a recorrer aos cuidados prestados pelas instituições de idosos ou, no cenário mais negro, ao seu abandono (Ministério da Saúde, 2017). Segundo Sabine Pleschberger (2007), no seu artigo “*dignity and the challenge of dying in nursing homes: the resident’s view*”, as instituições para idosos, vulgo designadas por lares de idosos, embora tenham como função prestar auxílio aos seus pacientes, nem sempre estão especializados para lidar com as demências, o que acaba por contribuir para a evolução da doença e para uma resposta menos adequada às necessidades desses pacientes.

No sentido de dignificar os indivíduos afetados por problemas de saúde mental, a ideia central deste trabalho surge da necessidade de criar um espaço comum, de longa permanência, seguro, e onde as pessoas possam circular livremente. Assim, o programa da vila ajardinada, para além de todos os espaços exteriores, que tanto promovem o bem-estar, por lhes serem conferidas características terapêuticas, conta, também, com alojamento diferenciado de acordo com o tipo de demência, espaços de comércio e serviços e equipamentos de apoio a todas as necessidades sentidas pelos residentes.

Até então, em Portugal, não foi erguido nenhum projeto com esta finalidade, pelo que há uma necessidade de explorar o tema e criar soluções para os distúrbios mentais, cada vez mais presentes na sociedade, relacionando certos elementos como a cor, a iluminação, a disposição do mobiliário, a ligação com o exterior, o som, entre muitas outras características possíveis de aplicar neste tipo de espaços, que, por sua vez, podem influenciar a perceção dos indivíduos acerca do local. É neste pressuposto de conversão do espaço arquitetónico em terapêutico, que esta dissertação se debruça.

1.2. Metodologia

O desenvolvimento deste trabalho tem como método principal a pesquisa bibliográfica, em livros, revistas científicas e relatórios com vista ao desenvolvimento de

uma fundamentação técnica, bem como um esclarecimento teórico-prático alusivo aos doentes com demência, nomeadamente quanto às suas necessidades espaciais. Tendo em conta que, no contexto nacional, não existem projetos do género, o estudo do local e a realização de inquéritos a quem habita e labora no espaço tornam-se escassos, pelo que as informações de carácter técnico sobre a demência são compreendidas através da bibliografia disponibilizada por profissionais ligados às áreas da psicologia, gerontologia e psiquiatria, bem como de conversas com estes, mantidas com o propósito de recolher as suas experiências.

A fase de pesquisa da informação serve de diretriz para a conceção de um projeto que envolve a vivência em comunidade num único local, somente destinado à população com demência. Aqui, são aplicados conceitos retidos após a devida seleção da informação, que respondam ao tema principal do trabalho. Assim, é escolhido um local de implantação, devidamente enquadrado com a envolvente, para, finalmente, criar uma infraestrutura capaz de estabilizar ou retardar a progressão da demência.

1.3. Objetivos

O principal objetivo a cumprir passa por identificar características facilitadoras da interpretação do espaço arquitetónico como recurso terapêutico no processo de cura ou retrogradação dos sintomas associados aos diferentes tipos de demência, através do estudo e análise dos ambientes criados perante a existência de doentes com estas patologias.

Para além do objetivo central, muitas outras questões são colocadas e direcionadas no sentido de fornecerem resposta e justificação ao projeto, tais como compreender de que forma os elementos do espaço influenciam a perceção dos doentes e a importância destes, quando adaptados individualmente à demência.

A exploração do conceito de jardim como um espaço terapêutico é um dos pontos de maior interesse, pois é necessário relacionar o espaço construído com o exterior, tornando-o uno. Para além do jardim, devem ser estudados outros elementos naturais, pré-existentes no local, em prol do aproveitamento destes na conceção do projeto proposto.

Valorizar a cidade com a criação de uma infraestrutura inédita no contexto nacional é uma mais-valia, no sentido de oferecer uma alternativa aos lares e às alas psiquiátricas dos hospitais e, conseqüentemente, dar uma resposta a problemas cada vez mais recorrentes na sociedade. Diversas infraestruturas já testadas noutros países

apresentaram inúmeros benefícios nos seus residentes. Algumas delas encontram-se descritas ao longo da dissertação.

1.4. Estrutura e desenvolvimento do trabalho

Este trabalho divide-se em cinco capítulos.

No primeiro capítulo, é elaborada uma introdução ao trabalho a desenvolver, que passa pela justificação do tema escolhido, metodologia e objetivos a atingir e, por fim, uma síntese da estrutura geral da dissertação.

No segundo capítulo, insere-se o enquadramento de dois temas distintos, um que incide na patologia em estudo, especificando os tipos de demência e as características da sua progressão, e outro que remete para a arquitetura como alavanca para o processo de cura, descrevendo as particularidades dos elementos do espaço na conceção da proposta.

No terceiro capítulo, citam-se alguns projetos de referência, usados como casos de estudo, de vilas bem-sucedidas, situadas em diferentes partes do mundo que, pelas suas especificidades e pela inserção do espaço construído no suporte à saúde mental, se tornaram ícones no processo de cura da demência.

O quarto capítulo, apresenta uma análise do local de intervenção, numa contextualização do geral para o particular.

Por fim, no quinto e último capítulo, apresenta-se um projeto de arquitetura: Uma vila ajardinada como recurso terapêutico na intervenção junto aos doentes com demência, na cidade de Mangualde.

Capítulo II

2. Introdução à patologia da demência

2.1. Definição do contexto de demência

Segundo dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE, 2019), o envelhecimento demográfico conduz a um aumento da demência no futuro, pelo que nos países com uma taxa mais rápida de envelhecimento, a prevalência da demência também irá aumentar. Estima-se que em 2019, 20 milhões de pessoas sofriam de demência, e que em 2050 o número será de 41 milhões. Em Portugal, mais de uma pessoa em cada 25 pessoas sofrerá de demência em 2050, ultrapassando a tendência europeia, com os números quase a duplicar (OCDE, 2018). Embora se espere um decréscimo da população nos próximos 25 anos, prevê-se a duplicação do número de pessoas com demência. Assim, de 1918 a 2050 estima-se um aumento de 193 516 para 346 90. O aumento significativo do número de pessoas com mais de 70 anos e, particularmente, a faixa das pessoas com mais de 85 anos contribui para que, e considerando toda a população portuguesa, a prevalência das pessoas com demência seja de 3,82% em 2050, enquanto em 2018 era de 1,88% (Relatório da Alzheimer Europe, 2020)

Estima-se que existam cerca de 50 milhões de pessoas com demência em todo mundo, número este que pode triplicar no espaço de tempo de 30 anos, e dos quais 60% se manifestam em países em desenvolvimento. No entanto, é nos países desenvolvidos que se exploram os efeitos do ambiente físico na demência (Organização Mundial de Saúde, 2020).

“Dementia describes a variety of brain disorders which progressively lead to brain damage and cause a gradual deterioration of the individual’s functional capacity and social relations. There is currently no cure or disease modifying treatment, but better policies can improve the lives of people with dementia by helping them and their families adjust to living with the condition and ensuring that they have access to high quality health and social care” (OCDE, 2019, p. 224) Importa salientar que a demência tem sempre um efeito profundo na vida dos familiares de quem sofre de demência, assim como no próprio.

Considera-se que constitui uma perda progressiva das funções cerebrais que pode incluir a perda de memória, alterações de personalidade, falta de orientação,

comportamento inadequado, dependência de outros, dificuldade em aprender e em realizar atividades (Organização Mundial de Saúde, 2020). Estas são algumas das consequências da demência, no entanto, cada uma delas difere na intensidade e gravidade, consoante a idade e a existência de comorbidades no tipo e estado de progressão da doença (Caldas de Almeida, et al., 2015).

Outros investigadores afirmam que numerosas doenças cerebrais podem originar demência. Esta doença, que apresenta sinais e sintomas diferentes de um indivíduo para outro, abrange um conjunto de características: *“cognitive impairment, which weakens our ability to understand, to recognise people and objects and to think clearly; emotional and personality changes; difficulty in carrying out daily tasks”* (Norwegian Ministry of Health and Care Services, 2016).

2.2. Tipos de demência

A demência é comumente denominada de doença cerebral primária, pelo que é provocada por diversas disfunções que podem ser diferenciadas em dois grupos, as doenças degenerativas e as doenças reversíveis. De salientar que o doente pode sofrer de vários tipos de demência ao mesmo tempo, causando uma sistematologia mista (Smith & Buckwalter, 2005).

As doenças degenerativas, com uma incidência de 80%, no conjunto de tipos de demência, causam uma deterioração progressiva e irreversível, onde não existe cura, no entanto, podendo existir possibilidade de retardar os sintomas. Por sua vez, as doenças reversíveis, quando tratadas, permitem que os doentes se recuperem, por se tratar de deteriorações cognitivas (Caldas de Almeida, et al., 2015).

No esquema apresentado na Figura 1, pode observar-se a distinção dos dois principais tipos de demência, reversíveis e degenerativas. Estas dividem-se, ainda, em subsecções, especificando certos tipos de doenças, sendo que a mais frequente é a Doença de Alzheimer, com 60 a 70% dos casos. Embora todos os tipos de demência possuam sintomas e características comuns, existem diferenças que necessitam de cuidados diferenciados e organizações espaciais adaptadas a cada distúrbio, no sentido de retardar a sua evolução.

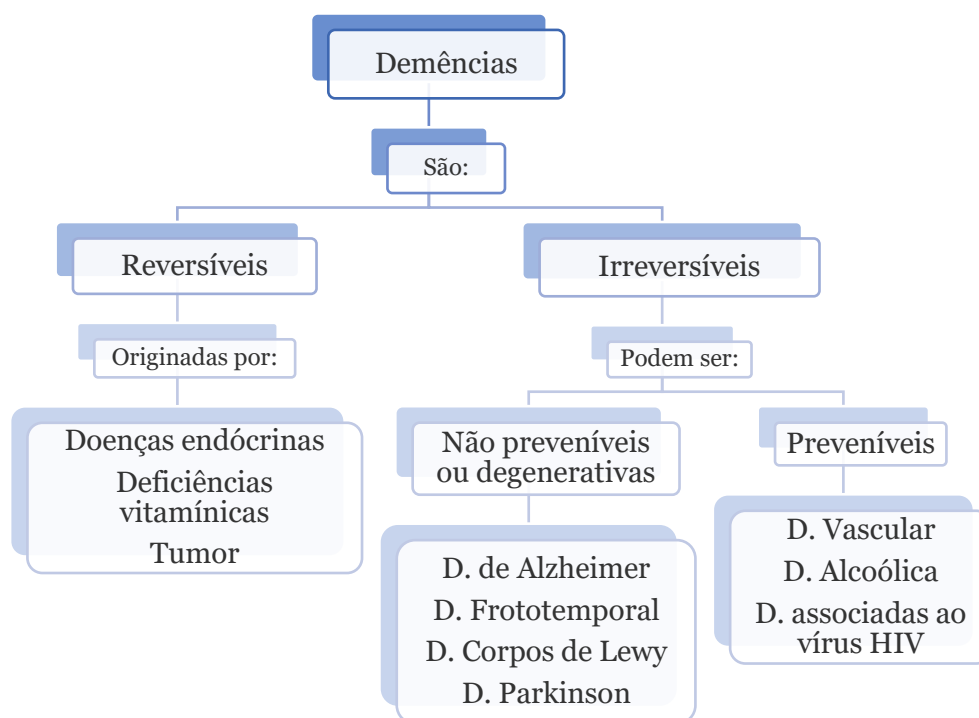


Figura 1-Esquema descritivo da demência elaborado com base em Caldas de Almeida, et al. (2015).

2.2.1. Principais sintomas da demência

Os principais sintomas das demências envolvem a perda de memória, a dificuldade de realização de atividades da vida diária (AVD) e de comunicação, desorientação espacial e temporal, alterações da personalidade, do humor e físicas. De salientar que o doente pode sofrer de vários tipos de demência ao mesmo tempo causando uma sistematologia mista (Smith & Buckwalter, 2005).

Os sintomas mais recorrentes na demência e as suas “consequências” são apresentados na Figura 2.

Perda de memória

- A perda de memória leva à perda ou extravio de objetos e, conseqüentemente, à suspeita de assalto. A omissão de palavras durante o diálogo é outra das conseqüências.
- Conduz, ainda, a problemas de comunicação, segurança, comportameto e incapacidade de adquirir novos conhecimentos.
- Em doentes com demência, a perda de memória, é muitas vezes confundida com teimosia, ou intenção voluntária de desobediência.

Diminuição da capacidade de realizar tarefas e comunicar

- Depende da fase em que a doença se encontra. Inicialmente, o indivíduo deixa de conseguir tomar decisões, resolver problemas, adaptar-se ao meio ou até mesmo inibir certo tipo de comportamentos. Posteriormente, com o avançar da doença, é afetado o curso do pensamento e da ação, impedindo a concretização de tarefas. Com a constante progressão, perde-se a capacidade de reconhecer pessoas ou objetos. Paralelamente, pode surgir a dificuldade em realizar movimentos intencionais, como apertar um botão de uma camisa, embora a força muscular e coordenação se mantenham intactos.
- Na comunicação, o indivíduo deixa de conseguir nomear certas palavras, o que dificulta o discurso espontâneo. Este fator, é, à semelhança dos restantes, progressivo, pelo que com o avançar da doença o indivíduo perde a consciência de que tem dificuldades.

Desorientação no tempo e no espaço

- A desorientação no tempo, refere-se à perda de capacidade de recordar datas como a própria data de nascimento.
- A desorientação no espaço leva o indivíduo a perder a noção do local onde se encontra. Por exemplo, após ir dar um passeio pode não conseguir regressar a casa. Em fases mais avançadas essa desorientação do espaço exterior torna-se também interior, pelo que os doentes perdem a noção da localização das divisões no local onde habitam.

Alterações de personalidade e humor

- Frequentemente, os doentes com demência apresentam alterações comportamentais desde a agressividade ao desânimo. Dado a sua condição psicológica estas ações tornam-se difíceis de decifrar.

Alterações físicas

- Podem ocorrer alterações de peso.
- Aumenta a vulnerabilidade às infeções, nomeadamente nos estágios mais avançados da doença.

Figura 2-Síntese dos principais sintomas e respetivas designações elaborado a partir de Caldas de Almeida, et al. (2015) e Smith e Buckwalker (2005)

Todos os tipos de demência são progressivos. Tendencialmente, obedecem a padrões, distinguindo-se três fases na sua evolução. No entanto, esta é idiossincrática, pois podem ocorrer flutuações que provocam alterações bruscas e reversíveis (Figueira, Sampaio, Oliveira, & Jesus, 2014).

Na Figura 3 são apresentadas algumas características das fases da evolução da demência: Ligeira, moderada e avançada.

Fase ligeira

- Nesta fase, existem ligeiros défices de memória, desorientação temporal e espacial, falta de iniciativa, dificuldade em manter um discurso coerente, perda de rotinas, variações de humor, dificuldade em aprender e apreender e complicações na toma de decisões.
- Nesta fase, a estimulação cognitiva é essencial, pois preserva as capacidades que ainda preduram.

Fase moderada

- Nesta fase é perceptível o agravamento dos sintomas mencionados na fase ligeira, bem como a dificuldade em reconhecer pessoas, inquietude, falta de raciocínio, alucinações, delírios e, ainda, perda de capacidade linguística.

Fase avançada

- Nesta fase, o doente fica totalmente dependente, pois para além de todas as perdas cognitivas existe, ainda, decadência física. Aqui, perde-se por completo a capacidade de comunicar e de se reconhecer a si próprio ou quem o rodeia. Outros sintomas são: a incontinência e a diminuição da capacidade de mastigar ou engolir.
- Pode, ainda, identificar-se uma fase terminal, onde o doente não se levanta da cama, não fala, e tende a perder peso. Nesta fase, o indivíduo acaba por falecer.

Figura 3-Esquema explicativo das fases da demência e as suas complicações, elaborado segundo Figueira, Sampaio, Oliveira, e Jesus (2014).

Para além da intervenção farmacológica, existem outros métodos que, associados à medicação, podem retardar a manifestação da doença e o controlo dos sintomas. As intervenções não farmacológicas aplicam-se a cada doente de forma diferenciada, o que difere dos medicamentos que, na maioria das vezes, são administrados consoante o tipo de doença e não o tipo de doente (Smith & Buckwalter, 2005).

Na Figura 4, destacam-se os cuidados diretos, a gestão de comportamentos e a neuro estimulação como intervenções não farmacológicas, bem como as respetivas especificidades.

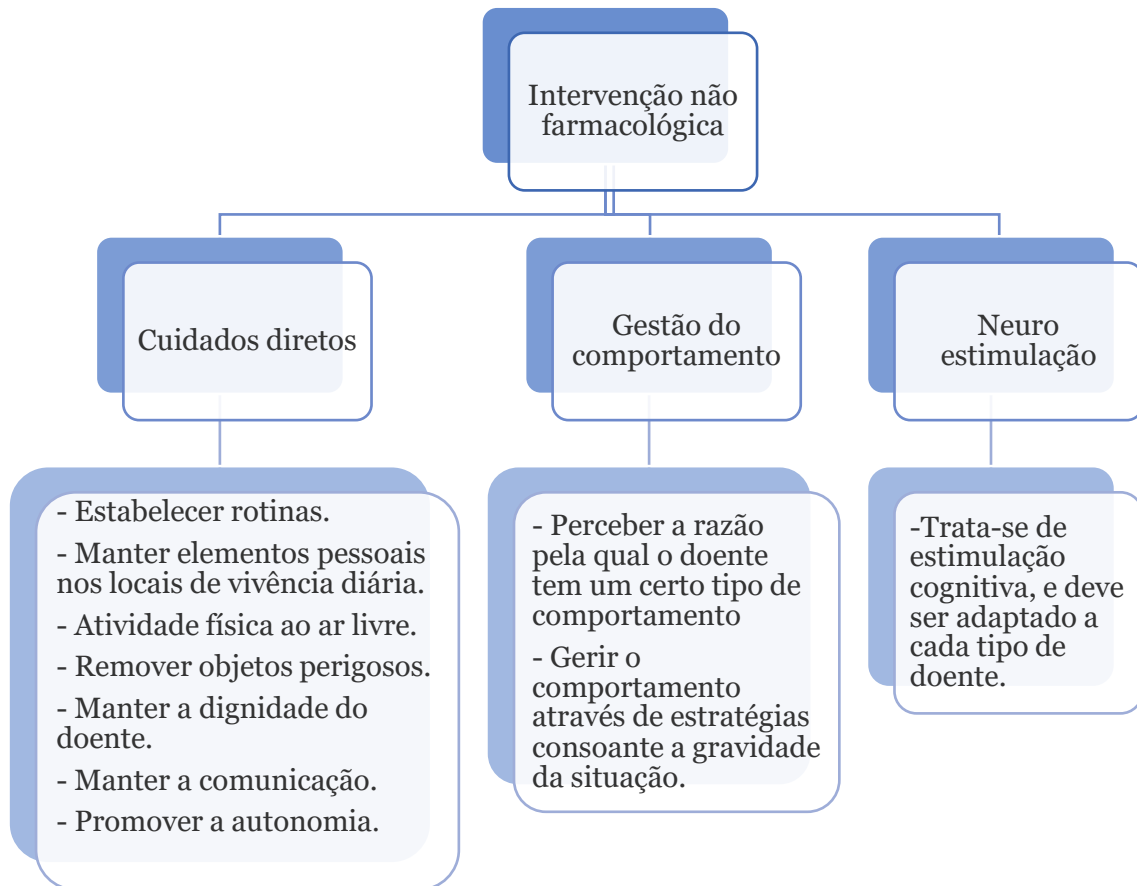


Figura 4-Esquema explicativo das principais intervenções farmacológicas, elaborado segundo Caldas de Almeida, et al. (2015).

2.3. Influência da Arquitetura na demência

A arquitetura funciona igualmente como uma intervenção não farmacológica que, com as características ideais, pode servir como uma alavanca no desacelerar da progressão da doença, bem como potencializar o processo de cura na demência reversível. Os doentes com demência necessitam de um ambiente seguro e facilmente adaptável, pelo que as alterações no espaço não devem ser bruscas. No caso do espaço não ser alterado, mas sim construído de raiz, devem cumprir-se certas regras relativas ao ambiente físico que, ao longo deste trabalho, vão sendo referidas.

Um grande e crescente número de pessoas com demência encontra-se aos cuidados de instituições de longa duração. Os pressupostos abordados identificam recomendações que podem ser usadas por arquitetos como diretrizes em projetos de instalações de cuidados permanentes para doentes com demência, como variar o ambiente físico, variar o tamanho e a forma dos espaços, optar por quartos individuais,

maximizar o acesso visual, controlar os níveis de estimulação ou utilizar sinalização subtil (Fleming & Purandare, 2010).

2.3.1. Princípios a ter em conta na conceção do espaço

Desde o século XX que vêm sendo escritas e estudadas diversas técnicas de organização dos espaços, de forma a constituírem benefícios para a saúde. Segundo Kristen Day, Daisy Carreon e Cheryl Stump (2000), os ambientes para doentes com demência são, primeiramente, organizados de acordo com certos princípios: (1) o planeamento do espaço, (2) os atributos gerais, (3) a organização da construção e (4) o desenho do espaço.

1. Planeamento do espaço – É nesta fase que se efetuam pesquisas e análises, de forma a poderem ser tomadas todas as decisões de planeamento tendo em conta as necessidades dos doentes com demência. De seguida, são apresentados alguns dos pressupostos a ter em conta nesta primeira fase, nomeadamente: As instituições para tratar doentes com demência devem ser somente destinadas a essa patologia, de forma a evitar a descentralização dos cuidados de saúde desses doentes. Os espaços de repouso devem ser pensados com o máximo de cuidado, pois é nesse local que os doentes passam a maioria do tempo, principalmente no estágio mais avançado da doença (Day, Carreon, & Stump, 2000). Os espaços exteriores pequenos limitam a realização de atividades conjuntas, pelo que estes locais necessitam de áreas suficientemente amplas para evitar a colisão entre indivíduos (Stewart & Morgan, 1998). Contrariamente à descrição anterior, os espaços comuns interiores devem ser reduzidos, de forma a evitar grupos e, por sua vez, evitar ruído e agitação muitas vezes causadores de perturbações emocionais. Além disso, espaços pequenos evitam os conflitos territoriais e aumentam a supervisão e a interação entre os cuidadores e os doentes (Annerstedt, Group-living care: An alternative for the demented elderly, 1997).
2. Atributos gerais – Este princípio defende que os espaços destinados aos doentes com demência devem estar associados a estímulos sensoriais, à iluminação adequada e ao criar de condições que os mantenham em segurança (Day, Carreon, & Stump, 2000). Nos espaços privados, deve utilizar-se mobiliário igual ou semelhante ao das habitações dos doentes, de forma que se sintam em casa. Este pressuposto está associado ao bem-estar intelectual e emocional (Annerstedt, 1994). A estimulação dos sentidos deve

ser controlada, ou seja, ruídos vindos de televisões, alarmes, gargalhadas, palmas e assim por diante, devem ser minorados (Nelson, 1995). A utilização de paredes divisórias permanentes ou amovíveis reduzem algumas distrações visuais e, por sua vez, aumentam a concentração nas atividades em curso (Namazi & Johnson, *Physical environmental cues to reduce the problems of incontinence in Alzheimer's disease units.*, 1991). A utilização de um esquema de cores neutro estimula a redução de stress (Bianchetti, Benvenuti, Ghisla, Frisoni, & Trabucchi, 1997). A orientação dos quartos para pátios centrais diminui a permanência nos espaços de dormir, da mesma forma que promove as atividades exteriores (Lawton, Fulcomer, & Kleban, 1984). As pessoas com demência enfrentam défices visuais, como dificuldades em distinguir cores, falta de noção de profundidade e sensibilidade no contraste de cores, pelo que se recomendam estratégias que reduzam esses impactos (Cronin-Golomb, 1995). A tentativa de fuga dos doentes em instalações ou casas são motivo de preocupação, de maneira que a segurança deve ser reforçada, mas de forma subtil, por exemplo através da colocação de espelhos de corpo inteiro sobre a porta de saída. Esta técnica funciona principalmente em doentes cuja memória esteja afetada pois, ao aproximarem-se da saída, distraem-se com uma figura “estranha” e retomam a sua rotina (Mayer & Darby, 1991).

3. Organização da construção – A organização dos espaços deve ser clara quanto ao sentido de orientação dos doentes, ou seja, deve haver uma disposição desejável dos espaços no interior das instalações bem como uma ligação clara com o exterior. A desorientação e confusão em relação ao tempo, lugar, identidade e aspetos sociais são comuns em pessoas com demência. Por essa razão, sugerem-se estratégias para melhorar a orientação, como a utilização de pontos de referência no interior do edifício e a criação de vistas para áreas externas acessíveis, de forma a orientar os doentes para a hora do dia e estação do ano (Day, Carreon, & Stump, 2000). O silêncio está igualmente associado ao conceito de orientação. Vários pesquisadores teorizaram que a desorientação segue as tentativas de os doentes excluïrem ambientes barulhentos, pelo que se devem criar espaços que priorizem a tranquilidade (Netten, 1989). A configuração dos edifícios em L, H ou em quadrado com pátio central, promove a orientação quando comparado com edifícios equipados com inúmeros corredores, por estes estarem associados a inquietação e à redução da vitalidade e identidade. Na impossibilidade de abdicar dos corredores, estes devem ter pouco comprimento, mas larguras

consideráveis (Elmstahl, Annerstedt, & Ahlund, 1997). A organização do local, tendo em conta os acessos acessíveis ao ar livre, para além de manter o carácter de habitação, reduz as agressões entre doentes com demência. A existência de jardins terapêuticos leva os indivíduos a passar mais tempo ao ar livre, em comparação com instituições apenas com pátios (Mooney & Nicell, 1992).

4. Desenho dos espaços – Nesta etapa, analisam-se espaços como quartos, salas, instalações sanitárias e cozinhas, visto que estes afetam o bem-estar entre pessoas com demência. Devem ser tidos em conta os aspectos que se apresentam. Relativamente à higiene dos doentes com demência, o banho é uma experiência que compromete a dignidade e a autonomia. Assim, o espaço deve evoluir no sentido de enfatizar o aumento da independência e do controlo no banho, dando-lhe um carácter doméstico e, por contraste, menos institucional. A inclusão de elementos naturais como sons ou imagens da natureza diminuem significativamente a agitação, principalmente em estádios mais avançados da doença. Os doentes com demência em estádios iniciais e moderados apresentam maior facilidade em localizar e utilizar instalações sanitárias comuns se existir sinalização de cor primária situada no pavimento, visto que, regra geral, o olhar dos doentes é tipicamente direcionado para o chão (Day, Carreon, & Stump, 2000). A existência de um ambiente familiar nos momentos de refeição estimula a alimentação, portanto, ao invés de mesas compridas, estas devem ser pequenas, bem como os espaços de refeição que, quando possível, devem estar centralizados e divididos em duas ou mais salas. O mobiliário presente nesses espaços deve procurar ser o menos institucional possível (Namazi & Johnson, 1992). No que se refere à orientação dos quartos, estes enfatizam a necessidade de semelhança, autonomia e privacidade (Cohen & Day, 1993). O número de indivíduos e a organização do quarto afetam os níveis de interação social. A disposição dos armários, bem como a organização do vestuário neles contidos, influenciam a quantidade de tempo passado dentro do dormitório (Namazi & Johnson, 1992).

Finalmente, segundo Kristen Day, Daisy Carreon e Cheryl Stump (2000), os princípios explanados apresentaram-se como resultados de amostras de pequenos grupos de doentes com demência em diferentes estádios da doença e em ambientes físicos distintos. Todos os pressupostos, para além de responderem às necessidades dos

doentes, devem, igualmente, oferecer condições aos familiares e aos funcionários para que estes transmitam bem-estar e segurança aos doentes com demência.

2.3.2. Influência do ambiente físico e da ergonomia na arquitetura

A ergonomia apresenta-se em grande destaque em todas as etapas dos projetos de arquitetura, de forma a melhorar a relação do homem com o ambiente físico, conforme as necessidades de cada tipo de espaço e de quem o utiliza (Pascale & Gontijo, 2012). Os espaços, para além de atenderem às atividades solicitadas pelos requerentes, também devem ter em conta as dimensões, de forma a obter proporções adequadas em cada divisão. Desta forma, para um projeto estar completo deve relacionar-se a ergonomia ao ambiente físico (Haas, 2019).

Segundo Verdussen (1978), o ambiente é composto pelo conjunto, não hierarquizado, dos fatores do ambiente físico como a temperatura, a iluminação, os ruídos, os odores, as vibrações e as cores.

No que se refere à temperatura, importa ter em consideração que os doentes com demência, como já mencionado, são, maioritariamente idosos, e que progressivamente vão ficando mais suscetíveis às doenças respiratórias, comparativamente aos mais jovens. A perda de temperatura corporal nos idosos, deve-se, em geral, a diminuição da prática da atividade física.

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Americano de Arquitetura (1987), a temperatura ideal em espaços ocupados por idosos deve ser, aproximadamente, 23,88°C, pelo que o espaço construído deve atender a esse fator e aplicar isolamento térmico adequado. Visto que um edifício não consegue manter todo o calor no seu interior, devido às perdas térmicas, existe a opção de climatização artificial, devendo, no entanto, garantir baixos níveis de ruído, bem como o controlo da humidade.

Em relação à temperatura, Laville (1977) afirma que a ergonomia apresenta dois objetivos: a definição dos limites extremos, onde os limites não devem ser ultrapassados de forma a evitar desconforto térmico aos indivíduos, e a determinação das características do ambiente considerado confortável.

A par da temperatura importa também considerar a ventilação natural a partir da abertura de vãos e a ventilação mecânica que deve ser utilizada para permitir as trocas gasosas em cozinhas, instalações sanitárias e em todos os espaços com tal necessidade. Nos ambientes onde a regulação da temperatura ou da ventilação é manual, deve tentar-

se esconder o mais possível os interruptores, de forma a não serem percebidos pelos doentes (Pascale, 2002).

Relativamente à regulação da temperatura, para se evitar o sobreaquecimento, pode recorrer-se à tecnologia de piso aquecido, visto que produz zonas de calor dispersas e evita a necessidade de usar calçado na deslocação às instalações sanitárias, em dias de inverno. No verão, os sistemas de ar condicionado devem ser silenciosos para permitirem o descanso dos doentes com demência. A posição do ar condicionado ou dos ventiladores no teto merece atenção, visto que não devem estar direcionados para as cortinas ou para objetos leves, pois com o vento proveniente de uma janela aberta, estes podem mover-se e ser interpretadas como sendo ladrões ou fantasmas (Sousa & Maia, 2014).

A iluminação é um requisito fundamental para que os objetos que compõem o espaço se tornem visíveis e perceptíveis. Esta pode ser natural ou artificial e deve ser utilizada de forma a tornar o ambiente mais informativo. A iluminação dá origem a diversas interpretações do ambiente no qual o paciente se encontra, criando relações entre o que é real e o que é percebido pelos indivíduos (Dias & Anjos, 2017).

Se a iluminação for excessiva ou, pelo contrário, insuficiente, pode originar problemas digestivos e neuro-visuais, bem como sonolência e tremores, o que torna o ambiente desacolhedor (Pascale & Gontijo, 2012).

A abertura de vãos permite que exista conexão com o exterior, o que, para além de deixar entrar luz natural, possibilita que se distinga o dia da noite, bem como as estações do ano. A luz adequada contribui para a orientação temporal dos sujeitos que utilizam estes espaços. É importante integrar o máximo de luz natural possível no espaço, pelo que se devem projetar pátios, varandas, alpendres e jardins de inverno próximos dos quartos (Pascale & Gontijo, 2012).

A utilização de luz indireta torna o ambiente mais seguro e confortável. Esta pode ser aplicada como elemento decorativo, dando ao local um carácter menos institucional, no entanto, não se pode utilizar como único recurso, por não fornecer luz suficiente, pelo que devem existir alternativas para preencher essa lacuna (Pascale, 2002).

A luz pode funcionar como terapia através de fontes de luz de alta intensidade, a fototerapia. Com o avançar da doença, a exposição à luz forte pode deixar o indivíduo mais alerta, estimulado para interagir verbalmente aumentando algumas competências e melhorando o humor (Marquardt, Buter, & Motzek, 2014).

Com o avançar da idade, os reflexos produzidos pela interação da luz com os objetos podem constituir um obstáculo que deve ser eliminado e assim contribuir para um maior bem-estar e para uma redução significativa de quedas, agitação, agressividade e confusão. De facto, o excesso ou falta de brilho e o brilho refletido ocasionam mal estar e diminuição da prática de atividades, pois os idosos apresentam intolerância ao reflexo do brilho o que pode ser controlado com a aplicação de revestimentos de pisos e paredes que não sejam nem vitrificados, nem polidos (Pascale, 2002).

Também os locais de transição entre o interior e o exterior não devem apresentar mudanças bruscas de luminosidade, pois podem causar cegueira momentânea nos idosos, visto que estes têm mais dificuldade em adaptar-se às mudanças de iluminação. A existência de elementos de descanso presentes em espaços de transição, permitem que os utilizadores tenham tempo de descansar e adaptar-se às suas mudanças (Pascale, 2002). Todos os locais onde o doente circule durante a noite devem permanecer iluminados, pelo que podem ser aplicados sensores de ativação, para evitar gastos desnecessários do consumo de energia elétrica (Paoli, 2019).

Com o envelhecimento, a perda auditiva torna-se um dos maiores problemas crónicos dos idosos, sendo que a severidade da doença é diretamente proporcional à idade e pode ser causada por respostas emocionais ao som e a problemas como a fadiga, a ansiedade, a toma de certos medicamentos e os barulhos do meio ambiente. O excesso de ruído causa frustração, agressividade, bem como aumento da pressão sanguínea, podendo levar a problemas cardíacos e úlceras (Pascale M. , 2002).

A perda auditiva é geradora de confusão nos idosos, uma vez que o som é um veículo de informação sobre o espaço e o que os rodeia, e podem experienciar emoções como o medo quando ouvem um ruído. Os idosos sem qualquer perda auditiva ou indício de distúrbio mental conseguem identificar o som e analisá-lo de forma a reagir de forma adequada, o que não acontece aos idosos portadores de demência. Estes, devido à constante falha de informação proveniente do som, e também de atenção e concentração, podem tornar-se cada vez mais impulsivos, levando a reações espontâneas sem qualquer noção de perigo (Pascale, 2002).

Todo o espaço pode ser entendido como um instrumento, onde os sons se misturam e transmitem uma sinfonia. Todos estes fatores dependem do tipo de material e da sua aplicação no espaço (Zumptor, 2006). Os ambientes bem desenhados e com materiais que promovam a absorção do som facilitam a comunicação entre indivíduos. Assim, devem escolher-se materiais e mobiliário que não amplifiquem as ondas sonoras (Pascale & Gontijo, 2012).

De forma a controlar o ruído, devem ser considerados diversos pontos, sendo que um deles é o teto. A utilização de telhas cerâmicas aliadas a um isolamento acústico adequado, diminui a passagem do som para os ambientes envolventes. Relativamente às paredes, Verdussen (1978) afirma que para anular as fontes de ruído deve utilizar-se um material amortecedor do som. Por sua vez, os vãos são o meio menos eficaz de concentrar o som num só local, no entanto, esse efeito pode ser minimizado utilizando portas revestidas com material abafador e janelas laminadas por películas que retardam a propagação de som, bem como a aplicação de vidros duplos ou triplos. Todos estes aspetos contribuem para o bem-estar dos indivíduos por reduzirem os ruídos. No entanto, as medidas retardadoras das perturbações sonoras só devem ser aplicadas em caso de extrema necessidade porque, ao isolar o ruído, isola-se, igualmente, o som dos pássaros e da água do mar que, muitas das vezes, funcionam como meios de terapia (Pascale M. , 2002).

A presença de odores é intrínseca ao ambiente, quer sejam eles episódicos ou involuntários. Durante muitos anos, o cheiro considerou-se como um ponto negativo aquando da conceção arquitetónica, levando os arquitetos a contrariar esse efeito. No entanto, com o avançar dos anos, o cheiro, à semelhança dos restantes sentidos, tem vindo a ganhar ênfase e a ser um aspeto a ter em conta nos projetos de arquitetura (Xarepe, 2018).

De forma a incluir os odores no ambiente construído, são utilizadas diversas técnicas como a escolha de materiais que emanem aromas individuais, como por exemplo, pinho, carvalho, couro, e até betão. De acordo com Xarepe (2018), o olfato combinado com os restantes sentidos promovem a criação de espaços de bem-estar.

As cores são um dos fatores com maior impacto no desenho dos espaços para pessoas com demência. Segundo Itten (1970), a cor é luz, ou seja, só é possível ver um objeto se sobre ele incidir luz branca pois, consoante as propriedades dos materiais, estes absorvem ou refletem os comprimentos de onda da luz. Assim, quando se pensa na cor como elemento fundamental na arquitetura, é importante salientar que esta se encontra diretamente relacionada com a luz. Para cada indivíduo, a perceção da cor está associada ao seu sistema visual, que implica a luz, os órgãos da visão, as áreas cerebrais relacionadas com a visão, o conhecimento e a memória. Existe uma grande influência das cores no sono, na concentração, na saúde e, por consequência, na qualidade de vida dos indivíduos (Pascale, 2002).

Na verdade, a cor tem um papel importante não só no indivíduo, mas também na arquitetura, embora muitas vezes os arquitetos tenham receio em aplicá-la. No entanto,

esta permite que se alterem os espaços e que se qualifiquem os objetos. A cor pode ser utilizada na identificação de percursos e na definição de espaços, podendo definir a sua funcionalidade (Almeida, 2011).

No ambiente interior, a cor assume diversas perspectivas. Se o espaço for claro, dá a sensação de ser amplo, no entanto, contrariamente, se for pintado de preto, as paredes parecem mais próximas e o espaço reduzido. A própria percepção do volume do objeto pode depender da manipulação da cor. O cinzento é utilizado, normalmente, para detalhes e acabamentos. O vermelho induz excitação, pelo que deve ser aplicado em espaços pequenos, pois pode desencadear agressividade e mal-estar. O laranja, como cor quente, pretende-se que seja aplicada em áreas de chegada e de circulação. De forma a incentivar a comunicação, a criatividade e a memória, é utilizado o amarelo. O verde induz o silêncio e reduz o stress, no entanto, para o espaço não se tornar monótono, deve ser equilibrado com outras cores tais como o azul, que detém características terapêuticas, e o roxo, que influencia diretamente as emoções, pelo que deve ser aplicado tendo em conta o ambiente pretendido e quem o utiliza (Almeida, 2011).

É de salientar que os indivíduos com algum tipo de distúrbio mental têm alterações na percepção visual das cores, pelo que o uso adequado das cores e do contraste entre elas pode facilitar ou dificultar a orientação e interpretação espacial. Deste modo, em doentes com demência, devem ser utilizados alguns princípios do uso das cores, como a ênfase do que é importante: utilizar cores que contrastem com a envolvente, de forma a facilitar a orientação dos indivíduos. Neste sentido é importante considerar o contraste nas bordas das escadas para evitar quedas, nas portas para indicar pontos de passagem ou nas peças de mobiliário para reconhecer compartimentos (Kelly, Innes, & Dincarslan, 2011). Outras perspectivas defendem que a cor utilizada também pode permitir camuflar tudo o que não é importante, pois as pessoas portadoras de distúrbios mentais têm dificuldade na compreensão do espaço, pelo que se deve evitar que prestem atenção a elementos desnecessários como, por exemplo, as portas de acesso restrito aos doentes. Assim, estas devem ser pintadas da mesma cor das paredes que as envolvem. Compensar as deficiências visuais dos doentes é outra das orientações a ter em conta pois, estes, com o avançar da demência, perdem a capacidade de perceber os limites dos objetos, pelo que se deve utilizar o contraste entre as cores como meio de melhorar a percepção e utilização do espaço. Para além das cores e dos contrastes a elas associados, os padrões aplicados em paredes ou pavimentos devem ser subtis pois, caso contrário, podem dar a ideia de estar em movimento, causando mau-estar e perturbações mentais (Sousa & Maia, 2014).

2.3.3. Importância da natureza na concepção arquitetônica

Em qualquer momento da vida, o ser humano está em constante relação com o meio ambiente, fazendo uso dele para seu próprio proveito. Nas instituições ou nos espaços domésticos destinados a doentes com demência o processo não é diferente, na medida em que o ambiente físico tem um papel fundamental no bem-estar de quem habita o espaço (Fleming, Goodenough, Low, Chenoweth, & Brodaty, 2016). As características dos locais dependem dos seus componentes, das rochas que se impõem na paisagem, da presença ou ausência de água, da forma como esta se envolve com o espaço, da vegetação presente, das condições ambientais e também da intervenção do ser humano (Appleton, 1975). É comum afirmar que a natureza é regenerativa e terapêutica em grande parte da população. Esta afirmação parece contradizer o facto de nas demências se verificar a necessidade de aplicar medidas de segurança, o que, na maioria dos casos, limitam a falta de liberdade ao indivíduo, na medida em que são utilizados elementos como muros ou grades, que sugerem a ideia de prisão. Para obviar esta limitação, podem ser explorados os recursos naturais de forma não intrusiva, por exemplo, através do aproveitamento de desníveis nos terrenos, de forma a criar muros naturais que se confundam com a paisagem e distraiam o doente da ideia de estar em clausura (Fleming, Goodenough, Low, Chenoweth, & Brodaty, 2016).

Muitas são as pesquisas e os estudos realizados no sentido de analisar os efeitos da natureza na saúde humana. Ulrich, professor de arquitetura na Chalmers University of Technology, publicou no seu artigo “*View through a Window May Influence Recovery from Surgery*” que os americanos e os europeus preferem as paisagens naturais às paisagens urbanas. Assim, vistas que incluam elementos naturais recebem mais atenção comparativamente às urbanas, na medida em que despertam bem-estar e interesse e reduzem o stress e a ansiedade. Para este autor, a hospitalização dos doentes cria mal-estar, perda de controlo nas atividades do dia a dia, perda de privacidade, problemas de adaptação à luz e à temperatura e, principalmente, aumento do stress. No sentido de oferecer ao utilizador condições de bem-estar, o ambiente tende a ser experienciado de forma positiva desenvolvendo novas concepções arquitetónicas providas de maior conforto e maior segurança. A relação direta entre o arquiteto e os profissionais de saúde permite que se defina o papel do jardim no bem-estar dos doentes. Os centros de tratamento da demência apresentam uma população com necessidades e requisitos especiais no que toca à composição do espaço. Até ao estágio final da demência, os doentes costumam usufruir do jardim, logo envolvê-los no processo de criação permitiria que sentissem alguma responsabilidade e utilidade. A maioria dos indivíduos portadores de demência requer assistência em diversas atividades do quotidiano, pelo que algumas

delas podem ser realizadas no exterior, como a fisioterapia, as refeições e a musicoterapia. Esta abordagem complementar e de integração, ao incorporar o jardim no funcionamento das instalações, beneficia tanto os doentes como os funcionários e os familiares. Os residentes sem um espaço de jardim para contemplar ou caminhar perdem um componente vital da natureza: o sol e o ar fresco. Até que seja encontrada uma cura para a demência, uma abordagem mais holística da terapia, incluindo jardins terapêuticos, pode melhorar a qualidade do meio ambiente ao incorporar a natureza na equação (Hernandez, 2007).

2.3.4. Jardins terapêuticos

O conceito de jardim terapêutico surgiu pela primeira vez em 1992 por Wilbert Gesler, que afirmou que onde existem ambientes construídos, as condições sociais e as percepções humanas combinam-se para produzir uma atmosfera que conduz à cura (Bell, Foley, Houghton, Maddrell, & Williams, 2018).

Desde a antiguidade que a paisagem é considerada um elemento sagrado com inúmeros poderes curativos. Atualmente, diversos estudos confirmam esse pressuposto e demonstram os benefícios dos vários elementos da paisagem no bem-estar físico, social e psicológico do ser humano, em particular, dos mais idosos (Motealleh, Moyle, Jones, & Dupre, 2019). Os espaços exteriores, mais do que espaços verdes, podem ser terapêuticos. Nesta linha surge o conceito de jardim terapêutico, definido como um espaço projetado para satisfazer as necessidades de quem o utiliza e, desta forma, contribuir para o bem-estar físico e psicológico através da estimulação (Stigsdotter & Grahn, 2003). Este tipo de jardim é dirigido, não só a doentes com algum tipo de distúrbio, mas também a funcionários e visitantes. Estudos confirmam que os jardins terapêuticos oferecem benefícios à população em geral, independentemente dos seus problemas de saúde e que, por essa razão, devem ser facilmente acedidos pela população envolvente (City of Seattle Parks and Recreation, 2001). No entanto, outros estudos demonstram que o que é terapêutico para uns pode não ser para outros, pelo que se devem encontrar estratégias que conciliem o bem-estar geral dos indivíduos (Motealleh, Moyle, Jones, & Dupre, 2019). O jardim terapêutico não deve ser um elemento adicional a um determinado espaço, deve fazer parte dele e adaptar-se à sua finalidade, quer seja um lar, uma creche ou um hospital. É importante que o jardim se trate como um complemento do existente (Kleeman, 1992).

Viver perto de espaços verdes ou ver a natureza através de uma janela pode promover o bem-estar, bem como permanecer em jardins que incorporam elementos aquáticos, bancos, áreas de lazer e vegetação extensa.

O conceito de terapia está associado à relação intrínseca entre a natureza e o ser humano, de forma a obter repercussões positivas. O contacto com a natureza conduz a benefícios físicos, psicológicos e sociais, que podem surgir não só das características naturais do terreno, como fauna, flora, água e relevo, mas também de caminhos, mobiliário de jardim e, principalmente, do desenho do próprio espaço (Costa, 2009).

De forma a entender o processo de criação destes jardins, são elaboradas duas etapas, sendo a primeira a criação de um plano piloto e a segunda a elaboração da proposta do jardim terapêutico (Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon, 2012).

O plano piloto é a primeira fase do projeto, onde são definidas as bases para o desenho primário do jardim. Nesta fase intervém o arquiteto responsável, médicos, enfermeiros e psicólogos, pois, melhor do que o projetista, quem vive diariamente o espaço fornece informações úteis para a conceção, desde a descrição da rotina dos doentes, importante para a definição dos percursos, até à avaliação das valências cognitivas de quem usufrui do espaço, de modo responder a essas necessidades. Para além da contribuição de profissionais, elaboram-se questionários a idosos e cuidadores, a fim de adquirir o maior número de observações sobre o comportamento dos idosos nos seus próprios jardins, que, embora mais pequenos, dão pistas para os desenhos de maior escala (Rivasseau-Jonveaux, et al., 2009).

Na segunda etapa, referente à elaboração da proposta dos jardins terapêuticos, são recolhidas informações sobre casos bem-sucedidos em ambientes, neste caso, destinados a doentes com demência, de modo a tirar partido deles para a criação do melhor desenho possível do espaço, tendo em conta as necessidades que os doentes apresentam, individualmente. Aqui, surgem questões como cumprimento de normas impostas, restrições orçamentais e manutenção do local. Nesta fase, existem três regras essenciais a cumprir. São elas, a avaliação das condições do local, a elaboração da proposta do jardim terapêutico e a avaliação dos possíveis utilizadores do espaço (Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon, 2012).

Assim, existem normas gerais a cumprir no desenho do jardim, como evitar excesso de brilho ou a sua ausência devido às possíveis doenças oculares tão presentes na população idosa. Estes fatores podem impedir a ida ao jardim ou a desistência da prática de atividades no exterior (Brawley, 1997). Cerca de oitenta por cento dos idosos sofre de problemas de mobilidade, pelo que o jardim deve ser facilmente acessível e bem sinalizado, principalmente se se tratar de idosos com demência. A segurança pode ser alcançada através do aproveitamento de desníveis no terreno se este for mais baixo que a envolvente. No caso de isso não acontecer, podem utilizar-se portões, desde que não

afetem a sensação de liberdade do indivíduo e que não sejam facilmente escaláveis (Kleeman, 1992). As fechaduras requerem camuflagem para minimizar a atenção dos residentes (Lovering, 1990). Segundo Edwards, McDonnell, & Merl (2013), os espaços ao ar livre reduzem a sensação de confinamento, aumentando segurança e, por sua vez, a circulação entre o interior e o exterior. A composição do desenho exterior deve ser apelativa, na medida em que as vistas das janelas promovam a saída para o jardim. A vegetação circundante deve ser criteriosamente escolhida, passando por plantas que ofereçam sombra, árvores que sejam familiares aos doentes e espécies incomuns com cores fortes (Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon, 2012).

Um jardim terapêutico deve permitir aos utilizadores observar direta ou indiretamente, através da reflexão da água, a transformação do meio ambiente. A água origina um som relaxante e deve estar localizada num local resguardado do vento, longe do ruído e onde seja possível descansar (Marcus & Barnes, 1995).

Outra vantagem dos jardins terapêuticos decorre do facto da sua manutenção poder ser feita também pelos indivíduos utilizadores do espaço, como forma de terapia. A jardinagem é usada para promover a atividade física, o desenvolvimento cognitivo e a socialização (Spring, 2016). Durante esta atividade, não só a comunicação entre os cidadãos pode aumentar, como a utilização deste tipo de espaço pode promover o interesse por participar na criação e plantação de hortas, uma vez que a produção do próprio alimento incentiva a permanência nesses locais (Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon, 2012). A horticultura reduz a agitação em doentes com demência (Gagliardi & Piccinini, 2019).

Assim, um dos exemplos de um espaço exterior que promove o relaxamento e a participação ativa dos indivíduos nas atividades relacionadas ao jardim é o *Living Garden* situado no *Family Life Center* no Michigan, projetado pela arquiteta paisagista Martha Tyson. Clare Cooper Marcus, professora de Arquitetura e Arquitetura Paisagista na Universidade da Califórnia, numa das suas entrevistas afirmou que a projetista entendeu que o principal problema dos doentes passava pela falta de cognição espacial, pelo que criou um caminho simples, através de um arco (Figura 5) com uma única direção evitando que os pacientes se perdessem. Toda a vegetação ao redor dos limites do jardim disfarça os muros e as cercas, tal como se pode observar na Figura 6 (Marcus C. C., 2017).



Figura 6 - Fotografia do arco do Living Garden (retirada de Marcus C. C. (2017))



Figura 5 - Representação da planta do jardim (retirada de Marcus C. C. (2017))

A planta representada na Figura 6 dá pistas sobre o processo de criação do jardim ao redor de todo o edificado. A esplanada com vista panorâmica inicia o desenho do espaço exterior. A implantação deste bloco permitiu que em torno dele se colocassem algumas árvores e plantas que, por sua vez, delimitaram o caminho orgânico que circunda todo o espaço relvado, que acaba por ser o coração de todo o projeto. Este é atravessado por um percurso central que o divide em dois. Um deles é equipado por um banco de jardim e por uma árvore que oferece sombra ao espaço de descanso e o outro é um espaço aberto destinado à prática de atividades.

Contrariamente ao orgânico presente no centro, as laterais têm mais regra e as linhas retas prevalecem, principalmente em frente à construção. Esta dicotomia sugere que a arquiteta optou por colocar uma lógica construtiva junto aos quiosques e aos espaços de workshops, visto estes locais têm uma determinada função, enquanto os restantes permitem uma deambulação livre. Os pássaros, as borboletas e a água disposta no sentido oposto à construção, provocam sensações através dos sentidos, principalmente da audição, pois considera-se que os sons emitidos por estes elementos contêm efeitos terapêuticos. As variadas cores presentes na planta do jardim dão a entender que existem diferentes texturas e pavimentos cuja intenção passa por dividir espaços. Os doentes com demência, como já analisado, têm alguma dificuldade em

apenas para impedir que os idosos se sintam enclausurados na residência e possam passear de carro com os seus visitantes dentro das normas de segurança impostas. Estudos realizados pelas entidades da Magnolia House comprovaram que praticamente todos os residentes preferem realizar as suas refeições no átrio. Esta preferência promove o convívio e a interação entre os doentes, bem como a redução do stress, pois, para além das refeições tomadas em conjunto, os utentes podem cuidar das plantas e dos animais, o que os leva a acreditar que não são os únicos que precisam de cuidados e sentem-se úteis em poder ajudar (Edwards, McDonnell, & Merl, 2013). Durante o Inverno, quando o clima não permite a saída para o jardim, os indivíduos mantêm o contacto com o exterior através das janelas ou varandas, encurtando, assim, a agitação do confinamento (Mather, Nemecek, & Oliver, 1997).

O Starrett Lodge Garden possui um formato simétrico em relação ao edifício central existente, no entanto, no que respeita ao desenho do espaço, este apresenta-se de uma forma orgânica. Todos os caminhos possuem comprimentos e larguras diferentes consoante a sua função. A área impermeabilizada quase que alcança a do solo natural e esse fator demonstrou a necessidade de pavimentar ao longo do terreno, quer para caminhos pedonais, quer para os pequenos passeios automóveis.

À semelhança dos percursos, a vegetação também varia consoante o local. No canto superior direito encontram-se plantas nativas de pequeno porte que sugerem ter sido criteriosamente escolhidas pela presença de um alpendre, de forma a evitar que a altura da vegetação ocultasse as vistas sobre o terreno. Nas laterais encontram-se pequenos canteiros, de maneira a criar uma barreira entre o jardim e as construções existentes. Este processo indica a necessidade de orientar os doentes apenas para as entradas dos edifícios. Os arranjos exteriores contam, ainda, com um muro verde que se encontra em contacto com a via pública, com três entradas para o jardim.

Todos estes fatores sugerem que a principal preocupação ao projetar este espaço passou pela criação de percursos em concordância com os tipos de vegetação. Desta forma, a variedade na vegetação traduz-se no dinamismo do espaço, na medida que todos são diferentes e cada um possui uma determinada função de acordo com os percursos e construções existentes. Concluindo, através do Starrett Lodge Garden conseguiu perceber-se a importância de incluir diversidade, quer na vegetação, quer nos percursos, de forma a evitar o desânimo dos pacientes. O orgânico presente no desenho do jardim em contraste com a ordem do edificado demonstra a necessidade de diferenciar o interior e o exterior.

Na imagem representada pela Figura 8 é possível observar o *Art, Memory and Life garden of the University Hospital of Nancy*, uma instituição de saúde onde se observa a complementaridade do espaço exterior com o espaço hospitalar.



Figura 8- Fotografia aérea do Art, Memory and Life Garden of the University of Nancy (retirada de Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon (2012))

Segundo Reis (2014), as abordagens artísticas no exterior são uma estratégia utilizada pela área da neurologia e, como tal, pode resultar numa redução dos sintomas presentes na demência. Assim, o principal objetivo do jardim passou por contribuir para a diminuição dos distúrbios comportamentais e psicológicos e, por sua vez, para a reabilitação cognitiva dos doentes (Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon, 2012).

Para dar resposta às questões levantadas anteriormente, foram cumpridas certas normas, como a criação de caminhos acessíveis para pessoas com mobilidade condicionada e para a passagem de macas e a disposição criteriosa de elementos marcantes no jardim, de modo a captar a atenção de quem o passeia (Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon, 2012).

Criado para apoiar a reabilitação cognitiva, a terapia psicocomportamental e os workshops transgeracionais, o jardim promove a relação entre os doentes, os cuidadores e os visitantes, através da introdução de elementos sensoriais tais como aromas, cores, texturas e sons que auxiliam o combate à privação sensorial induzida pela ideia de institucionalização. Com o objetivo de criar surpresa e incitar à criação de conversas e comentários entre os indivíduos, são colocadas espécies de plantas e árvores não existentes na cidade. O mobiliário do jardim foi desenhado com o auxílio de um terapeuta ocupacional, de forma a adequar-se às necessidades físicas e psicológicas dos doentes

(Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon, 2012). Para uma melhor orientação espacial foi aplicado o método de Lynch, que consiste na organização dos elementos num esquema coerente, inviabilizando a necessidade da criação de mapas mentais pelos doentes e diminuindo a ansiedade criada pela ideia de desorientação (Lynch, 1960).

Através da recuperação de quatro zonas quadrangulares existentes, foram criados quatro momentos referentes à Terra, ao Fogo, à Água e ao Vento, conceitos que prevalecem na memória dos doentes com demência por um longo período. As esculturas interativas, onde os pacientes podem estimular o tato e a imaginação, são colocadas em torno e no centro dos quatro quadrados, bem como aquelas que emitem sons ou expõem água (Rivasseau-Jonveaux, et al., 2012).

A existência de um jardim terapêutico considerou-se um dos pontos fortes de todo o edificado, na medida em que relaciona todas as gerações no mesmo espaço, permite a deambulação livre de todos os pacientes ao longo dos diferentes espaços ajardinados e promove eventos de caráter cultural como concertos, coros, exposições, workshops de poesia, literatura, teatro e dança folclórica (Rivasseau-Jonveaux, Jacob, Pop, & Soulon, 2012). Estar ao ar livre, entre a natureza, plantas, jardins e pássaros, encoraja os indivíduos a interagir uns com os outros e a esquecer as diferenças sociais (Marsh, Courtney-Pratt, & Campbell, 2018).

De acordo com as características acima abordadas, entende-se que a entrada do jardim se encontra fortemente marcada pela presença de duas fileiras de árvores, de forma a conectá-la com o edificado, evitando que os indivíduos se confundam e se percam. Contrariamente aos dois exemplos já abordados, o muro confinante com a via pública contém um gradeamento não ocultado por vegetação, no entanto, mesmo com essa característica, o espaço exterior não apresenta um caráter institucional, visto que a intenção passou estreitar a ligação com a envolvente. Através desta análise, pode entender-se que a ideia de desinstitucionalização se mantém com ou sem a criação de barreiras verdes, desde que a envolvente não seja monótona e contribua para a desmistificação do conceito de demência e, também, que as relações entre os pacientes e os não residentes seja saudável.

Na Figura 9, é apresentado um esquisso da proposta e a sua planta de cobertura final, com a especificação de todas as características escolhidas para a elaboração de um jardim terapêutico, bem como as suas localizações.



Figura 9- Representação da planta de um jardim terapêutico (retirada de El-Barmelgy (2013))

O jardim que abraça toda a habitação divide-se em duas partes, sendo que a zona frontal funciona como espaço introdutório para o jardim principal. Ao longo do percurso lateral da casa foram colocados canteiros com flores coloridas, de forma a estimular os sentidos. Os desníveis presentes no terreno permitiram a criação de uma cascata com pedras naturais do terreno e da envolvente. À esquerda da habitação existe um muro com cerca de nove metros de altura e, para eliminar a ideia de aprisionamento, foi decorada com peças de arte e vegetação, como se pode observar na Figura 10.

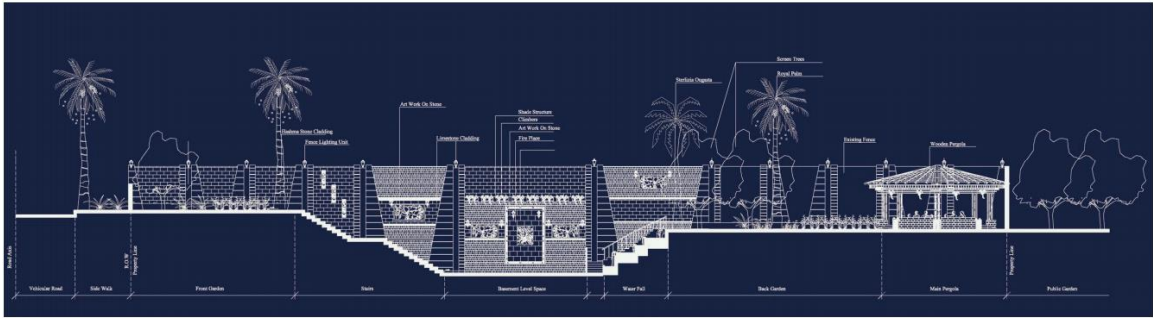


Figura 10- Corte longitudinal com vista para o muro retirado de El-Barmelgy (2013)

O jardim principal pode ser acessado tanto pelo exterior como pelo terraço pavimentado com mármore e cascalho colorido e, encontra-se estrategicamente acima da cota do jardim de forma a garantir diversas vistas panorâmicas de todos os elementos. Ao longo dos restantes muros, são utilizadas plantas perenes densas, de forma a dar privacidade aos habitantes e, estas rodeiam toda a zona verde que, através de caminhos em cascalho e mármore, ligam o jardim aos elementos físicos que compõem todo o espaço, como a cascata, o lago e a pérgola circular. A cascata, composta por pedras naturais, foi feita com o objetivo de estimular os sentidos, neste caso através do som. Junto a esta, encontra-se um pequeno lago que atua como um ponto de reflexão da cascata e dos assentos criados pelas pedras que a compõem. Para além de todos os componentes do jardim terapêutico mencionados, as cores assumem um papel preponderante, sendo que é maioritariamente utilizado o verde com o objetivo de transmitir paz e tranquilidade, seguido da cor laranja que motiva e suscita paixão, o roxo que simboliza o mistério, o amor profundo, a contemplação e o inconsciente e, por fim, o azul que surge como uma fonte de libertação espiritual, calma, serenidade e descanso. Conectando todas as cores, surgem três palmeiras que proporcionam um interesse cénico onde, apesar do espaço ser apenas um, se podem criar diferentes cenários em diferentes perspetivas (El-Barmelgy, 2013).

Nos exemplos anteriores, os jardins terapêuticos foram desenhados para apoiar equipamentos com vários residentes. Aqui, um dos objetivos passou por criar um espaço exterior somente para uma família, podendo, assim, relacionar melhor as ideias dos residentes com a dos projetistas. Desta forma, numa primeira análise percebe-se que o perímetro do terreno se encontra limitado por vegetação e é no interior deste que o projeto se desenrola, dividindo-se em zonas. A primeira, à entrada, direciona os indivíduos, tanto para o interior da habitação, como para as escadarias laterais de acesso ao jardim, sendo que o seu percurso contrasta com aquele que é feito pelo interior da casa. Ou seja, o exterior ao conter um grande número de degraus dos dois lados do

edifício pode incitar aos residentes que se desloquem pelo interior para chegar ao jardim, pois, embora a diferença de cota seja igual, o percurso interno é mais extenso e, por essa razão, menos cansativo. Esta decisão arquitetônica sugere que a intenção foi privilegiar a ligação entre a habitação e a zona verde, tanto que existe um grande terraço à cota de soleira da casa, com vista panorâmica para todo o jardim, bem como o acesso a este. O estacionamento, igualmente à entrada, encontra-se separado por vegetação, o que indica que servem para absorver os gases provenientes dos veículos, bem como o odor característico dos motores. As linhas retas presentes nestes espaços vão desaparecendo à medida que se chega às traseiras da casa e, mais uma vez, observa-se a zona verde com um formato totalmente orgânico e com uma área equivalente à do edifício. No entanto, através dos conhecimentos já adquiridos, existe um detalhe que poderia ser alterado para melhorar a utilização do espaço. Trata-se da elevação da cota de soleira da habitação, pois existem demasiados degraus para lhe aceder. Esta condicionante associada à demência limita em grande parte a locomoção dos indivíduos pelo espaço, pois mesmo que se apliquem plataformas elevatórias nas escadas, os doentes, ao se sentirem incapacitados pelo uso de tal objeto, podem acabar por desistir da viagem. Nesse sentido, devem evitar-se as grandes diferenças de cota quando se projetam edifícios destinados a tal patologia, dada a sua ineficiência.

Na Figura 11 pode ver-se o Sunshine Center, localizado nos Estados Unidos da América que, embora esteja localizado numa área urbana movimentada, é isolado por uma cerca de madeira. Relativamente ao funcionamento do espaço, este divide-se em quatro blocos que permitem que os residentes se movimentem em segurança através de caminhos no interior que se estendem para o exterior com pistas visuais para evitar desorientação. Cada uma das habitações possui cozinhas, salas de refeições, salas de estar, salas de jantar com ligação ao jardim através de vãos, bem como quartos individuais com instalação sanitária em cada um (Rodiek & Schwarz, 2007).

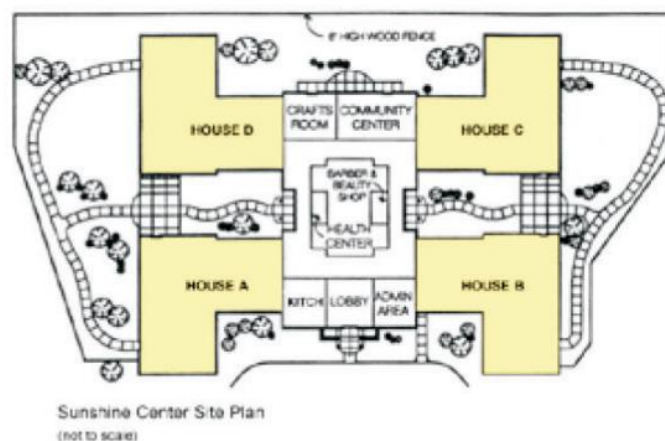


Figura 11 - Planta de implantação do Sunshine Center retirada de (Rodiek & Schwarz, 2007)

Neste projeto, o conceito que salta à vista é a simetria, tanto do espaço construído, como do solo natural. Assim, as casas encontram-se nos cantos, a zona comum no centro e o jardim em torno de todo o edificado, ficando, assim, a totalidade do terreno funcional. O espaço verde constitui uma grande área, onde se acede facilmente pelos elementos construídos. A totalidade dos percursos e das zonas de sombra mostra que os indivíduos passam bastante tempo ao ar livre. A permanência no exterior oferece uma mudança de ambiente contrastante com a temperatura controlada do interior e ajuda a manter a rotina entre os residentes.

“I observed two gentlemen walking to a bench and sitting together. They had this ritual of walking quietly together and sitting on the same bench each morning. No talking occurred, but they would sit for fifteen minutes or so, look up at the sky or down and the ground for a few moments, bask in the sun a little, then get up and walk back inside to the common area.” (Rodiek & Schwarz, 2007, p. 137)

2.3.5. Princípios de desenho dos jardins terapêuticos

Tal como na conceção dos espaços interiores, os jardins terapêuticos requerem atenção no seu desenho e, para isso, são seguidos diversos princípios divididos por categorias e ordenados do geral para o particular. O desenho, a acessibilidade, as estruturas construídas e o mobiliário, a estrutura verde, a reminiscência, a segurança, a sinalização e orientação, o ambiente e as atividades nele realizadas, a estimulação sensorial e, por fim, a gestão e a manutenção dos jardins, são os princípios a ter em conta na criação dos jardins terapêuticos (Magalhães, 2020).

No que diz respeito ao desenho, o jardim, independentemente da sua finalidade, deve oferecer escolhas a quem o utiliza, tais como locais com ou sem vistas, percursos pedestres com diversas direções ou até mesmo mobiliário urbano disperso de forma a dar alternativas de descanso e lazer, pois quando se oferece alternativas aos pacientes, estes recuperam de certa forma a sensação de autonomia. O desenho do jardim deve transmitir segurança através de áreas definidas e percursos claros (Marcus C. , 2007). Segundo Marcus (2007), a criação de jardins terapêuticos faz-se, maioritariamente, em instituições para crianças ou idosos com algum tipo de distúrbio mental ou motor, onde os pacientes saem dos seus ambientes familiares e realojam-se nesses locais, pelo que os jardins devem ter o maior carácter familiar possível, tendo em conta a cultura da maioria dos pacientes, no entanto, visto que pode haver indivíduos com culturas diferentes, devem ser criadas alternativas, de forma a não haver exclusão.

O desenho dos jardins deve ser claro de modo a minimizar a confusão e o stress dos pacientes através da interligação de caminhos, de forma a torná-los mais curtos ou mais longos, dependendo do destino, com diferentes materiais, diferentes níveis de sombra e diferentes vistas ao longo dos percursos, pois, como já mencionado, a existência ou não de vistas, fornece diversas sensações. Por exemplo, onde não existem vistas, existe a sensação de mistério, o que leva o indivíduo a imaginar ou a ter curiosidade pelo que pode existir por detrás desses espaços, estimulando a mente (Marcus & Barnes, 1995). Para além dos pacientes, os funcionários e os visitantes também vivem os jardins, pelo que estes devem ser adaptados de igual forma a todos os grupos através da existência de zonas com diferentes tamanhos e níveis de privacidade, pois alguns pacientes podem querer estar sozinhos, enquanto outros podem privilegiar o convívio e interação social. Os espaços verdes devem estar próximos dos quartos, de forma a dar privacidade ao doente e, também, próximos das zonas de refeição, de forma a dar oportunidade aos indivíduos de estar ao ar livre (Magalhães, 2020).

Quanto à acessibilidade, quando se projeta um espaço, um dos aspetos mais importantes é torná-lo o mais funcional possível. Assim, os acessos devem ser suficientemente largos para a passagem de macas ou cadeiras de rodas e devem permitir a mobilidade de todas as faixas etárias (Motealleh, Moyle, Jones, & Dupre, 2019). No caso dos jardins se situarem em locais destinados à demência ou outros distúrbios mentais, estes devem ser situados na parte traseira do edificado ou em locais bem protegidos do acesso ao exterior, de forma a evitar fugas (Ulrich R. , 2001).

No que respeita às estruturas construídas e ao mobiliário, de forma a garantir um maior conforto físico e psicológico, este deve ser estrategicamente colocado. Assim, devem existir locais de descanso à sombra e ao sol, protegidos do vento e com possibilidade de sentar ou deitar. Os bancos devem ser, de preferência, em madeira e, sempre que possível, devem situar-se perto de árvores ou muros para terem sombra (Marcus C. , 2007). Ainda segundo o mesmo autor, o jardim deve permitir a observação diurna e noturna do céu e esse feito pode ser conseguido pela observação direta ou pela utilização de espelhos de água que refletem o céu e todos os elementos verdes e construídos da envolvente. A água, para além do efeito refletor, emite um som relaxante, pelo que se deve localizar protegida do vento e longe de zonas de muito movimento para não haver mistura de sons. A iluminação noturna permite que se utilize ou vislumbre o jardim durante a noite. A necessidade de prolongar a estadia nos jardins leva a que sejam criadas alternativas ao clima adverso, como a criação de estruturas de abrigo do vento e da chuva ou a colocação de vegetação de forma a proporcionar sombra (Marcus & Barnes, 1995).

Quanto à estrutura verde, a vegetação deve ser abundante, de modo a tirar o máximo partido dos benefícios terapêuticos que esta confere. Deste modo, podem ser utilizadas plantas com cores e texturas distintas que se movam levemente com a brisa para captar a atenção dos indivíduos para as sombras e para as cores (Marcus C. , 2007). Não devem conter qualquer tipo de produto tóxico, visto que, no caso dos doentes com demência, existe a probabilidade de os doentes levarem as plantas à boca (Hartig & Marcus, 2006). A calma e serenidade conferidas por estes espaços é essencial para pessoas que se movem lentamente ou que necessitam de passar a maioria do tempo sentadas (Marcus C. , 2007). Nos espaços junto aos quartos deve ser erguida uma barreira verde, de forma a dividir a privacidade do interior com a agitação do exterior e, também, para permitir que aqueles que não se podem deslocar ao exterior apreciem a natureza da janela (Uwajeh, Iyendo, & Polay, 2019). Metaforicamente, as plantas possuem significados. As árvores significam solidez, força e permanência, as plantas anuais significam crescimento e transformação e as plantas perenes significam renovação e persistência, para além de transmitirem a sensação de mudança, reforçando a percepção do indivíduo sobre o ciclo da vida (Marcus C. , 2007).

A reminiscência surge na utilização de elementos que estimulam a memória através de plantas ou materiais compatíveis com a cultura dos doentes com demência (Motealleh, Moyle, Jones, & Dupre, 2019).

A segurança é um dos fatores que requer maior atenção nos espaços destinados aos doentes com demência. Assim, devem utilizar-se plantas para disfarçar as grades ou cercas, bem como para garantir distanciamento, de forma a evitar a escalada. O mobiliário exterior necessita de ser resistente no caso de algum doente necessitar de se apoiar (Motealleh, Moyle, Jones, & Dupre, 2019). A seleção do tipo de pavimento deve, igualmente, atender a certas normas, como a não reflexão (Ulrich R. , 2001) e a aplicação de juntas estreitas com uma profundidade menor que cinco milímetros para não interferir com as bengalas ou com as rodas das cadeiras (Silva, 2015).

A sinalização de todos os acessos ao jardim, como a entrada e a saída é importante para que se conheça a sua existência e para evitar confusão e desorientação dos pacientes. O uso de mobiliário, vegetação, pérgolas, gazebos e recursos hídricos funcionam como sinalização pictórica que, por sua vez, orienta os indivíduos no espaço (Motealleh, Moyle, Jones, & Dupre, 2019).

Relativamente ao ambiente e às atividades nele realizadas, estas devem permitir a interação e a sensação de utilidade, como a produção do próprio alimento ou alimentação dos animais (Motealleh, Moyle, Jones, & Dupre, 2019). Certos estímulos

podem surgir através de um conjunto de atividades, como ateliers, workshops e feiras ou através da contemplação de obras de arte (Magalhães, 2020).

Os estímulos sensoriais podem refletir-se através da cor, do som, da textura e do cheiro. Assim, torna-se importante projetar jardins com canteiros situados a diferentes cotas para facilitar o toque, o cheiro e a visão, bem como integrar plantas que atraiam pássaros e borboletas. Deve relacionar-se o interior com o exterior através da orientação das janelas para os jardins, de maneira a ouvir facilmente o som dos animais e da chuva (Motealleh, Moyle, Jones, & Dupre, 2019).

Na gestão e manutenção do jardim, mediante todos os princípios aplicados no desenho dos espaços, é necessária uma correta gestão de todos os recursos, bem como a sua manutenção, de forma a manter o local confortável e impulsionador de inúmeros benefícios para quem o utiliza (Marcus & Barnes, 1995).

Capítulo III

3. Estudo de casos

Após 1960, a Europa sofreu uma desinstitucionalização, ou seja, houve uma redução nas dimensões das instituições para idosos que acabaram por se configurar em pequena escala dentro das comunidades (Chow & Priebe, 2013). Em 1987, surgiu uma lei que separou os cuidados das habitações e em vez de instalações de cuidados residenciais passaram a existir pequenos apartamentos privados com espaços comuns conectados entre si. Com o passar dos anos, o processo de desinstitucionalização tem-se vindo a refletir no desenvolvimento de novas tipologias habitacionais destinadas ao atendimento dos doentes com o objetivo de estreitar os laços entre o indivíduo e a comunidade.

A vila como um modelo para enfrentar o desafio do tratamento da demência pode ser vista como parte do processo de desinstitucionalização. Isto é, a vila visa criar uma aproximação à urbanização de modo a produzir diversas respostas em diferentes escalas. No esquema apresentado na Figura 12 é possível observar três escalas distintas. São elas: a parte, a relação entre as partes e o todo, normalmente utilizadas na conceção de uma vila destinada à demência (AHH, 2020).

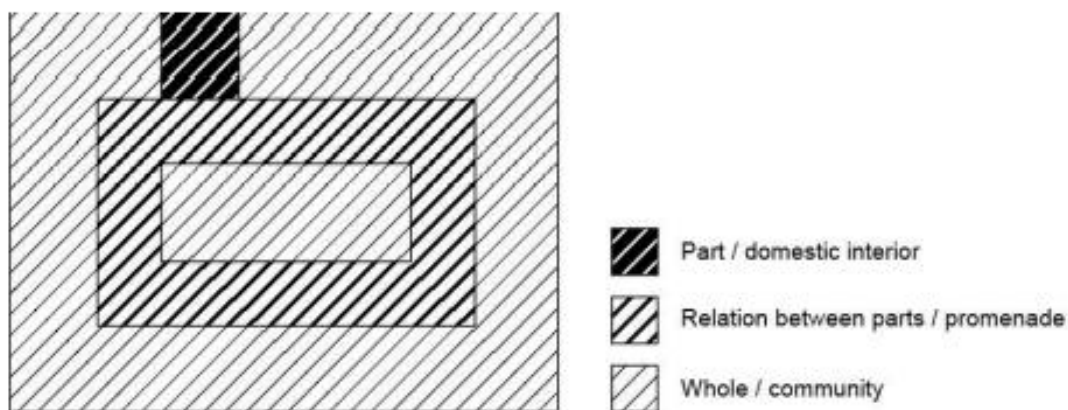


Figura 12- Representação, em diferentes escalas, das premissas a ter em conta no desenho da vila (retirada de AHH (2020))

A área menor, destinada à parte, trata o desenho interior das zonas comuns. Estas, devem ser o mais simples possível, de forma a manter uma relação com o que é mais confortável para os doentes. Nesta secção, o revestimento e cor das paredes, os

móveis e o que está sobre eles podem influenciar o bem-estar dos residentes (Marquardt, Buter, & Motzek, 2014). A relação entre as partes trata os espaços exteriores como passeios ou pátios e explora como a vila pode criar momentos de caminhada e orientação significativa. Pesquisas demonstram um declínio na orientação dos doentes com demência, bem como a importância do movimento (Graham, 2017). Teoricamente, o termo “*architectural promenade*” descreve a arquitetura como oposição a uma organização estática do espaço, uma sequência de imagens que se desenrola diante dos olhos do observador à medida que este avança na estrutura. Assim, devem projetar-se espaços fluídos do interior para o exterior, de maneira que estes se revelem na sequência da deambulação pelo local (Samuel, 2010).

Por fim, o todo explora como a comunidade pode ser apoiada pela vila. Esta secção está relacionada ao programa, à estrutura e à organização da vila, bem como à ligação desta com a comunidade envolvente. Os doentes com demência necessitam de atenção redobrada na segurança para evitar que saiam do recinto, pelo que devem ser utilizadas medidas para colmatar o problema (AHH, 2020).

Assim, de seguida, são analisados casos de estudo, onde se descrevem as suas características positivas e negativas, com o objetivo de retirar partido delas na elaboração do projeto final.

3.1. De Drie Hoven

De Drie Hoven, em Amsterdão, de Herman Herzberger, ilustrada na Figura 13, representa um complexo habitacional de prestação de cuidados, que envolve diferentes estilos de vida e diferentes níveis de atenção. As moradias encontram-se organizadas em torno de praças e estas apresentam-se interligadas por corredores que funcionam como ruas onde se promove a interação social (Niedderer, Ludden, Cain, & Wolfel, 2019).

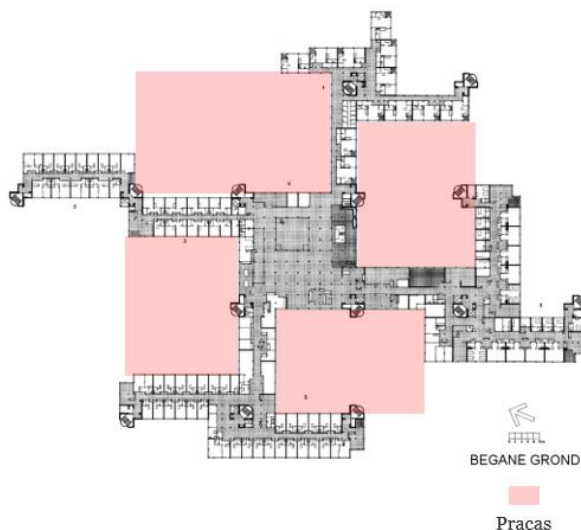


Figura 13- Representação em planta do piso térreo (retirada de AHH (2020))

A planta que se encontra representada pela Figura 14, distingue de uma forma clara todas as alas do complexo habitacional, bem como o local onde todas elas convergem, a área comum. A entrada faz-se pelo bloco central que, por sua vez, funciona como uma praça, visto que contém diversos serviços, como lojas, correios, biblioteca, entre outras atividades que promovem o intercâmbio social.

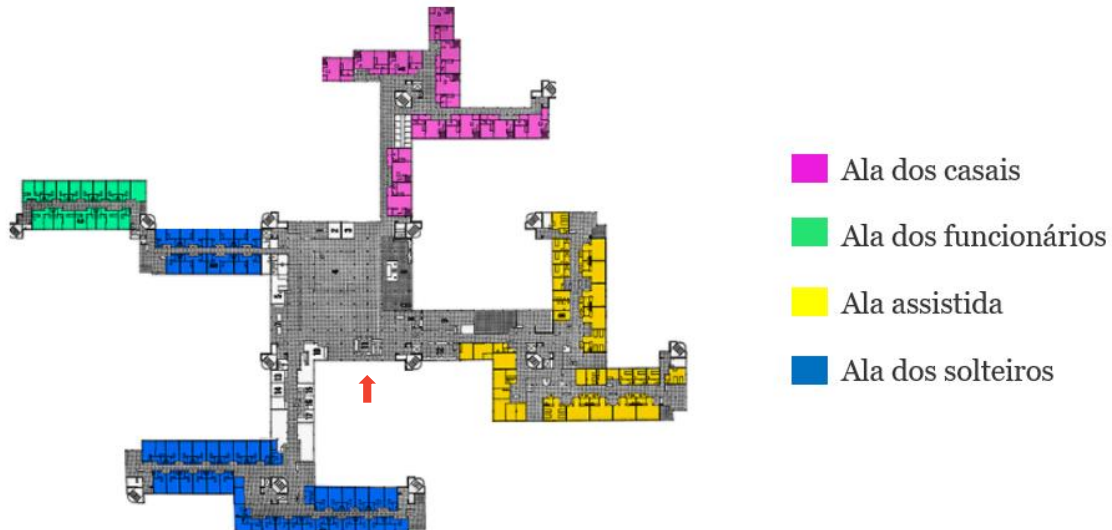


Figura 14 - Representação em planta das diferentes alas (retirada de Campos & Cristina (2017))

A ala dos casais possui um traçado irregular, na medida em que o corredor se vai alargando e retraindo. Esta geometria cria espaços residuais entre as entradas das habitações, o que leva à sua apropriação por parte dos residentes, tornando-se extensões das casas. O clima de Amsterdão apresenta invernos muito frio e verões frescos, com alguma precipitação, logo, a existência de corredores internos que funcionam como ruas permite que, na impossibilidade de aceder ao exterior, os residentes possam conviver. A ala dos funcionários posiciona-se com alguma descrição em relação ao restante espaço, dado o seu remate no desenho. Esta configuração acaba por distanciar os funcionários dos residentes e, como já analisado, a intenção leva a que os doentes se sintam pouco controlados e mais independentes. A ala assistida possui diferentes tipologias destinadas aos idosos com estágios mais avançados da demência. Os corredores largos e a grande área comum sugerem que se trata de um espaço bastante movimentado, contrariamente à ala dos solteiros, que se divide em dois blocos distanciados entre si. Estas e outras questões do De Drie Hoven levam a uma análise mais detalhada das vantagens e desvantagens do complexo habitacional. Assim, um dos grandes benefícios do projeto passa pela repartição das alas em pontos distintos do edifício, de maneira que todos possam vistas para os jardins. Outra vantagem é o bloco central e a inclusão de vários

serviços, pois relembra as praças tradicionais de pequeno comércio e funciona como um condensador social. Já a distância entre a ala dos funcionários e a assistida apresenta-se como um contra, visto que só é possível circular entre as duas pela praça central, ou seja, se esses dois espaços estivessem próximos evitar-se-ia o contacto direto entre os residentes das outras alas e os funcionários na zona comum.

3.2. Vila de Hogeweyk

A vila de Hogeweyk, fundada em 2009 na Holanda, da autoria dos arquitetos Mollenar e Bol e VanDillen, representa uma nova forma de prestar cuidados aos idosos com demência, onde é privilegiada a sensação de desinstitucionalização. Nesta vila, encontram-se cerca de cento e cinquenta idosos, apoiados por duzentos e cinquenta especialistas, no entanto, apesar de todo o apoio prestado, é dada aos pacientes toda a autonomia e privacidade possível. A vila foi projetada de modo a albergar vinte e três casas unifamiliares para os idosos, um mercado, um restaurante, um bar, entre muitos outros equipamentos rodeados por praças e jardins, onde os enfermeiros ocupam as mais variadas profissões, camuflando-se da sua verdadeira ocupação, evitando usar roupas clínicas para não incutir aos doentes a sensação de institucionalização e de controle sobre as suas ações. De todo o espaço que compõe a vila, alguns locais permitem a circulação livre por parte dos idosos, como parques, avenidas e jardins com diversos propósitos e significados. Na Figura 15 podem observar-se todos os espaços públicos presentes na proposta (Nobrega, 2017).



Figura 15 - Esquema representativo dos espaços públicos em planta (retirado de Nobrega (2017))

A entrada da vila faz-se pela lateral enviesada e enfrenta um corredor largo que atravessa toda a proposta, rasgando-se até às praças ajardinadas que servem de átrio ao edificado. A escala dos jardins em relação à construção revela-se um ponto de extrema importância na interpretação do espaço, visto que a zona verde constitui cerca de metade da área total, o que demonstra a intenção de oferecer aos residentes tanta qualidade interior quanto exterior. Assim, a vila De Hogeweyk possui seis pátios diferentes conectados a um pátio principal. Um deles é um exuberante parque verde com curvas, caminhos, um lago e várias árvores de grande porte. Outro é mais formal e simétrico. O caminho principal é totalmente descoberto, com linhas retas de uma ponta à outra da aldeia. As entradas das habitações encontram-se ligadas ao caminho principal através de terraços (AHH, 2020). À semelhança do projeto anteriormente analisado, as condições climáticas, por vezes, dificultam a permanência no jardim por longos períodos. Dessa forma, alguns dos pátios são parcialmente cobertos e utilizados para a prática de atividades.

Composta por dois pisos, a vila possui, no piso térreo, a zona comum constituída por área comercial e de lazer e algumas residências, enquanto o piso acima tem somente um caráter residencial. Todas as fachadas principais estão dispostas para os jardins e, apesar do andar superior ter apenas acesso visual, no piso térreo os utilizadores podem aceder aos jardins por todos os compartimentos. Na Figura 16 é possível distinguir as tipologias divididas pelos dois pisos, bem como a organização destas em torno dos pátios (Nobrega, 2017). O formato dos blocos diz muito sobre a ideia do projeto, na medida que se criam pequenas praças rodeadas por construção, que direcionam o olhar dos residentes para um só local e suscitam a curiosidade pelo restante espaço. O interior do edifício mostra um traçado regular, principalmente na zona residencial, já as áreas comuns contrariam, em parte, essa característica, o que dá a entender a necessidade de diferenciar as duas zonas, dada a sua função distinta.

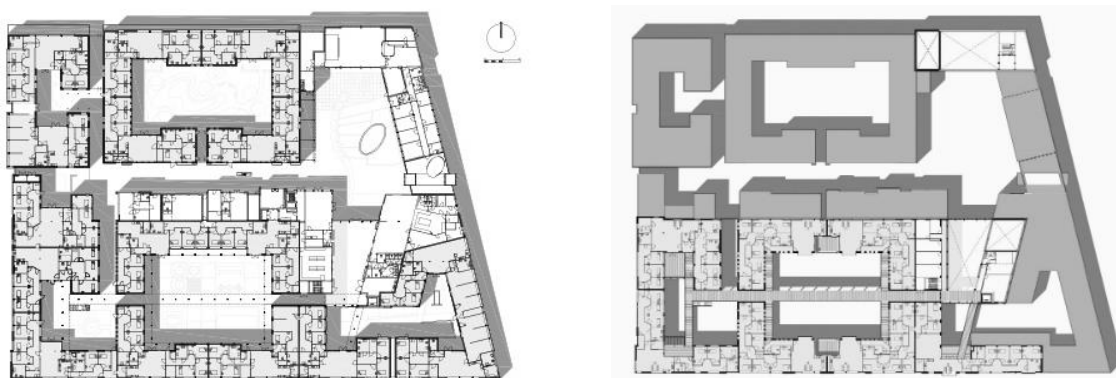


Figura 16 - Plantas do piso térreo e primeiro piso da vila Hogeweyk (retiradas de Nobrega (2017))

Relativamente às residências, estas totalizam vinte e sete casas e dividem-se em sete categorias. São elas, a (1) artesanal, a (2) cristã, a (3) cultural, a (4) gooises, conhecida por ter um estilo de vida alto, (5) a caseira, a (6) indonésia e a (7) urbana. Em todas as residências existe um cuidador residente que é considerado o chefe da família e atende a todas as necessidades dos residentes. A forma das casas redesenha a fronteira entre o espaço de lazer e de trabalho, fazendo a distinção clara das duas zonas (Ambrósio, 2017)

1. Residência artesanal: Aqui, encontram-se os residentes com antigos ofícios artesanais onde os cuidadores procuram conversar com os doentes sobre as suas experiências profissionais, de maneira a entretê-los e, acima de tudo, a desenvolver o interesse e o diálogo. A casa possui um carácter tradicional.
2. Residência cristã: Neste contexto, como o próprio nome indica, a religião é o ponto de partida da vivência do espaço. Orar, ir à igreja e ouvir músicas religiosas são algumas atividades que os pacientes realizam em conjunto com os seus auxiliares.
3. Residência cultural: Neste tipo de residência, a arte, a cultura e a literatura apresentam-se como base, pelo que os residentes têm acesso livre a um conjunto extenso de livros, revistas e jornais, cinema, teatro e museus. Tal como já mencionado, os enfermeiros tentam desempenhar as mais variadas profissões de forma a camuflar a sua verdadeira missão na vida dos doentes.
4. Residência gooise: Este estilo dedica-se aos indivíduos de classe alta onde é privilegiada a etiqueta. Os concertos clássicos e a toma de chá são as principais atividades dos residentes. O interior das habitações é cuidado, decorado com motivos clássicos.
5. Residência caseira: O ambiente caseiro é o mais usual entre os residentes, visto que a vida da casa e o cuidado da família são de grande importância e resumem muitas rotinas ao longo da vida. Assim, nesta residência, a atmosfera é acolhedora e são realizadas diversas atividades e jogos com os auxiliares e visitantes, de forma a manter viva a sensação de conforto familiar.
6. Residência Indonésia: Como o próprio nome indica, neste espaço, são partilhadas memórias da Indonésia, uma antiga colónia holandesa. São elas: fotografias, vídeos, músicas e a gastronomia típica.

7. Residência urbana: Aqui, os moradores compartilham as suas experiências sociais e procuram partilhar atividades referentes à vida urbana. As atividades mais recorrentes são: passeios, idas à piscina e idas ao jardim zoológico.

O sistema urbanístico desenvolvido no projeto procurou criar diversas áreas de convívio diferentes entre si, de forma a gerar várias identidades, consoante o tipo e estilo de vida que o paciente possuía antes da sua permanência na vila. Na Figura 17 é possível observar umas das áreas de convívio, rodeada por vegetação. Hogeweyk foi projetada para ser um ambiente seguro e apoiado por espaços exteriores que substituam as enfermarias, ou seja, sempre que possível, os tratamentos são feitos no exterior onde, por vezes, não se consegue distinguir o doente, o cuidador ou o visitante, pela semelhança do vestuário (Brooks, 2018).



Figura 17 - Fotografia de um dos espaços de convívio da vila de Hogeweyk (retirada de Roozen (2002))

A vila de Hogeweyk, pelas características que contém, preza a segurança e acessibilidade. O formato dos espaços permite que haja uma ligação entre os blocos, evitando que os residentes que isolem. Como já constatado, o primeiro piso contém apenas residências, já as zonas comuns encontram-se no piso térreo. Este fator indica a necessidade de diferenciar os doentes nos diferentes estágios da demência, pois, apesar da circulação vertical se fazer por elevadores, os doentes num estado mais avançado devem permanecer no rés do chão. Nesta lógica de ideias, as zonas comuns só têm um piso pela mesma razão, para facilitar a entrada de todos os residentes e não ser necessário circularem entre pisos. É ainda possível observar que os compartimentos se encontram voltados para os jardins, pelo que as entradas dos quartos se localizam nas periferias dos blocos, criando corredores compridos. Por vezes, estes corredores podem tornar-se claustrofóbicos e, dessa forma, os arquitetos optaram por abrir vãos direcionados para os percursos exteriores. Esta relação entre a circulação interior e exterior indica que a intenção passou por aproximar os dois espaços e diminuir as diferenças entre os residentes e os locais que ocupam.

3.3. Dementia Village Berlin

Segundo a fonte DVA Dementia Village (2014), o projeto em estudo na Alemanha contém cerca de vinte e três habitações, um teatro, um supermercado, um restaurante e uma unidade de atendimento. O conceito passa por relacionar o cheio e o vazio, ou seja, localizar estrategicamente os edifícios e os jardins para que estes sejam o ponto de encontro e interação entre os doentes.

A entrada da vila, representada na Figura 18, direciona os automóveis e as pessoas até ao edifício que a remata. É neste bloco que se iniciam os percursos interligados em todo o edificado.

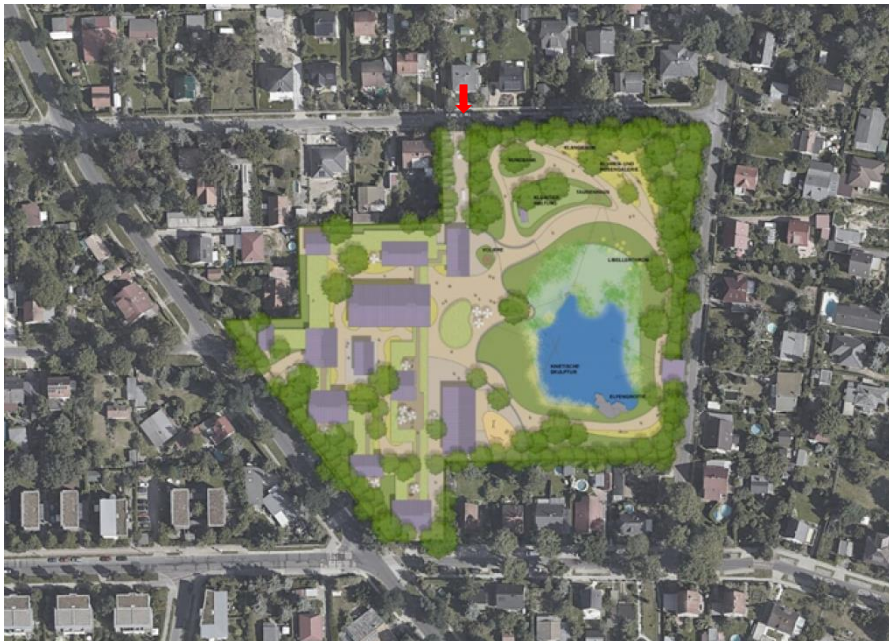


Figura 18 - Representação da planta de implantação da Dementia Village Berlin (retirada da DVA Dementia Village (2014))

Ao observar a planta é perceptível uma separação clara de duas zonas e, mais uma vez, observa-se a diferença no desenho do espaço construído e da área verde. Por um lado, vê-se uma regra que orienta o edificado de forma vertical e horizontal, e por outro observa-se um espaço orgânico pautado por vegetação abundante. Esta característica demonstra, mais uma vez, que a intenção passou por diferenciar as zonas, dadas as funções e as sensações que transmitem. A disposição regerada do espaço construído permite que, para além da área verde que circunda o lago, se criem pequenos jardins entre os blocos. Os doentes com demência não apresentam todos as mesmas características, sendo que alguns deles se mantêm permanentemente no quarto, logo torna-se necessária a criação de jardins junto às residências, que possam ser apreciados

pelas janelas. A vegetação não é só terapêutica para quem está em contacto físico com ela, mas também para quem está em contacto visual, tal como citado no capítulo anterior.

Como se pode observar, a vila situa-se numa zona urbana, onde existem ruídos e gases provenientes dos automóveis. Para colmatar essa e outras condicionantes presentes na cidade, foram colocadas árvores de grande porte nos limites do terreno que, para além de reduzirem a propagação da poluição, também restringem o acesso visual entre os dois espaços. Sendo que a envolvente é composta por vias de trânsito e edificação abundante, não seria benéfico os doentes terem acesso a essa informação a partir da vila, dado que poderiam fugir ou ficar ansiosos.

A presença de água na envolvente, a uma cota inferior à cota da intervenção, permite que se crie um patamar sobre o lago (Figura 19), onde os residentes podem descansar, fazer refeições e até alguns tratamentos. Segundo autores já citados ao longo deste trabalho, o som proveniente do movimento da água transmite sensações de bem-estar, logo, projetar um espaço que entre no lago, mesmo que indiretamente, aproxima os residentes da natureza e, conseqüentemente, reduz-lhes o stress.



Figura 19 - Imagem renderizada da vila, com ênfase no patamar sobre o lago (retirada da DVA Dementia Village (2014))

3.4. Bristol Village Cohousing

A Bristol Village Cohousing trata-se de uma comunidade projetada para catorze famílias (Bristolcohousing, 2018). Foi projetada em 2015 pelo atelier VIA – *Vermont Integrated Architecture* e concluída em 2017 pela equipa *Stewart Construction*. Possui 25000m² e onze unidades residenciais unifamiliares e três multifamiliares (Ferreira & Silva, 2018).

Os acessos dividem-se em três grupos, sendo que o acesso automóvel se faz somente nas periferias, onde os utilizadores estacionam os veículos e, posteriormente, acedem aos caminhos pedonais. Estes caminhos conduzem até aos acessos privados, como se pode observar na Figura 20.



Figura 20 - Planta representativa dos acessos (retirada de Ferreira & Silva (2018))

Ainda relativamente à rede viária, percebe-se que todos os acessos se iniciam nas extremidades, sendo que os veículos ficam aí estacionados, enquanto os indivíduos circulam livremente no interior da vila, sem perigo de se cruzarem com automóveis. A disposição dos percursos em torno dos edifícios, interligando-os, indica que o objetivo principal passou por criar um espaço central onde todos podem conviver, ignorando, em certa parte, o que se passa por detrás do edificado. A vegetação encontra-se, maioritariamente, na zona com maior fluxo de acessos e, com isto, pode concluir-se que houve uma intenção de não só camuflar as vias de trânsito que se encontram imediatamente ao lado da vila, como também filtrar os gases e ruídos provenientes dos automóveis.

O projeto alberga uma casa comum, uma área central verde, uma horta comunitária, locais de armazenamento, zonas de lazer e residências. A implantação de cada um dos elementos encontra-se representada na Figura 21. Relativamente ao desenho do espaço, entende-se que a casa comum se encontra num canto do jardim, enquanto as residências circundam toda a área verde e, dessa forma, os residentes conseguem manter um contacto físico e visual com o jardim. Uma outra característica bem visível passa pela localização da horta e do armazenamento, visto que é neste que todos os produtos são colocados. Assim, a grande distância entre os dois permite que os

indivíduos circulem pela vila com os alimentos e, dessa maneira, aumentam o seu bem-estar e de quem os rodeia, visto que sentem e transmitem utilidade e vivacidade.



Figura 21 - Planta com os elementos da proposta legendados (retirada de Ferreira & Silva (2018))

A casa comum, representada na Figura 22, é o local onde ocorrem as atividades entre os residentes e possui uma área social composta por sala de estar e sala de jogos, uma zona privada com quartos de hóspedes e uma zona de serviço com cozinha, lavanderia e instalações sanitárias.



Figura 22 - Representação em planta da casa comum (retirada de Ferreira & Silva (2018))

As residências, representadas na Figura 23, dividem-se em dois tipos, umas com acesso direto ao exterior e outras com grandes varandas, no entanto, ambas têm 120 m², três quartos, duas instalações sanitárias, uma sala de estar, uma sala de jantar e uma cozinha.



Figura 23 - Representação em planta dos dois pisos das residências (retirada de Ferreira & Silva (2018))

Embora as inúmeras características que tornam a Bristol Village um caso de referência, nem todos os detalhes são positivos, visto que a inexistência de muros pode facilitar a fuga dos doentes. Entende-se que a intenção foi permitir aos residentes que se desloquem até outro tipo de equipamentos não presentes na vila, como teatro ou cinema sem terem que se deparar com portões e grades, no entanto, torna-se necessário uma atenção redobrada nas zonas limítrofes pela proximidade às vias de trânsito.

3.5. Glenner Centers Build Town Square

Ao longo do presente capítulo, têm vindo a ser abordados alguns exemplos de espaços de grandes dimensões destinados a doentes com demência, no entanto, é possível analisar que não só nesses locais se verificam benefícios associados à doença, como é o caso de *Glenner Centers Build Town Square* nos Estados Unidos da América.

Fundada em 1982 pelo casal George Glenner e Joy Glenner, a organização pretende construir cerca de cem Towns Square, no entanto, ainda só duas estão erguidas, uma delas em Chula Vista, Califórnia e outra em Perry Hall, Maryland. Estas fornecem serviços de assistência e apoio aos indivíduos afetados direta e indiretamente pela demência. Como se pode observar na Figura 24, trata-se de pequenos centros equipados por restaurantes, salões de cabeleireiros, museus e bibliotecas (Lewis, 2016).



Figura 24 - Imagem de um projeto conceptual para uma Glenner Town Square completa (retirada de Lewis (2016))

A Town Square procura replicar o estilo arquitetónico dos anos 1950 a 1960 com a premissa de evocar as memórias dos idosos através da terapia de reminiscência. Estudos afirmam que as memórias mais fortes são criadas entre os 18 e os 35 anos de idade, pelo que levar os idosos até esse tempo, mesmo que seja de forma hipotética, dá-lhes a oportunidade de recordar vários momentos, reduzir a agitação, melhorar o humor e a qualidade do sono (Tarde, 2017).

Independentemente da escala do edifício ou do seu conjunto, as vilas destinadas aos doentes com demência seguem alguns princípios que fazem delas locais de bem-estar para os indivíduos. A terapia da reminiscência é crucial tanto individualmente como em grupo e permite uma continuidade entre o passado e o presente, através de objetos pessoais, fotografias, vídeos ou músicas. Deve ser focada nos momentos bons, de maneira a valorizar as conquistas e minimizar as derrotas (Lourenço, 2013).

3.6. Análise geral das vilas de referência

Em suma, através da análise de cada uma das vilas de referência, puderam-se tirar algumas conclusões, que servirão de base ao desenvolvimento do presente trabalho prático.

Desta forma, conclui-se que a organização em torno de grandes e jardins é uma das características mais comuns entre as vilas destinadas aos doentes com demência. O facto desta característica se repetir demonstra a necessidade de orientar a visão dos residentes para o exterior, bem como diminuir a solidão. Para além da conexão entre o interior e os jardins, a geometria é distinta, na maior parte dos casos apresentados. Enquanto o espaço construído é geralmente regrado, a zona verde apresenta-se de forma orgânica. Esta intenção projetual parece dever-se à necessidade de transmitir aos

residentes que ambos os locais transmitem sensações diversas e acabam por evitar a monotonia. É de salientar a relação entre a escala do espaço construído e da zona verde, visto que são bastante semelhantes, o que não se verifica na maior parte das instituições para idosos. A maneira como as vilas abordadas valorizam os jardins, torna-os o foco principal de todo o projeto, mesmo quando as condições climáticas são desfavoráveis. No mesmo sentido, verificou-se que, em alguns casos, o clima impede a constante deslocação para o jardim, mas as soluções apresentadas colmataram o problema, como a criação de alpendres e corredores largos envidraçados que encurtam a distância entre o interior e o exterior e facilitam o convívio. Um dos exemplos mais explícitos desta solução encontra-se na De Drie Hoven, em Amsterdão, onde os corredores funcionam como ruas quando o acesso ao exterior é restrito.

Percebeu-se, também, que a desinstitucionalização é um dos principais objetivos deste tipo de abordagem arquitetónica. Desta forma, as estratégias para levar a cabo esse pressuposto são inúmeras, começando pelo desenho do espaço. Um dos melhores exemplos encontra-se na vila de Hogeweyk, onde é perceptível que os limites da proposta são feitos pela própria construção que, por sua vez, abraça todo o espaço público. Desta forma, os residentes, para cada local que se dirijam, encontram sempre alguma função e não mantêm contacto com a envolvente. No entanto, existem mais formas de disfarçar a envolvente, como a colocação de vegetação nos limites que, não só camuflam os portões e as grades, como filtram os gases e ruídos provenientes dos automóveis. Ainda relativamente ao desenho do espaço, não só o exterior conta, como também o interior. Este, deve distinguir de forma clara as residências das enfermarias e outros locais destinados à prestação de cuidados, ou seja, quando os residentes se deslocam pela vila é essencial que não se deparem com situações que lhes possam causar stress ou receios. Uma outra característica passa pela localização das hortas junto às residências, de forma que os doentes se sintam em casa e úteis por produzir o próprio alimento.

Verificou-se que, embora as diferenças culturais e climáticas que possam existir entre todas as vilas, as suas características podem facilmente ser replicadas noutras cidades ou países, visto que a principal questão passa por atender às necessidades dos doentes com demência, dadas as suas limitações. A inexistência de um projeto deste tipo no contexto nacional pode dever-se ao facto de se colocar o local à frente de quem o habita, ou seja, não é necessária uma grande extensão de terreno e de construção, basta que a sua função vá de encontro às características já utilizadas em casos bem-sucedidos. Um exemplo desta conclusão pode verificar-se na diferença entre a Dementia Village em Berlim e a Glenner Town Square, visto que apresentam escalas e conceitos totalmente dispare, mas com a mesma finalidade e bons resultados a nível terapêutico.

Por fim, concluiu-se que todas as vilas analisadas procuram integrar elementos que estimulam a memória, tanto no interior como no exterior, como é o caso dos jardins terapêuticos analisados anteriormente. As vilas são bem-sucedidas, em parte, porque são projetadas para parecer acolhedoras e familiares e procuram afastar-se do conceito de instituição. Por sua vez, e para cumprir esta premissa, as vilas centram-se em cada indivíduo e procuram fornecer-lhe todas as regalias dentro da comunidade. Ao longo das diferentes abordagens arquitetônicas foi possível perceber as suas semelhanças do ponto de vista terapêutico e, assim, retirar conclusões sobre a forma de projetar e dar resposta às necessidades de todos os membros que, de todas as formas, vivenciam o espaço.

Capítulo IV

4. Caracterização e enquadramento da área de intervenção

O presente capítulo aborda o estudo da região de Mangualde. A área de intervenção localiza-se na Tapada, inserida na Avenida da Senhora do Castelo, no concelho de Mangualde.

4.1. Enquadramento geográfico

O concelho de Mangualde, limitado a norte pelo concelho de Penalva do Castelo, a noroeste por Viseu, a leste por Fornos de Algodres, a sudeste por Gouveia, a sudoeste por Nelas e a sul por Seia, situa-se no distrito de Viseu. (Figura 25).



Figura 25 - Localização das freguesias e das confrontações do concelho de Mangualde (retirada de Dias F. (2022))

O município em estudo conta com uma densidade populacional de 90,7 hab./km² numa área de 219,26 km², que abrange doze freguesias. São elas Abrunhosa-a-velha, Alcafache, Cunha Baixa, Espinho, Fornos de Maceira Dão, Freixiosa, Mangualde, Mesquitela e Cunha Alta, Moimenta de Maceira Dão e Lobelhe do Mato, Quintela de Azurara, Santiago de Cassurães e Póvoa de Cervães, São João da Fresta e Tavares. É na União de Freguesias de Mangualde, Mesquitela e Cunha Alta que a área de intervenção se situa (Dias F. , 2022).

A Figura 26 permite observar, de uma forma aproximada, a localização da cidade, bem como a área de intervenção.

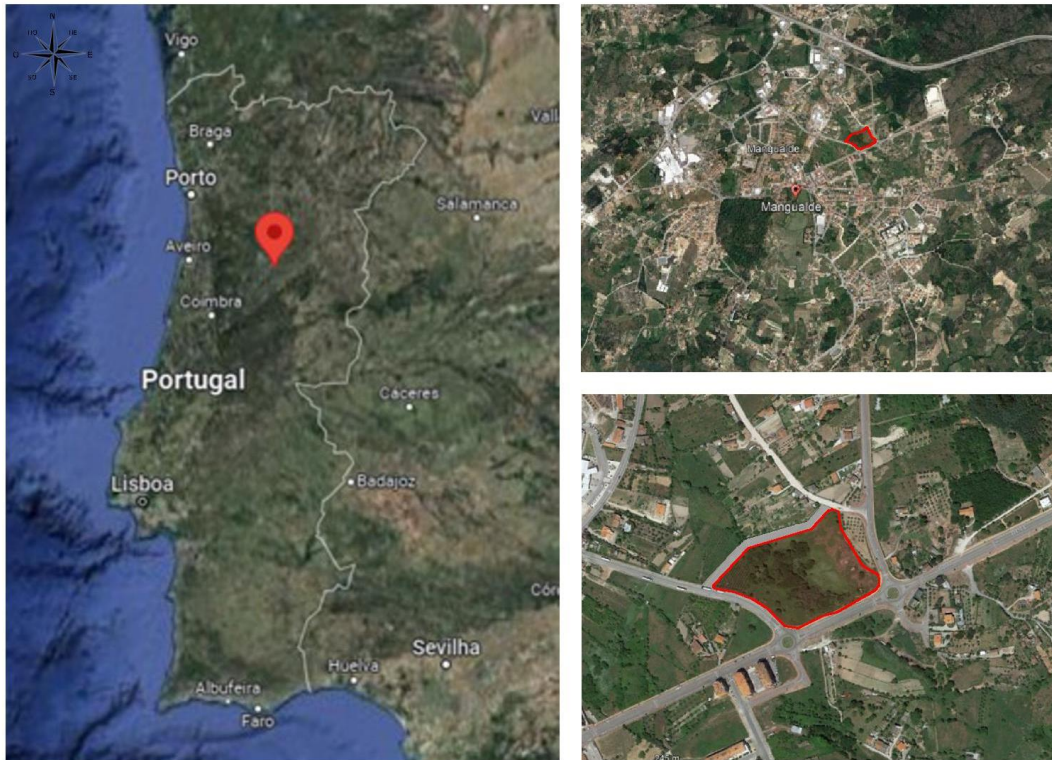


Figura 26 - A), B) e C) Aproximação ao local de intervenção | Fonte: GoogleEarth

4.2. Análise de dados estatísticos

Segundo os dados recolhidos do Instituto Nacional de Estatística (INE) relativos aos censos de 2021, pode verificar-se que a população residente no concelho de Mangualde tem vindo a diminuir, principalmente no setor masculino, como se pode observar na Figura 27.

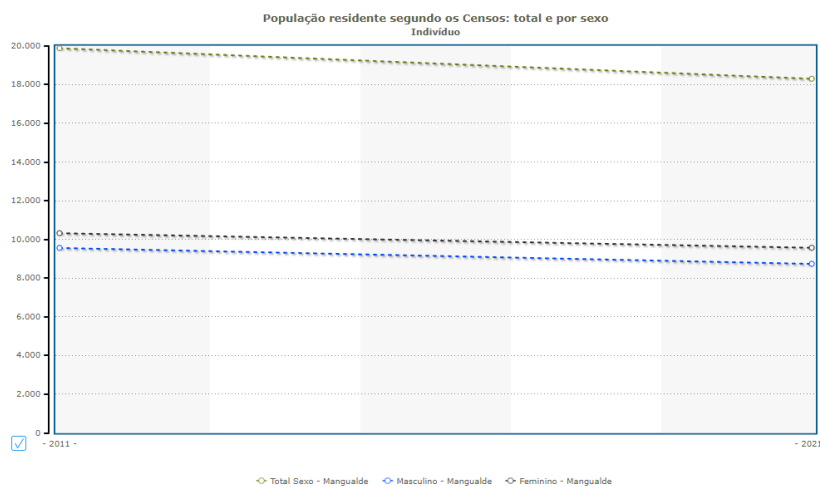


Figura 27 - Gráfico referente à população residente no concelho de Mangualde, segundo os censos de 2021 (retirado do Instituto Nacional de Estatística (2021))

No entanto, embora a população tenha diminuído, verifica-se pela Figura 28 um aumento de idosos a partir dos 65 anos de idade, sendo o único grupo etário onde tal efeito se observa.

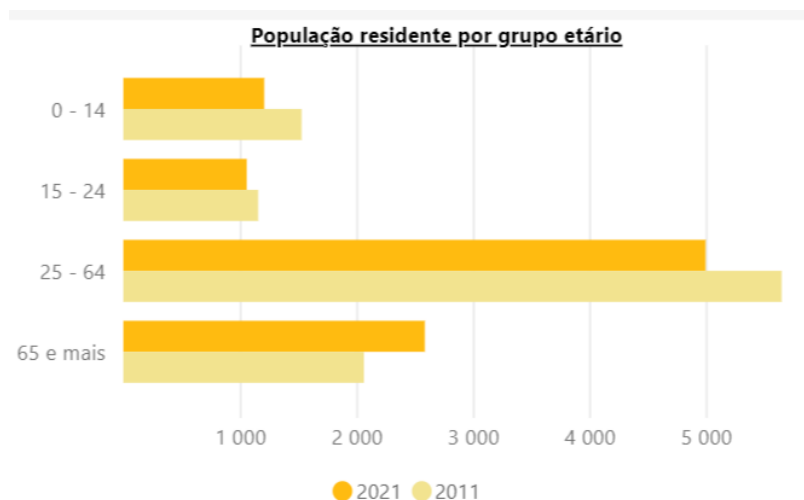


Figura 28 - Gráfico referente à população residente por grupo etário em Mangualde (retirado do Instituto Nacional de Estatística (2021))

Como já referido, a demência tende a atingir, maioritariamente, os idosos a partir dos 65 anos de idade. Assim sendo, dado que esta faixa etária se apresenta em maior número relativamente aos censos anteriores, espera-se que a doença possa atingir mais população.

4.3. Análise de dados meteorológicos

Relativamente à análise meteorológica, exploram-se alguns gráficos que auxiliam no entendimento do clima presente na cidade de Mangualde.

4.3.1. Temperatura

Deste modo, a Figura 29 mostra as temperaturas máximas e mínimas ao longo do ano.

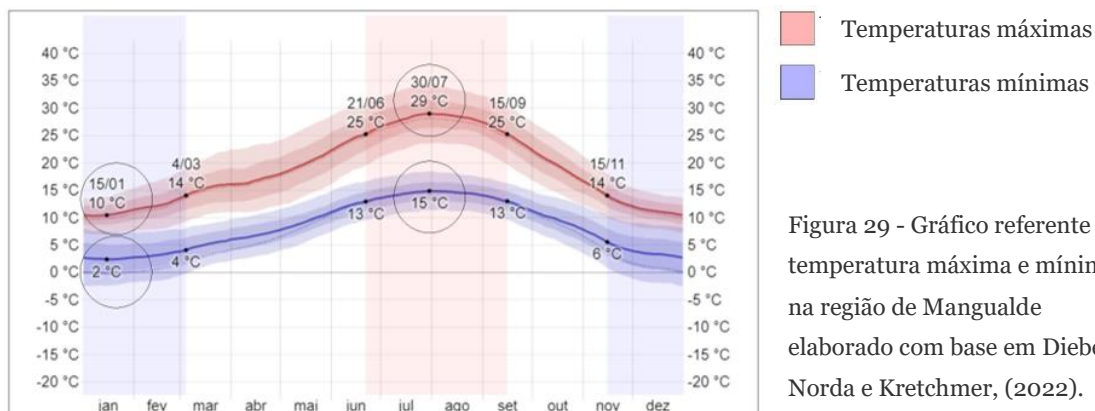


Figura 29 - Gráfico referente à temperatura máxima e mínima na região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022).

Assim, verifica-se que, no mês mais quente do ano, a temperatura máxima atinge os 29°C e a mínima os 15°C. Enquanto em janeiro, a temperatura máxima chega aos 10°C e a mínima aos 2°C.

4.3.2. Estações climáticas

A Figura 30 representa a variação das estações climáticas consoante os meses do ano e as horas do dia.

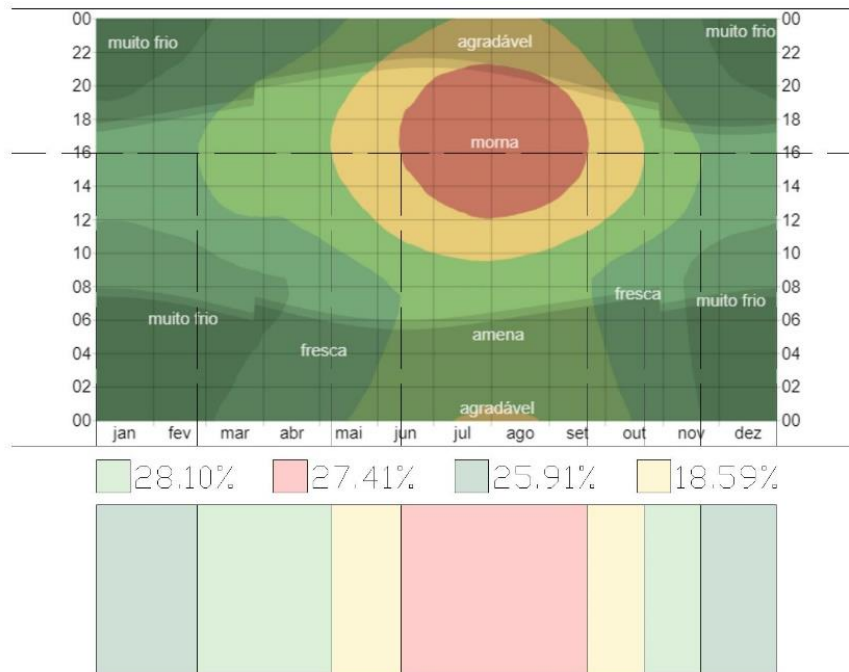


Figura 30 - Gráfico referente às estações climáticas na região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022)

Assim sendo, pelas 16 horas, verifica-se, durante todo o ano, a estação amena como a predominante. Contrariamente, a percentagem menor pertence à estação agradável, dado que esta se funde com a estação morna e diz respeito ao seu aquecimento e arrefecimento. Verifica-se, também, que não existem períodos muito frios, ao contrário do que acontece noutros horários. De um modo geral, analisando todo o mapa, percebe-se que a estação morna, juntamente com a agradável e a amena ocupam uma maior percentagem no total das estações, sendo que o período muito frio apenas se verifica nos primeiros e últimos meses do ano, entre as 20h e o 12h.

4.3.3. Estações de cultivo

Relativamente à estação de cultivo, pode verificar-se na Figura 31, que esta se torna viável entre o meio de março e o fim novembro, estendendo-se por oito meses e meio. O período entre o mês de maio e outubro constata-se como sendo o mais produtivo, dado que atinge os 100%. De salientar que até se atingir os 50% de viabilidade de cultivo, esta prática não se justifica.

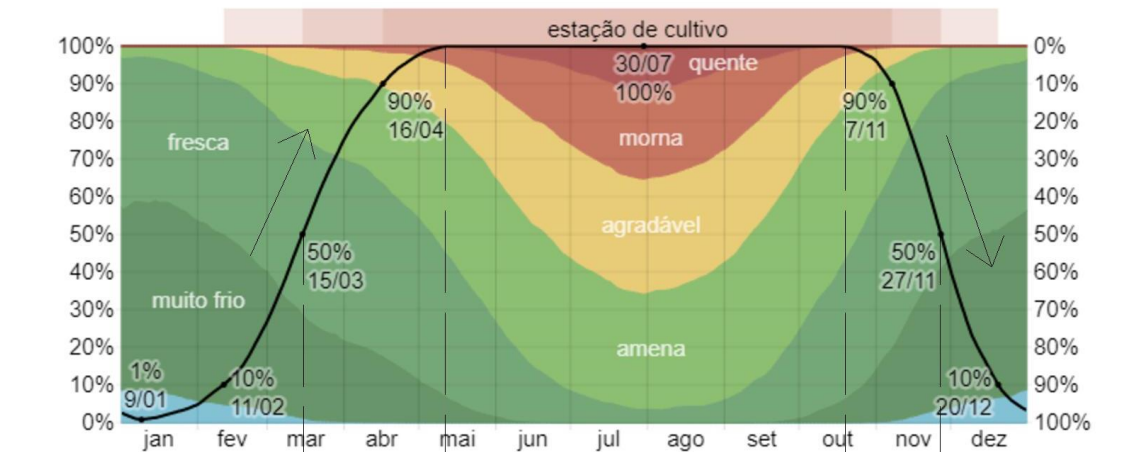


Figura 31 - Gráfico referente à estação de cultivo da região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022)

A longa duração da viabilidade de cultivo permite a criação de hortas que, por sua vez, promovem a interação e a independência dos indivíduos.

4.3.4. Nebulosidade

A Figura 32 diz respeito à percentagem de nebulosidade presente na região de Mangualde, consoante os meses do ano.

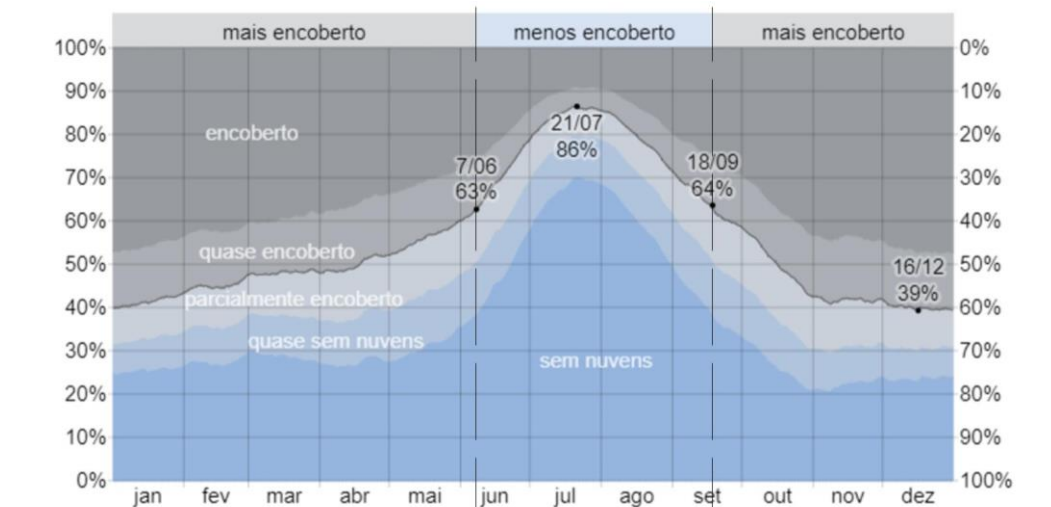


Figura 32 - Gráfico referente à nebulosidade na região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022)

Deste modo, verifica-se que o período menos encoberto se compreende entre junho e setembro, com uma duração de quase quatro meses, como se pode ver na Figura 32. Nos restantes meses do ano denota-se uma equidade entre as duas categorias. Nesse sentido, percebe-se que nenhum período ocupa totalmente o quadro, o que indica que todos os meses do ano possuem, ao longo do dia, diferentes níveis de nebulosidade.

4.3.5. Precipitação

A Figura 33 demonstra que a probabilidade de precipitação na cidade de Mangualde varia ao longo do ano, sendo julho o mês mais seco e novembro o mês mais chuvoso. De setembro até maio, o nível de precipitação varia entre os 20% e os 36%. Nesse sentido, embora sejam as percentagens mais elevadas, constata-se que, durante esse tempo, chove, no máximo, 11 dias por mês.



Figura 33 - Gráfico referente à precipitação na região de Mangualde elaborado com base em Diebel, Norda e Kretchmer, (2022)

4.3.6. Conclusão

Após a análise dos dados meteorológicos mais relevantes na cidade, podem retirar-se algumas ilações e relacioná-las com possíveis intenções projetuais. Deste modo, verifica-se que as estações morna, agradável e amena ocupam a maioria dos meses do ano, contrariamente às estações mais frias. Este princípio auxilia na criação dos espaços exteriores em abundância, dado que, na maioria do tempo, o clima permite a sua utilização, tal como a precipitação, visto que chove, no máximo, 11 dias por mês e os restantes podem ser aproveitados nos jardins.

Em espaços destinados a doentes com demência, a criação de hortas para promover a interação dos indivíduos, bem como a sua independência, torna-se essencial.

Neste sentido, o facto de a estação de cultivo ocupar cerca de 70% do ano, permite que os moradores possam usufruir das hortas na maioria do tempo.

Assim, enquadrar o projeto arquitetónico com o clima presente na cidade torna-se uma mais valia no aproveitamento do espaço e na forma como o utilizador usufruiu dele.

4.4. Análise da envolvente

4.4.1. Mancha ocupacional

A planta representada na Figura 34, ilustra a densidade de construção numa determinada área envolvente ao local de intervenção, onde se podem tirar ilações acerca da consolidação do edificado, bem como da sua disposição.



Figura 34 - Planta representativa da mancha ocupacional na zona de implantação, à escala 1:20000

Através da planta, entende-se que o terreno se encontra afastado da zona de maior edificação, tendo apenas algumas habitações ao seu redor. A clara diferença entre a área ocupada pela mancha preta relativamente ao vazio, demonstra que a região apresenta bastante solo natural disponível. Verifica-se, ainda, a inexistência de equilíbrio visual e ordem no desenho do espaço, dado que as habitações se dispõem sem qualquer regra. A aparente desordem com que cada edifício se impõe na paisagem não parece obrigar o desenho do projeto da vila a seguir quaisquer alinhamentos impostos pela disposição do edificado, dando-lhe uma certa liberdade de implantação. Esta afirmação completa-se com a análise da planta de ordenamento, representada na Figura 35.

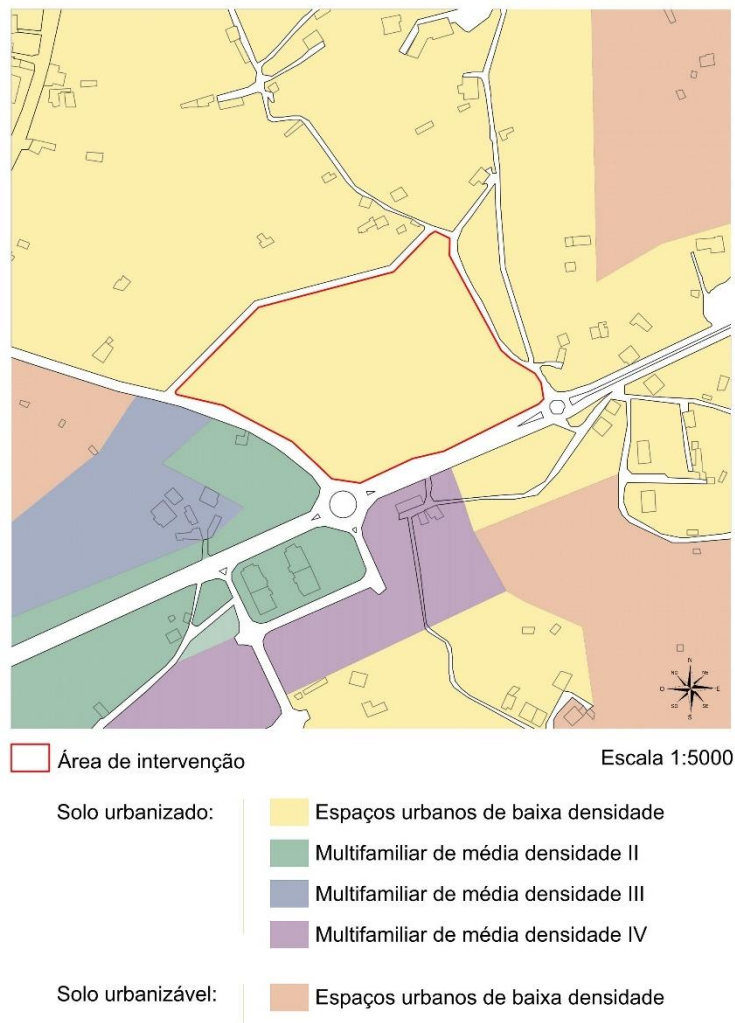


Figura 35 - Planta de ordenamento da zona envolvente à área de implantação (elaborado com base no PDM)

Como se pode observar, o local de implantação encontra-se em solo urbanizado, correspondente a zonas servidas por um elevado nível de infraestruturas, na categoria de espaços urbanos de baixa densidade. Estes, dizem respeito a áreas de ocupação extensiva, onde deve ser promovida a multifuncionalidade, como habitação, comércio, serviços e equipamentos de utilização coletiva (Câmara Municipal de Mangualde, 2013).

4.4.2. Proximidades

Como se constatou na planta apresentada acima, a região analisada apresenta-se pouco condensada junto ao local de intervenção. No espaço restante, embora o edificado ocupe um maior domínio territorial, tal não impede que se aceda facilmente às diferentes zonas nas proximidades.

A Figura 36 apresenta os locais de maior interesse, bem como a sua distância ao local de intervenção.

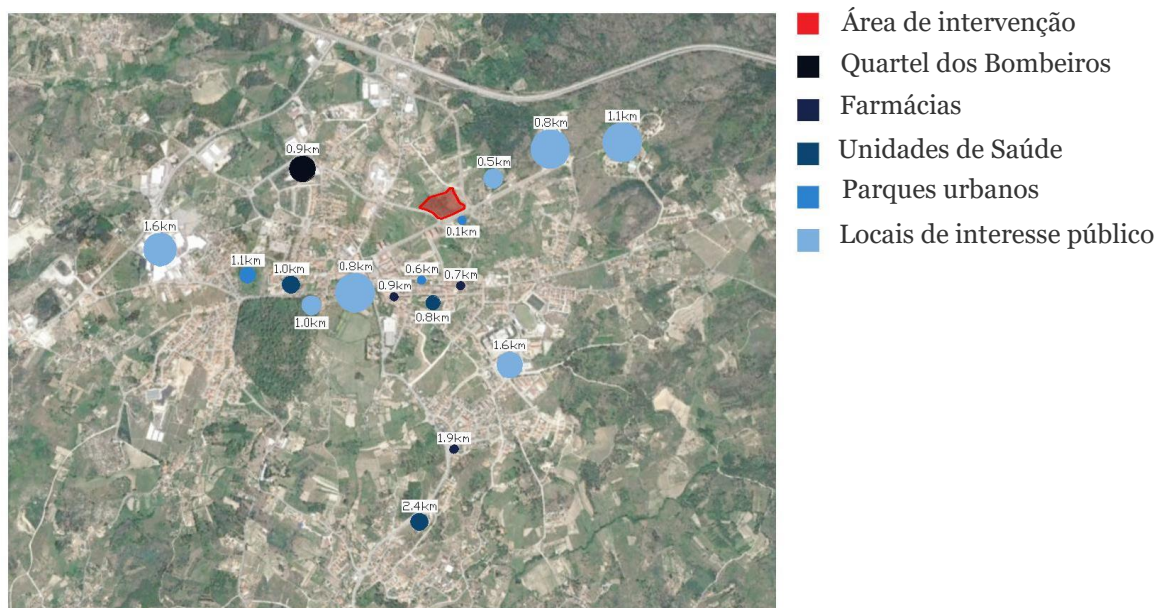


Figura 36 - Planta referente às proximidades e à sua distância ao terreno (elaborado com base no GoogleEarth)

Verifica-se que existem três locais destinados a unidades de saúde. No entanto, nenhum deles vocacionado à demência, embora aceitem pacientes com essa patologia. Este problema estende-se, igualmente, às cidades vizinhas. Assim, dado que a população idosa tende a aumentar e continuam a não existir espaços destinados à patologia da demência, esta é mais uma confirmação de que se torna importante implantá-los.

O quartel dos bombeiros, ao situar-se a menos de um quilómetro, permite que, em caso de emergência, o tempo de auxílio seja reduzido. As farmácias próximas ao terreno funcionam como salvaguarda em caso de falta de medicação na vila. Como tal, o facto de estas se encontrarem nas imediações constitui uma vantagem. Os parques urbanos e os locais de interesse público distribuem-se em vários pontos, indicando a variedade de opções de passeio. Pois, embora alguns doentes necessitem de maior

repouso, outros, principalmente no estágio inicial da demência, são capazes de se dirigir ao exterior da vila e visitar esses locais, desde que devidamente vigiados.

4.4.3. Sistema viário

A planta representada na Figura 37, identifica as vias mais movimentadas, bem como as zonas pouco afetadas pelo ruído.

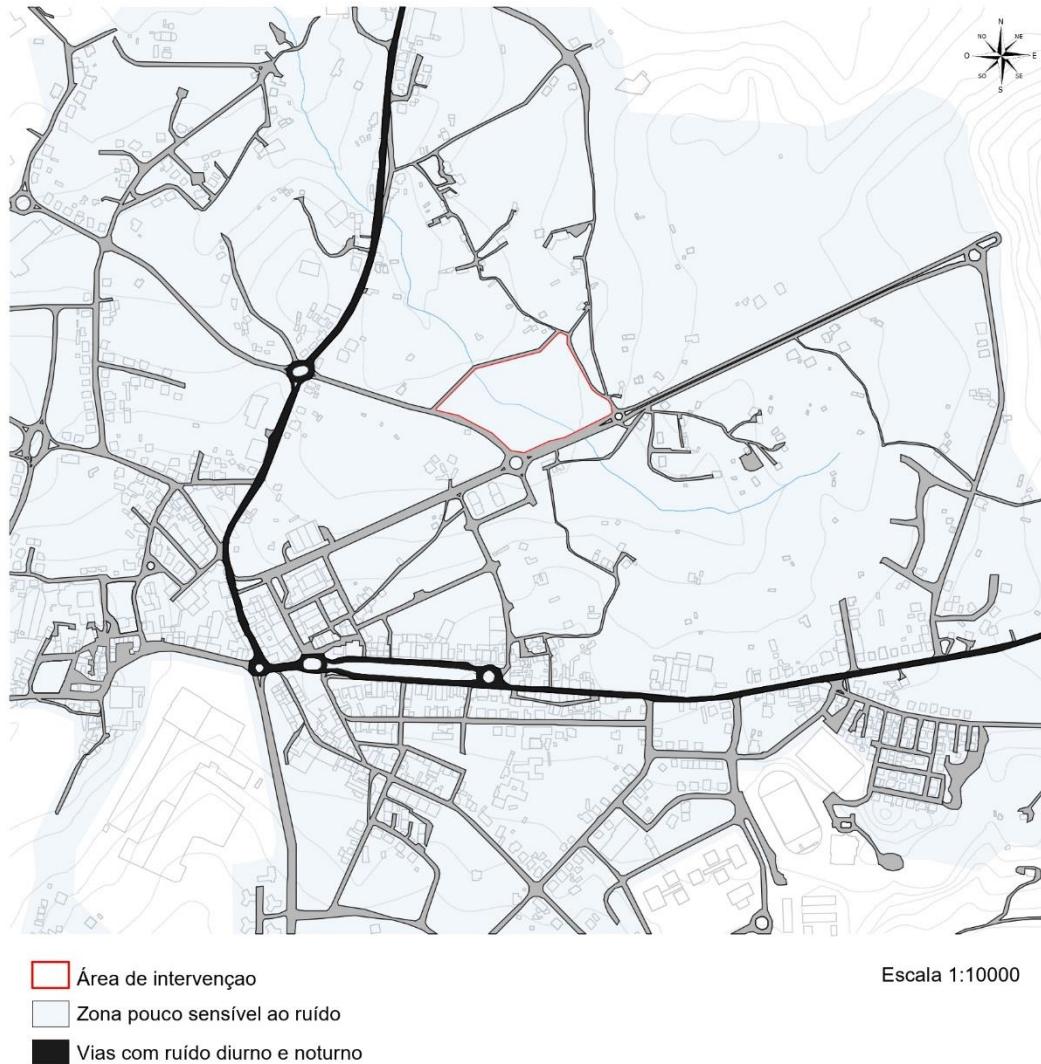


Figura 37 - Planta referente ao sistema viário e ao ruído nele existente, à escala 1:10000

O local de intervenção insere-se numa zona pouco afetada pelo ruído viário. Este indicador, agregado ao facto de o terreno se encontrar relativamente afastado das vias de trânsito mais movimentadas da região, foi um princípio tido em conta na escolha do local. Relativamente ao sistema viário próximo à área de intervenção, pode constatar-se que este circunda todo o terreno, facilitando o seu acesso. Para além da vantagem no que respeita à acessibilidade, as vias de trânsito confrontantes ao terreno, embora pouco

ruidosas, constituem um fator a ter em conta aquando da definição dos arranjos exteriores, na medida em que se deve isolá-las e camuflá-las conscientemente.

4.4.4. Densidade arbórea

A planta representada na Figura 38, diferencia a vegetação, quanto à sua densidade, na região envolvente à área de intervenção.

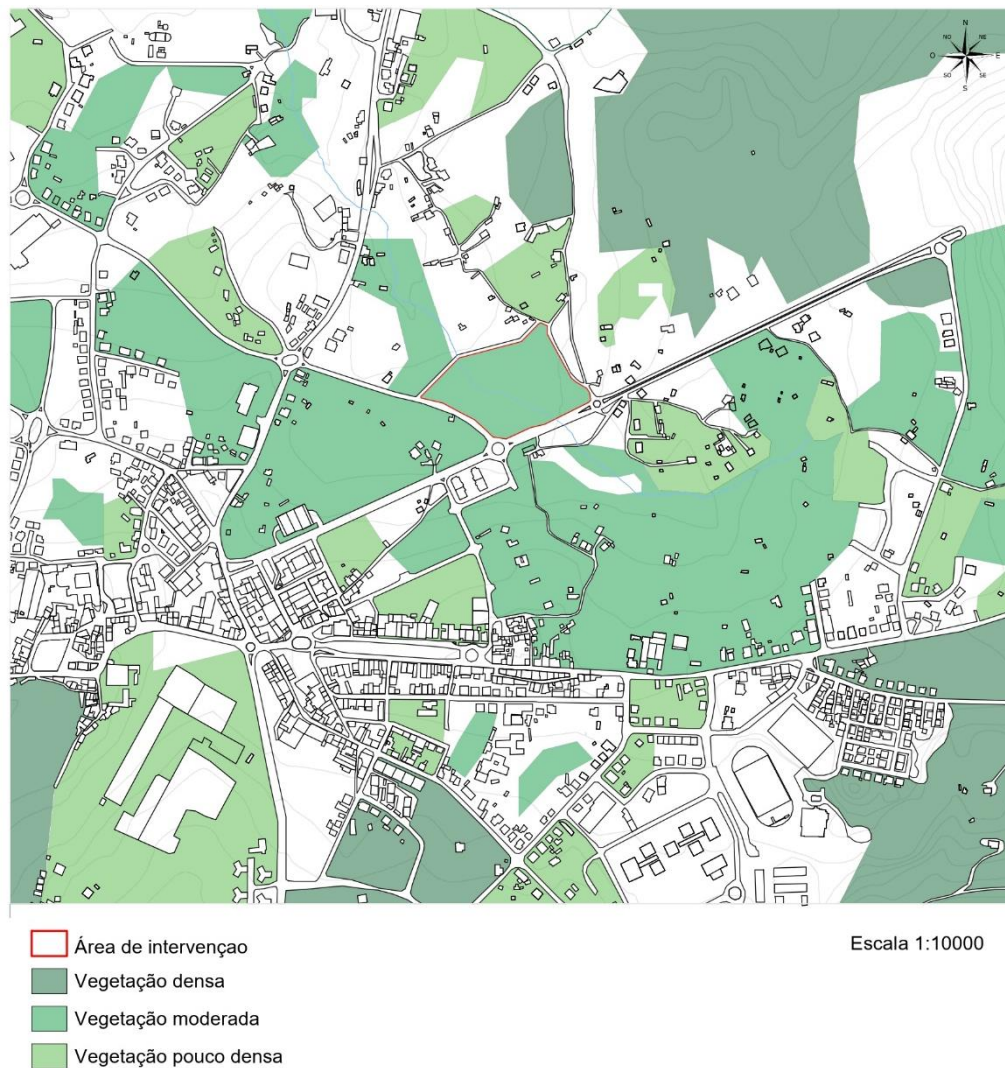


Figura 38 – Planta relativa à zona verde na envolvente da área de intervenção, à escala 1:10000

Atualmente, a paisagem compõe-se por uma grande diversidade de árvores de fruto, particularmente junto às habitações e nos terrenos privados. O mesmo acontece com as oliveiras, que aparecem em grande abundância. Em termos agrícolas, predominam as vinhas, a plantação de batatas, de milho e de leguminosas. Para além dos elementos que compõem as quintas e os terrenos afetos às habitações, existem, ainda, outras espécies presentes ao longo da região de Mangualde.

Deste modo, pode observar-se através da planta que, junto ao local de intervenção, a zona verde se apresenta pouco densa e moderada. Por outro lado, a vegetação densa encontra-se mais afastada e corresponde, maioritariamente, a matas.

Conclui-se que as manchas verdes se afastam do local de maior edificação e, conseqüentemente, de maior movimento. Assim, o terreno acaba por se isolar de grande ruído, o que se apresenta como um ponto forte na criação de um espaço destinado à demência.

4.4.5. Caraterização da edificação envolvente

Na planta representada pela Figura 39, é possível observar-se a diferenciação entre o edificado, bem como a sua distância, em metros, ao local de intervenção.

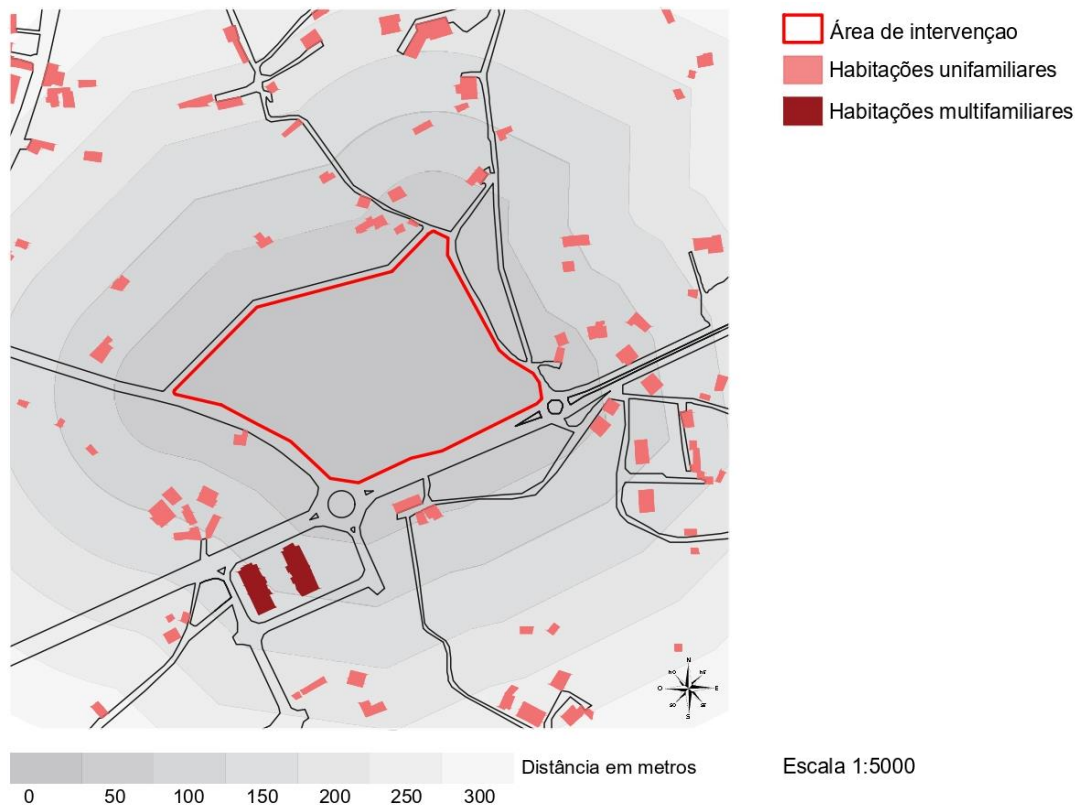


Figura 39 - Planta referente à distância entre o edificado e a área de intervenção, bem como a sua caraterização, à escala 1:5000

Desta forma, entende-se que na envolvente próxima, até ao máximo de 300 metros, existe apenas um conjunto habitacional multifamiliar, que dista cerca de 100 metros do terreno. O restante edificado corresponde a habitações unifamiliares, de pequena escala, implantadas pontualmente.

A cêrcea dos edifícios envolventes ocupa uma posição relevante na escolha do local, dado que esta pode interferir na privacidade dos habitantes da vila. Desta forma, verifica-se que o conjunto habitacional multifamiliar dista suficientemente da área de intervenção, não sendo possível um acesso visual nítido do espaço. No que se refere à edificação de menor escala, embora alguma esteja mais próxima do terreno, não atinge altura suficiente para alcançar visualmente o local, conferindo-lhe privacidade.

4.5. Análise da área de intervenção

4.5.1. Localização

O local de intervenção, situado na Tapada, na Avenida da Senhora do Castelo, conta com cerca de três hectares.

As fotografias presentes na Figura 40 captam o terreno em diferentes perspetivas.



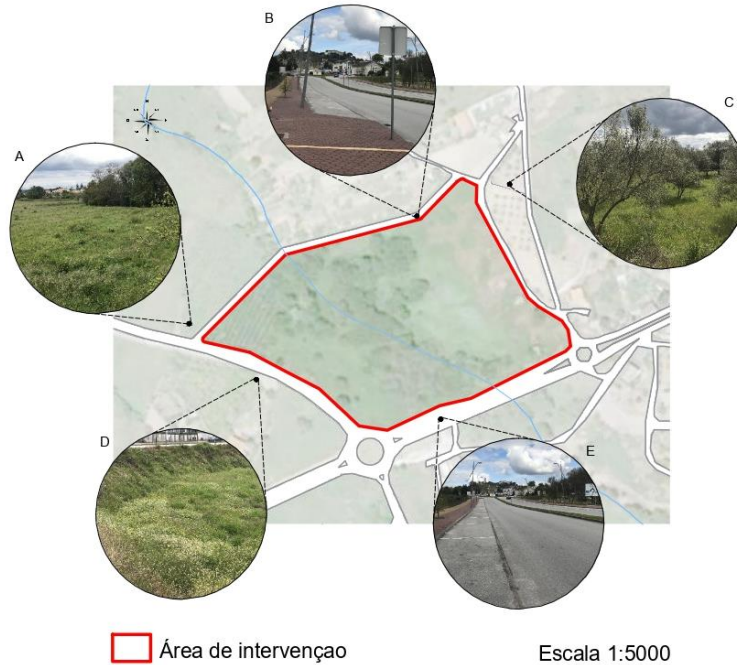
A) Vista a sudeste | B) Vista a sul | C) Vista a oeste | D) Vista a sudoeste

Figura 40 - Fotografias do local de intervenção

Como se pode observar, o terreno possui bastante vegetação, o que indica a sua fertilidade. No entanto, atualmente, este encontra-se ao abandono e com bastante silvado, o que impossibilita as vistas sobre a ribeira e a sua valorização.

4.5.2. Confrontações

Na Figura 41 é possível observar fotografias representativas das confrontações do terreno.



- A) Zona verde
- B) Via secundária
- C) Olival
- D) Zona verde
- E) Via principal

Figura 41 - Representação das confrontações do terreno com base Google (fotografias captadas pela autora)

Dada a irregularidade do terreno, sobressai a existência de várias frentes e, em resultado, procedeu-se à marcação dos pontos de maior interesse. Desta forma, percebe-se que na fotografia A e D se encontram zonas verdes, sendo que a última possui uma morfologia semelhante à área de intervenção. Já as imagens B e E marcam parte da rede viária que circunda o local. Por fim, a nordeste, confronta-se um olival.

O facto do terreno se rodear por vias automóveis a uma cota acima da área de intervenção, limita os acessos. Dessa forma, para se aceder à vila, considerar-se-á a criação de um outro que vença esse desnível.

4.5.3. Configuração do terreno

O terreno apresenta-se com uma configuração irregular em todas as suas frentes, como se pode observar na Figura 42. Esta característica, apoiada pela análise da disposição dos elementos da envolvente, indicam uma maior liberdade no desenho, dada a inexistência de alinhamentos. No entanto, os ângulos que se formam nas periferias necessitam de maior atenção, de maneira a não criar espaços disfuncionais.



Figura 42 - Planta representativa da área de intervenção, à escala 1:5000

4.5.4. Recursos hídricos

Relativamente aos recursos hídricos presentes na área de intervenção, estes pautam-se por uma ribeira, como se pode observar nas fotografias da Figura 43.



Figura 43 - Fotografias da ribeira

As margens deste curso de água encontram-se, atualmente, em más condições, como se observa nas imagens, tornando necessária uma intervenção destinada a valorizar este elemento tão impactante.

A ribeira, ao dividir o terreno, torna-se um dos aspetos principais a ter em conta na conceção do projeto dado que a água emite um som relaxante e reflete a paisagem. Possuir recursos hídricos num projeto destinado à patologia da demência torna-se uma mais-valia pelas sensações que provoca, garantindo, claro está, todas as normas de segurança para os residentes.

4.5.5. Morfologia do terreno

O local de intervenção apresenta um declive pouco acentuado, sendo que a cota varia entre 522 e 523. No entanto, apesar do relevo moderado, o terreno encontra-se cerca de três metros abaixo da cota da envolvente.

Na Figura 44 podem observar-se dois perfis, longitudinal e transversal, onde se verifica o baixo declive, a cota mais baixa da área de intervenção relativamente à envolvente, bem como a orientação solar correspondente à posição do terreno.

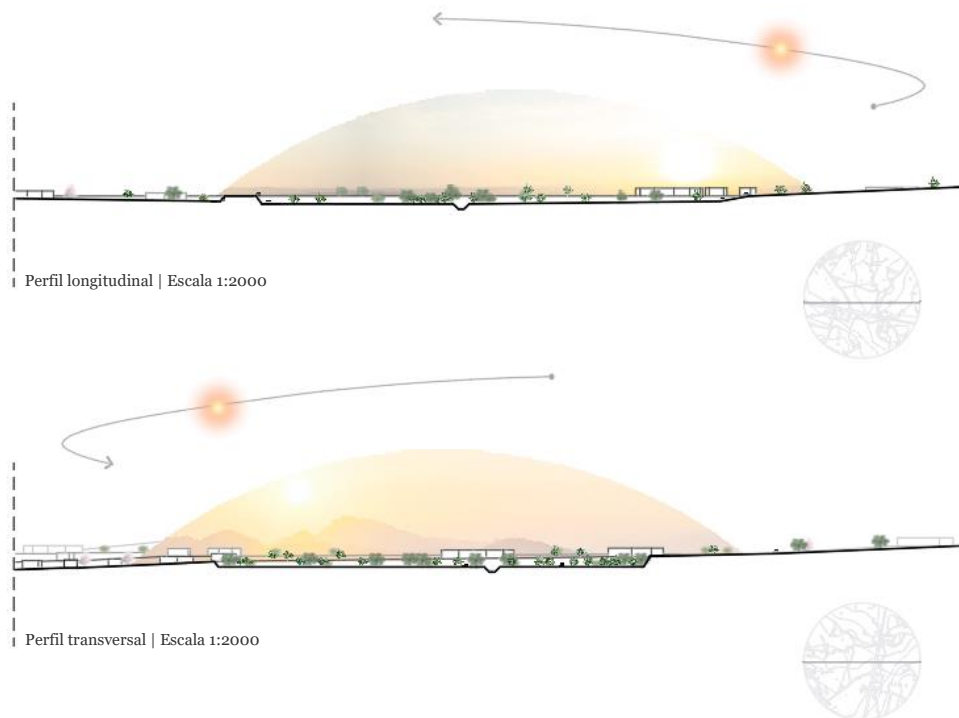


Figura 44 - Representação, em perfil, do declive do terreno, à escala 1:2000

Por outro lado, esta característica do terreno permite a criação de limites naturais, evitando a elevação de muros, muitas vezes causadores de sentimentos de clausura.

Deste modo, para além de conferir uma certa privacidade ao local, ainda desmistifica o conceito de institucionalização.

Na Figura 45 é possível observar a relação entre a via e o terreno, onde se denota a diferença de cota e a possibilidade da criação de muros naturais.



Figura 45 - Fotografia representativa da diferença de cota entre o terreno e a envolvente

4.6. Análise SWOT

Após a análise das características do terreno e da sua envolvente, torna-se possível elaborar o diagnóstico SWOT, que se encontra representada na Tabela 1. Neste, incluem-se os pontos fortes, as fraquezas, as oportunidades e as ameaças.

Pontos fortes	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso fácil às proximidades • Existência de um curso de água • Cota da envolvente acima da cota da área de intervenção • Afastamento das zonas de maior ruído • Vegetação moderada na envolvente • Prevalência de habitações unifamiliares na envolvente
Fraquezas	<ul style="list-style-type: none"> • Acessos limitados • Proximidade a vias automóveis • Vista para a ribeira desvalorizada • Vegetação abundante em mau estado
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidade de Revitalização • Novos usos • Aproveitamento dos benefícios terapêuticos da água

	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrevalorização das coberturas dada a sua leitura superior do terreno • Possibilidade de criar diferentes perspectivas
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de funções • Inexistência de ligação entre as duas partes do terreno divididas pela ribeira • Dificuldade no aproveitamento dos limites irregulares do terreno • Inexistência de grandes vistas dada a cota da área de intervenção

Tabela 1 - Análise SWOT do terreno e da sua envolvente

Tal como referido anteriormente, a existência de uma ribeira, a cota mais baixa do terreno e a proximidade com os locais de interesse da cidade apresentam-se como os pontos fortes da área de intervenção. O afastamento das zonas de maior ruído constitui um ponto forte na criação de uma vila para doentes com demência, na medida que estes podem reagir de forma negativa a determinados sons vindos do exterior. A vegetação moderada na envolvente auxilia na filtração dos ruídos. A prevalência de habitações unifamiliares junto ao terreno aumenta a privacidade da área de intervenção, na medida que a distância entre os locais, bem como a vegetação que se pontua nesse espaço, ocultam as vistas sobre o terreno.

Contrariamente, embora haja proximidade às vias automóveis, o facto destas se encontrarem a uma cota superior não facilitam a entrada na vila, tendo de ser criados acessos. A vista para a ribeira apresenta-se desvalorizada, dada a vegetação abundante e pouco tratada ao seu redor.

No que se refere às oportunidades, dado que se trata de um terreno com uma área bastante extensa, podem ser explorados novos usos, de maneira a revitalizar o espaço em consonância com a cidade, bem como aproveitar todos os seus benefícios para uma implantação privilegiada do programa, explorando todas as perspectivas. A cota inferior relativamente à envolvente permite valorizar as coberturas.

A atual ausência de funções no terreno pode ser colmatada com intervenções construtivas e criação de espaços verdes diversificados. Quanto à inexistência de percursos que permitam passagens sobre o rio, prevê-se a criação de pontes que liguem as várias zonas e que sirvam de miradouros, garantindo a segurança dos utilizadores. A configuração irregular do terreno pode dificultar o desenho do espaço, sendo que se torna importante valorizá-los. A posição inferior da área de intervenção relativamente à

envolvente impossibilita a criação de grandes vistas sobre a região de Mangualde. Desse modo, o desenho da intervenção necessita ser bem pensado para colmatar essa ameaça, através da criação de motivos próprios da harmonia e organização.

Capítulo V

5. Proposta da vila ajardinada

5.1. Introdução – Objetivos e estratégias

Mangualde foi o local escolhido para a realização do projeto da vila ajardinada destinada à demência. Após uma análise da região foi possível aferir as potencialidades desta zona e dar enfoque à área de intervenção, que conta com cerca de três hectares. De entre as suas características, destaca-se a cota abaixo da cota da envolvente e a presença de uma ribeira a dividir o terreno.

5.1.1. Objetivos

Em termos gerais, este projeto desenvolve uma vila ajardinada como recurso terapêutico para a patologia da demência. Como tal, tornou-se necessário pensar no programa ideal para servir todas as necessidades dos doentes nos diferentes estados degenerativos associados à doença.

Através das análises feitas ao longo do documento, conclui-se que a existência de espaços lúdicos onde os idosos se possam manter ativos ocupa um papel de grande importância. Desta forma, o programa da vila procurou incluir uma zona pública composta por um restaurante, um mercado, lojas, um salão de cabeleireiro, uma farmácia e um teatro. Assim, ao criar estes serviços no interior da vila limita-se a necessidade de aceder ao exterior.

Relativamente às atividades ao ar livre, incluem-se espaços exteriores que procuram promover o bem-estar físico e mental e a sensação de autonomia. Como tal, desenvolveu-se uma estufa e hortas, onde é permitido aos idosos produzir todo o tipo de plantas e alimentos, sentindo-se úteis. Com o mesmo efeito de utilidade incluiu-se um acesso automóvel limitado, onde os residentes se podem lembrar da sensação de levar os seus familiares a passear, embora o veículo não saia da sua rota.

Os locais de repouso, pela evolução gradual da demência, dividem-se consoante os três estágios da doença, sendo o primeiro destinado a idosos com alguma independência, o segundo referente a indivíduos parcialmente dependentes e com necessidade de alguma vigilância e o terceiro estágio destinado a doentes totalmente dependentes.

Dado que se trata de uma vila ajardinada como um recurso terapêutico, é essencial que os jardins envolvam toda a construção e que a permanência ao ar livre seja valorizada. Como tal, um dos objetivos passou por excluir a circulação automóvel dentro da vila, salvo necessárias exceções, de forma que os habitantes possam deambular por todo o espaço, apreciando a paisagem e a ribeira que marca a sua presença no centro do terreno.

5.1.2. Estratégias

Após a definição dos objetivos e das intenções projetuais de toda a vila, procedeu-se ao desenho do espaço, onde se procurou criar uma ligação entre todos os seus elementos.

Desta forma, através da Figura 46, pode verificar-se que o desenho surgiu da necessidade de valorizar e dinamizar as vistas sobre a ribeira, dado que esta se apresenta como o elemento existente mais relevante e inalterável.

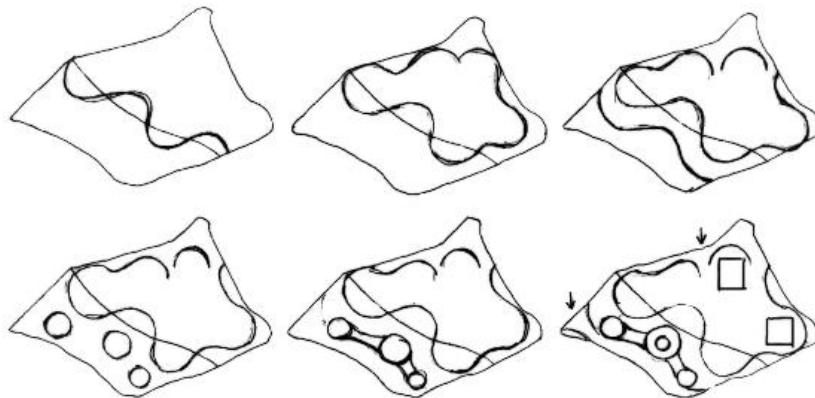


Figura 46 - Evolução do conceito

Assim, constata-se a diferenciação entre a forma orgânica e reta, dadas as diferentes sensações que provocam. As linhas sinuosas estimulam sensações de movimento, dado que são irregulares e flexíveis, já as retas demonstram espaços mais estruturados, organizados e rígidos.

Desse modo, verifica-se que todos os percursos se apresentam curvilíneos, dando a sensação de deambulação livre pelo espaço, evitando a monotonia. Sobre as formas orgânicas dos caminhos e dos jardins que estes delimitam, erguem-se três círculos referentes à zona pública. A forma circular induz ao equilíbrio e, conseqüentemente, essa característica acaba por rematar a flexibilidade das linhas sinuosas na sua envolvente. Já os edifícios habitacionais apresentam-se angulosos, de maneira a conferir uma certa

firmeza e organização construtiva.

5.2. Solução adotada

Após a definição dos objetivos e da implementação das estratégias adotadas para um melhor aproveitamento do espaço consoante as necessidades dos idosos com demência, procedeu-se ao desenvolvimento da proposta.

A solução adotada apresenta-se na planta de implantação representada na Figura 47.



Figura 47 - Planta de implantação, à escala 1:2000

Nos capítulos anteriores foi descrito que a área destinada ao exterior deve ser extensa para evitar a colisão entre os indivíduos e a falta de espaço para a realização das atividades. Contrariamente, o interior deve ser de menor dimensão, de forma a evitar ruído e agitação provocada por grupos, que muitas vezes causam perturbações emocionais. Neste sentido, é possível observar uma clara diferença entre a área ajardinada e a construída, dado que um dos objetivos principais na conceção da vila passou por utilizar o jardim como ponto de terapia e estímulo dos sentidos, tornando-o o foco do projeto.

Deste modo, a fim de justificar as soluções adotadas, exploram-se todos os elementos individualmente.

5.3. Acessos

Como já mencionado, a área de intervenção situa-se a uma cota abaixo da via que a circunda, não havendo ligação direta ao terreno. Como tal, foram criados dois acessos, um a Oeste e outro a Norte, como se pode observar na Figura 48.



Figura 48 – Localização da entrada principal e de emergência, respetivamente, à escala 1:500

O acesso principal da vila se faz a Oeste, sendo somente utilizado por visitantes e funcionários, com dezoito lugares de estacionamento. Este espaço, encontra-se separado de toda a vila através do edificado que o segue, não permitindo que os residentes acedam visual e fisicamente aos estacionamento. A Norte, o acesso destina-se apenas a emergência, com acesso a todo o complexo habitacional.

Embora a circulação automóvel no interior da vila seja quase inexistente, a proposta conta com diversos percursos que podem ser acedidos, em caso de necessidade. Nesse contexto, torna-se quase inevitável a existência de portões, de maneira que estes precisam de ser camuflados para evitar tentativas de fuga.

Desta forma, uma das soluções possíveis passa por colocar portões totalmente brancos, impossíveis de escalar e com fechaduras camufladas, que funcionem como telas, onde os residentes podem pintar e apoderar-se do espaço de tal forma que o seu pensamento se abstrai da função principal do objeto.

5.4. Percursos

No que respeita aos percursos no interior da vila, para uma maior segurança dos idosos, é importante que o pavimento aplicado não reflita, seja antiderrapante e aplicado

de forma contínua, ou seja, sem juntas. Assim, a escolha recaiu no pavimento permeável “PAVIIdren”. Trata-se de um sistema de longa duração, com aspeto natural, de fácil manutenção e ideal para idosos. Pela sua elevada permeabilidade, o piso encontra-se sempre seco e sem empoçamentos, o que facilita a deambulação pelo espaço.

Estes percursos procuram conectar de uma forma lógica, porém orgânica, todos os blocos edificados, bem como todos os espaços ajardinados, dado que estes devem ser facilmente acessíveis. Podem observar-se inúmeras interligações entre os caminhos, tornando-os mais curtos ou mais longos dependendo do destino. Esta intenção passa pela minimização do cansaço dos doentes e pelo aumento do interesse nos passeios, pois é importante oferecer várias alternativas de percurso.

Como já mencionado, o ponto de partida na criação dos percursos surgiu da necessidade de atravessar a ribeira e conectar as duas partes do terreno. Assim, dado que esta se apresenta um pouco abaixo da cota do terreno, tornou-se possível criar pequenas pontes sobre a água que funcionam como miradouros onde os doentes se aproximam e apreciam a natureza. Neste caso, visto que são necessárias guardas para evitar possíveis quedas ou tentativas de salto, estas são camufladas com vegetação, de forma a esconder os muros. É crucial garantir que todos os trajetos transmitem segurança.

A Figura 49 representa o sistema construtivo das pontes e de que forma é mantida a segurança na sua utilização.

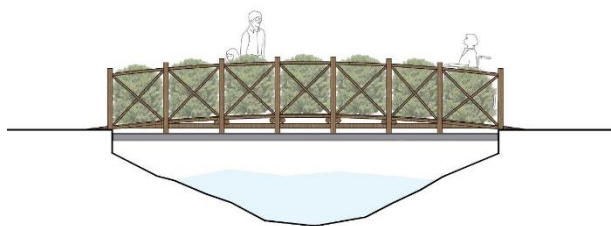


Figura 49 - Representação do sistema construtivo das pontes sobre a ribeira e respetiva medida de segurança, à escala 1:50

Existem alguns critérios a ter em conta no desenho dos percursos pedonais. São eles a acessibilidade e a criação de condições de estar e de descanso em todos os locais. É importante que os idosos não sintam desconforto ou inquietação quando pensam em passear. Logo, a oferta de locais de fácil acesso e descanso torna-se essencial.

Sendo assim, alguns dos percursos próximo às habitações multifamiliares oferecem sombra através de pérgolas com bancos para os residentes poderem descansar.

A intenção de colocar estes elementos próximos ao edificado passou por induzir aos doentes a sensação de conforto próximo do local de residência.

Os restantes percursos, mesmo não tendo pérgolas diretamente afetas ao caminho para oferecer sombra, possuem árvores para esse efeito e mobiliário urbano disperso em todos os jardins, de forma a criar alternativas de descanso e lazer. A oferta de alternativas leva os doentes a recuperarem a sensação de autonomia.

5.4.1. Acessibilidade

Relativamente à acessibilidade, esta é garantida em todos os locais, pois, para além do terreno não apresentar grande declive, os caminhos variam entre os dois e os quatro metros de largura. Os percursos de dois metros encontram-se preferencialmente nas zonas ajardinadas, para permitir a passagem de indivíduos com mobilidade reduzida, bem como o cruzamento entre eles, visto que uma cadeira de rodas mede cerca de noventa centímetros de largura e necessita de um metro e meio para girar. Já os caminhos mais largos rodeiam a maioria das habitações e equipamentos, na medida que pode ser necessária a passagem de ambulâncias em caso de emergência ou de carrinhas de abastecimento de produtos durante a noite para que os residentes não se apercebam.

Visto que a largura e o comprimento dos caminhos se vão diferenciando consoante o trajeto, torna-se possível aproveitá-los para a inserção de murais e caixas de memória, onde se podem colocar objetos pessoais dos doentes à semelhança do que acontece na Starrett Lodge Garden na Austrália. Desta forma, à medida que correm os passeios, os indivíduos podem recordar o seu passado e partilhá-lo, quer com os restantes residentes, quer com familiares ou funcionários. Trata-se da tentativa de aplicação da terapia da reminiscência, onde se procura uma continuidade entre o passado e o presente através de recordações e memórias positivas.

5.4.2. Iluminação

Dado que os passeios podem ser feitos ao escurecer, é importante garantir a iluminação em toda a vila. Dessa forma, ao longo dos percursos, pontuam-se alguns candeeiros, cuja lâmpada se encontra acima do nível dos olhos, para que não se torne agressiva e ofuscante. O tom amarelado da luz realça a vegetação e torna o ambiente mais natural, para além de ser menos cansativa ao olhar.

Na Figura 50 é possível observar como funciona a iluminação, bem como as suas características.

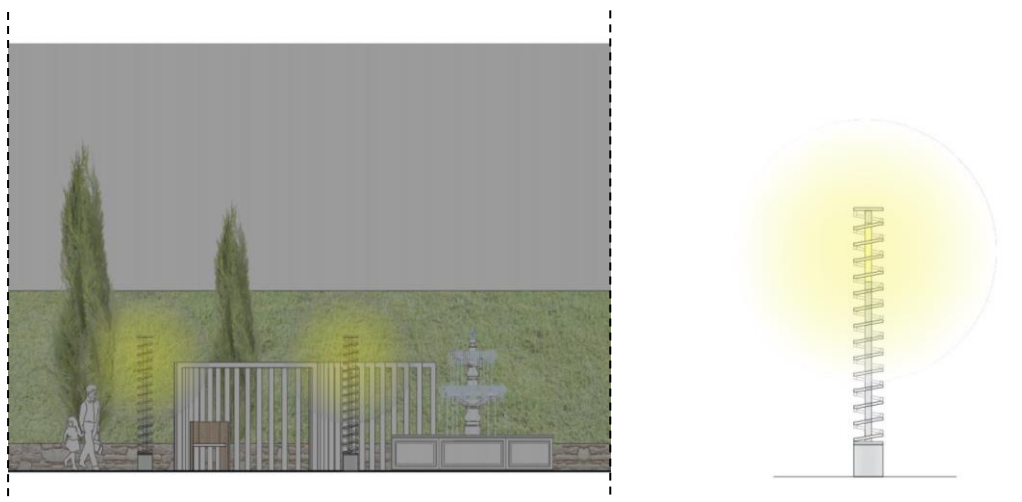


Figura 50 - Representação dos candeeiros, à escala 1:100

A configuração em espiral da estrutura contínua de aço galvanizado filtra a luz, evitando que esta incida diretamente nos indivíduos.

5.5. Espaços verdes

Os espaços verdes procuram reproduzir o conceito de jardins terapêuticos. O conceito de terapia encontra-se diretamente associado à relação entre a natureza e o ser humano, de forma a obter repercussões positivas. O contacto com a natureza conduz a benefícios físicos, psicológicos e sociais que podem surgir das características do terreno e dos seus elementos. Desta forma, o desenho dos jardins foi pensado de maneira que rodeasse todo o edificado e criasse locais onde se pudessem realizar atividades diversas. Como tal, são plantadas árvores de folha caduca e folha perene consoante o local. Existem, ainda, plantas que atingem várias alturas de acordo com o nível de privacidade que se pretende atingir. Outra característica passa pela plantação de espécies não existentes na cidade, de forma a incitar à criação de conversas e comentários entre os indivíduos, como magnólias.

A Tabela 2 identifica algumas das espécies escolhidas.

				
Nogueira	Sobreiro	Pinheiro manso	Cipreste	Amieiro

				
Medronheiro	Camélia	Carvalho	Aveleira	Magnólia

Tabela 2 - Identificação de algumas espécies escolhidas

Para além destas, nos terrenos afetos às habitações unifamiliares encontram-se outras árvores de fruto, bem como diversas espécies de flores.

Como já foi descrito, a estrutura orgânica encontra-se pautada em todos os jardins, no entanto, a curvatura vai-se alterando e enquadrando com a envolvente, consoante a função de cada local. O orgânico presente no desenho do jardim em contraste com a ordem das zonas de residência demonstram uma necessidade de diferenciar os dois espaços e fornecer sensações distintas.

Uma análise mais detalhada de cada espaço verde permite que se compreendam melhor as intenções de cada jardim, bem como a escolha dos seus elementos e como funcionam em concordância com as construções e as atividades nelas exercidas. Sendo assim, torna-se importante detalhar, inicialmente, os edifícios e o seu programa, de forma a relacioná-lo com a sua envolvente.

5.6. Equipamentos

Os equipamentos presentes contam com alguns serviços de apoio aos residentes, fazendo-os sentir que ainda vivem nas suas habitações e frequentam espaços públicos. É importante que projetos de vilas para doentes com demência fujam o mais possível do conceito de institucionalização e isso pode ser conseguido pela inclusão de edifícios de carácter público, pela camuflagem dos funcionários para que os doentes não se sintam hospitalizados, pela possibilidade de estar em constante contacto com visitantes, bem como pela utilização de dinheiro que, embora seja fictício, cria a ideia do seu uso e transmite uma certa autonomia. Ou seja, os residentes ao pagarem a mensalidade da permanência na vila, uma parte destina-se à habitação e a outra é convertida em dinheiro fictício devolvido aos indivíduos para estes usufruírem dos serviços.

A forma orgânica do edificado incita curiosidade, pois, à medida que os indivíduos percorrem o espaço, vão surgindo novas informações. Embora o desenho do espaço demonstre alguma flexibilidade, o uso de formas circulares nos edifícios confere um certo equilíbrio visual, que se pretendeu estender até às coberturas. Essa razão levou

a que não se optasse por uma cobertura única, evidenciando cada bloco individualmente, deixando os alpendres independentes.

A planta retratada na Figura 5 representa as coberturas dos equipamentos, bem como dos alpendres que os separam.

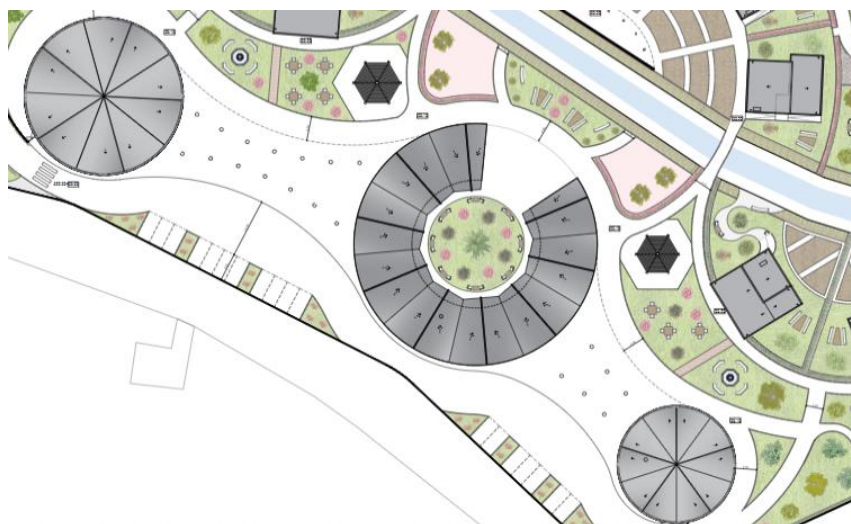


Figura 51 - Planta de cobertura dos equipamentos

De acordo com as dimensões e configurações dos blocos, optou-se por coberturas inclinadas em zinco, dada a sua flexibilidade e versatilidade. Nas extremidades, a inclinação dos edifícios direciona-se para a fachada, sendo o escoamento de águas feito e camuflado através da fachada ventilada em madeira. No bloco central, dado que a cobertura se estende criando uma pala, os tubos de queda direcionam-se para pilares ocultos, onde se camuflam. Já os alpendres contam com um desenho paramétrico, completamente independente do edificado adjacente. Esta solução deveu-se à necessidade de, ao mesmo tempo, cobrir o espaço e separá-lo da zona de estacionamento. Assim, de maneira a criar uma estrutura única que não aparentasse ser uma barreira, optou-se pela utilização da madeira de uma forma orgânica.

Na Figura 52 pode observar-se de que forma os elementos se interligam.



Figura 52 - Representação da cobertura do alpendre, à escala 1:200

A estrutura paramétrica, dada a sua forma orgânica, permite que as ondulações direcionem a água para os pilares.

Relativamente ao pavimento exterior, embora seja igualmente “PAVIdren”, à semelhança dos percursos, assume outra cor, de maneira que os doentes entendam que se trata de um espaço com uma função distinta do restante projeto. Quanto à cota de soleira, esta procura igualar-se cota à do jardim envolvente para garantir a acessibilidade aos doentes com mobilidade reduzida.

5.6.1. Bloco central

O bloco de maior escala, com cerca de 900 m², contém um mercado, uma farmácia, duas lojas e um cabeleireiro, tendo como objetivo condensar os vários serviços no mesmo local lembrando as típicas praças, como se verifica na Figura 53.

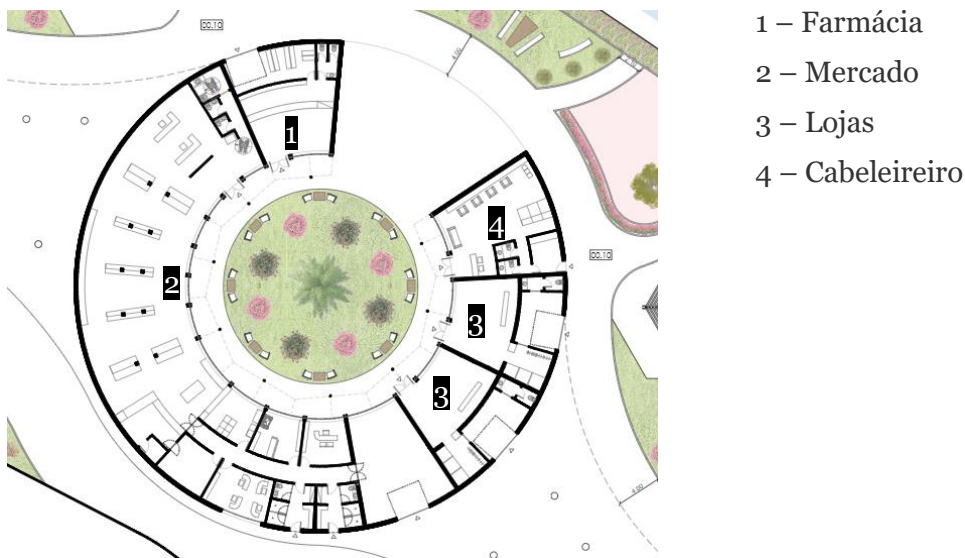


Figura 53 - Planta do bloco central e os respetivos serviços, à escala 1:500

Como se pode observar, os serviços possuem as entradas direcionadas para um pátio central que contém locais de descanso e sombra, facilitando aos residentes na vila a permanência e orientação nessa área. A grande dimensão do jardim deve-se à possibilidade de haver bastante movimento.

Dado que a entrada se faz pelo pátio ajardinado, seria importante que as restantes fachadas fossem cegas para que os indivíduos tivessem interesse de se dirigir ao interior sem distrações. No entanto é inevitável haver zonas de cargas e descargas pautadas por portões destinados a esse efeito. Para minimizar essas distrações, todos os locais que não sejam destinados à utilização dos doentes encontram-se com a mesma estereotomia das fachadas onde são inseridos.

Em termos construtivos, o edifício compõe-se, essencialmente, por pedra e madeira nas paredes e zinco na cobertura. O alçado principal, representado na Figura 54, permite que se observe a tentativa de condensar a funcionalidade do edifício na praça, onde, através de vãos dispostos em toda a fachada, é possível estreitar a relação entre o interior e o exterior do bloco.



Figura 54 - Alçado principal do bloco central

A fachada inclui a madeira de uma forma orgânica, relacionando-a com o desenho da envolvente enquanto se eleva, camuflando o que se passa no interior. Existe uma única abertura na fachada, onde se observa parte da praça. O facto de apenas uma pequena parte do bloco ser visível incute aos utilizadores curiosidade de entrar e percorrer o espaço. A pedra surge como um elemento mais rígido, destacando o edifício na paisagem.

A cobertura apresenta uma inclinação de 16%, iniciando-se à cota 2.80m e terminando dois metros acima. Desta forma, é possível observar toda a sua estrutura quando se acede ao bloco.

5.6.2. Teatro

O teatro, com capacidade para cerca de 100 pessoas e uma área de 600 m², ocupa uma posição bastante relevante no projeto, dado que é um dos espaços destinados à cultura e onde os indivíduos podem divertir-se e levar os seus familiares como se de um convite se tratasse.

O acesso faz-se pelo alpendre e as condições de acessibilidade asseguram-se desde o foyer até ao teatro. As janelas encontram-se direccionadas para o jardim e para o alpendre, de maneira que se estreitem as relações entre o interior e o exterior e para que os possíveis tempos de espera no hall sejam acompanhados por vistas agradáveis. No entanto, embora ocupem uma grande parte da fachada, a sua abertura pivotante não possui largura suficiente para que os indivíduos as confundam com portas ou tenham intenção de abandonar o local por estes vãos.

Em termos construtivos, o teatro possui um sistema semelhante ao bloco central, no entanto o escoamento de águas faz-se no sentido contrário, através de tubos de queda que se escondem na fachada ventilada em madeira. Esta apresenta uma configuração

orgânica, o que leva a que os vãos aparentem ter diversos formatos, dando a sensação de movimento.

O jardim afeto ao teatro contém uma pérgola junto ao percurso que oferece sombra, apoiada por mesas onde os residentes podem aguardar calmamente pela sessão de teatro ou conviver. O pavimento utilizado ao redor da pérgola iguala-se ao do alpendre do equipamento, dado que a passagem da relva para um outro tipo de revestimento induz uma mudança de função.

Seguidamente, encontra-se uma fonte para permitir aos idosos aproveitar o som relaxante da água, bem como observar a transformação da natureza através do reflexo na sua superfície. A rematar estes dois espaços ajardinados encontra-se outro repleto de árvores perenes. A escolha deste tipo de vegetação neste local deve-se ao facto desse jardim se encontrar próximo a um dos acessos automóveis e, como tal, torna-se necessário camuflar o máximo possível essa situação através de árvores que não percam a sua folhagem em nenhuma altura do ano, como sobreiros, carvalhos e cipestres.

A divisão destes espaços faz-se através de tulipas de várias cores e aromas, à semelhança do que acontece nos jardins dos terrenos envolventes. As magnólias surgem nestes e noutros espaços como forma de chamar a atenção dos indivíduos, dado que se trata de uma espécie não existente na região de Mangualde e que possui uma cor contrastante com a arborização restante.

5.6.3. Restaurante

O restaurante, com cerca de 330 m², traduz-se como um local de encontro e partilha de refeições com familiares e amigos. Tem uma capacidade que varia entre quinze e quarenta e cinco pessoas e oferece uma vista panorâmica sobre todo o terreno. A entrada principal faz-se pelo alpendre, à semelhança do teatro, no entanto, existe, ainda, uma porta direcionada ao jardim que pode ser utilizada durante as refeições para aproveitar o ar livre ou até para consumir as refeições no exterior. Foram colocadas duas portas para evitar que os indivíduos se sentissem pressionados a passar pela receção para se dirigirem ao exterior.

No que refere ao sistema construtivo, este assemelha-se ao do teatro, excetuando a existência de uma chaminé que se eleva revestida pelo mesmo material da fachada.

O jardim que apoia o restaurante encontra-se pautado por três momentos. O primeiro e o segundo detêm uma pérgola e uma fonte, respetivamente, à semelhança do jardim afeto ao teatro. Já o terceiro espaço é totalmente contrário, visto que contém

árvores de folha caduca, como amieiros, carvalhos, magnólias e nogueiras, para permitir observar as paisagens criadas pelas diferentes estações do ano. Outra característica presente no local passa pela colocação de canteiros ao longo do percurso sinuoso situados a diferentes cotas para facilitar o toque, o cheiro e a visão. Nestes, encontram-se tulipas de variadas cores. No final do percurso existe um miradouro voltado para o rio com bancos de madeira desenhados para ser permitido sentar e deitar. De salientar que, à semelhança das pontes sobre o rio, as guardas que impedem os indivíduos de cair à água se encontram camufladas com vegetação para distrair da sua principal função.

5.7. Habitações

Antes de uma análise detalhada de cada tipo de habitação, importa salientar algumas características e normas a ter em conta.

Assim sendo, o desenho das habitações deve traduzir-se num programa claro e organizado, com todos os compartimentos interligados de forma a evitar corredores, cujas áreas permitam uma circulação acessível a pessoas com mobilidade reduzida, bem como a macas em caso de necessidade. Desse modo, o espaço torna-se mais amplo e menos confuso. A cota de soleira das habitações não se deve elevar muito relativamente ao terreno, de forma a evitar degraus e a facilitar a acessibilidade. No entanto, no presente projeto, as habitações elevam-se cerca de meio metro. Embora não seja o mais aconselhável, dada a finalidade dos edifícios, a sua localização junto aos percursos pode afetar a privacidade, visto que se torna possível observar o interior. Como tal, uma pequena elevação compensada por rampas acaba por afastar o olhar de quem transita no exterior.

A elevação dos blocos deve-se, também, à tentativa da imposição do edificado na paisagem, dado que esta se apresenta bastante densa e pode, por vezes, absorver as habitações, o que pode causar confusão aos doentes.

A cor branca das paredes possibilita-lhes serem manipuladas ao gosto dos residentes e torna o ambiente menos limitado. As paredes divisórias presentes nas áreas comuns permitem um maior isolamento do espaço e, por consequência, a diminuição das distrações do que se encontra ao redor.

Em instalações destinadas à patologia da demência, a constante tentativa de avivar a memória aos doentes torna-se um dos focos principais. Para auxiliar este processo, convém que os espaços tenham o máximo de carácter familiar possível. Assim, o mobiliário utilizado procura aproximar-se o mais possível do das habitações anteriores

dos doentes, de maneira que se sintam em casa e deve ser, preferencialmente, em pinho ou carvalho, dado o seu odor natural. A decoração deve encontrar-se pautada por retratos de família e imagens da natureza, bem como por objetos pessoais, desde que não reflitam muita luz, pois podem ser considerados obstáculos.

A abertura de vãos permite que haja ventilação natural ao mesmo tempo que proporciona diversas perspectivas do exterior. As vistas criadas em todos os compartimentos da habitação direcionam os doentes para a hora do dia ou estação do ano. A possibilidade de observar o jardim a partir do interior permite que, nos dias chuvosos, os residentes estejam mais próximos da natureza, mesmo sem sair da habitação.

Os quartos, embora estejam direcionados para o jardim, não devem ser acessíveis por esse local, para evitar que os residentes saiam nos períodos em que não estão a ser vigiados. No entanto, o facto de ser possível observar a natureza pela janela faz diminuir a permanência nos espaços de dormir e promove as atividades no exterior.

Relativamente ao pavimento, este procura ser em madeira em todas as divisões, dado que se trata de um material aconchegante. No entanto, as instalações sanitárias apresentam uma sinalização de cor primária, visto que nas fases iniciais da demência os doentes apresentam uma maior facilidade em localizar e utilizar esta zona. Assim, se existir uma sinalização no pavimento conjugada com o olhar tipicamente descendente dos doentes, torna-se mais fácil orientar os residentes para este local e ainda lhes conferir uma maior autonomia e privacidade na hora do banho, que deve ter um carácter doméstico e pouco institucional, dado que se trata de uma experiência que compromete a dignidade humana.

Ainda no que respeita ao pavimento, como os tapetes e carpetes apresentam várias questões relativas ao perigo que podem causar, a tecnologia de piso aquecido torna-se uma solução para os dias frios de inverno. Dessa forma, os residentes não sentem uma grande diferença de temperatura se andarem descalços pela casa. Esta tecnologia apresenta benefícios para os doentes, visto que o calor se distribui uniformemente por todas as divisões sem a criação de obstáculos nem riscos de golpes ou queimaduras, não altera a humidade do ar, não emite gases nem odores, é silencioso e pode ser programado previamente, o que possibilita que seja totalmente controlado pelos cuidadores. A existência de painéis solares, para além de fornecer energia ao termoacumulador do piso, permite que se aqueçam as águas sanitárias. No caso do calor que irradia nos painéis não ser suficiente, a água contida no depósito pode ser aquecida de forma elétrica.

A iluminação adequada torna o ambiente mais confortável e deixa os indivíduos mais aptos para interagir verbalmente. Nesse sentido, a existência de vãos para a iluminação natural torna-se indispensável. Durante a noite, quando não é possível tal efeito, recorre-se à iluminação artificial, sendo que a determinada hora passam a ser ativados sensores que ligam e desligam a luz de acordo com o movimento.

5.7.1. Fase inicial

Através da síntese acima descrita, torna-se possível analisar cada habitação separadamente e relacioná-la com os jardins envolventes.

Deste modo, nesta fase, analisam-se as habitações unifamiliares. Este género de construção destina-se à fase inicial da demência, pois, neste estágio, os doentes necessitam de pouca vigilância e ainda conseguem realizar as suas atividades de forma independente, mas embora apresentem características comuns, nem todos os doentes se encontram nas mesmas condições, tanto a nível das vivências passadas, como da necessidade de conviver mais ou menos com outros doentes.

Geralmente, em cidades mais pequenas e, principalmente, em aldeias, uma das principais ocupações diz respeito à agricultura. Esta, tende a unir os indivíduos, na medida que as populações se ajudam entre si no cultivo e na colheita de alimentos. No entanto, outra parte da população possui ocupações que as inibem de passar tanto tempo ao ar livre e, como tal, acaba por não haver a produção do próprio alimento nessas ocasiões. Assim, verifica-se, através da Figura 55, que as habitações se dividem em dois tipos. As centrais destinam-se a doentes cujas vivências passadas primaram a agricultura. O contrário ocorre nas periféricas.



Figura 55 - Secção da planta de implantação das habitações, à escala 1:1000

As habitações centrais, com cerca de 95 m², dividem-se em cinco lotes, separados por arbustos floridos nas laterais e na traseira das casas, que direcionam os residentes para uma das entradas no terreno. Este acesso apenas é criado com o objetivo de encurtar a distância entre os locais, caso contrário, os residentes teriam que percorrer percursos bastante compridos para poder chegar ao outro lado da vila, o que os cansaria e acabava por desmotivar. Os caminhos em torno das habitações possuem largura suficiente para o acesso de ambulância, se necessário.

O alçado frontal marca-se pela presença de cercas de madeira para tentar recriar as que se encontram nas quintas, acabando por orientar os residentes para a entrada principal da habitação, como se pode observar na Figura 56.



Figura 56 - Alçado principal das habitações centrais, à escala 1:500

A intenção de colocar cercas ao invés de arbustos nesta fachada deveu-se à presença de hortas imediatamente a seguir, cujo objetivo passou por dar a entender aos indivíduos que esses espaços lhes pertencem, como se de uma grande quinta se tratasse. O terreno envolvente à habitação encontra-se pautado por árvores de fruto a sombrear elementos de descanso.

O exterior é pautado por uma rampa que direciona os moradores para a entrada da habitação, bem como para o jardim que a envolve. Dado que o edifício se eleva, torna-se necessária a inclusão de guardas nos alpendres, bem como nas rampas. Desta forma, nos alpendres, introduziu-se tirantes em aço e nas rampas uma guarda contínua no mesmo material. A cor escura do aço em contraste com a madeira e com a pedra chama a atenção dos idosos, orientando-os, principalmente na entrada dos lotes. O pé direito diferencia-se nas zonas privada e pública. Os quartos e instalações sanitárias possuem 2,60m, enquanto a sala e a cozinha alcançam os 2.80m. Esta diferença deve-se à intenção de criar zonas de conforto térmico diferenciado.

Relativamente ao interior, de uma forma geral, implementaram-se as normas acima descritas, de maneira a criar um espaço confortável e seguro para os residentes. No entanto, dadas as condições e a disposição no terreno, o desenho necessita de se adaptar. Neste caso, a abertura de vãos voltados para as hortas permite que os

indivíduos, ao cozinhar ou consumir as suas refeições, possam observar o local onde as cultivam.

Os idosos, ao produzir o próprio alimento, sentem-se úteis, interajam e praticam exercício físico. Para além disso, o facto das hortas se situarem lado a lado permite que os indivíduos compartilhem os espaços e interajam entre si, tornando-as hortas comunitárias. De forma a guardar os utensílios utilizados na agricultura, encontra-se, no centro dos terrenos, um alpendre, que pode servir, também, para descanso e encontro entre os moradores.

As habitações que se encontram nas periferias, com 100 m², destinam-se a pessoas cujas ocupações não se prendam à agricultura. No entanto, dado que esta atividade incute aos doentes a sensação de utilidade, são criadas pequenas hortas, somente destinadas aos residentes de cada habitação, onde para além de produzir o próprio alimento, praticam alguma atividade física. À semelhança das anteriores, estas contêm, também, árvores de fruto a oferecer sombra ao mobiliário urbano. Junto às margens do rio podem encontrar-se malmequeres, tulipas, papoilas, dalias ou margaridas, dependendo da preferência de cada habitante, dado que se tratam de espécies de pequeno porte e, como tal, não ocultam as vistas sobre o terreno.

A entrada marca-se pela presença de arbustos floridos ao longo dos limites do terreno que direcionam os residentes para o seu destino e separam as habitações. Nestas, ao invés de se enfatizar as hortas, prima-se o rio. Como tal, agregado ao percurso pergolado da entrada, encontra-se um passeio sinuoso que termina na margem do rio que, por sua vez, se encontra a separar um canteiro de flores coloridas. A importância de criar jardins que transmitam boas sensações pode levar a que, se possível, se façam os tratamentos no exterior. O som da água, a cor das plantas, bem como o seu cheiro estimulam os sentidos dos doentes aumentando-lhes o bem-estar.

A fachada principal apresenta-se cega, dada a proximidade com o equipamento presente na vila, de forma a aumentar a privacidade dos residentes. No entanto, em todas as outras se abrem vãos com acesso direto e visual ao jardim. Esta característica permite que se encurte a distância entre o interior e o exterior, enquanto estimula a permanência ao ar livre.

Junto às habitações unifamiliares, encontram-se dois parques com pavimento de borracha para a prática de atividades e colocação de máquinas de exercício físico adequadas para os idosos. Os dois locais contam com árvores de grande porte para fornecer sombra. Entre os dois parques encontra-se um pequeno jardim com bancos e

mesas de madeira para os indivíduos poderem descansar durante a prática de exercício. A escolha do local para esta finalidade deveu-se à presença do rio e, principalmente, à proximidade às habitações unifamiliares, dado que se tratam dos locais onde se encontram os doentes com demência ainda na fase inicial.

5.7.2. Fase moderada

O complexo habitacional destinado à fase moderada da demência ocupa uma grande percentagem do terreno, dado que se trata do estágio mais prolongado, onde os doentes ficam mais debilitados, no entanto, ainda se encontram capazes de realizar atividades, embora com vigilância na maioria do tempo.

Com base neste critério, o espaço foi cuidadosamente pensado de forma que os residentes fossem mais facilmente vigiados sem lhes afetar a autonomia e a privacidade. Como tal, observa-se que se trata de habitações multifamiliares, em que cada casa, com 60 m², se destina, apenas, a uma pessoa ou uma família, o que permite que, à semelhança das unifamiliares, a decoração seja inteiramente deixada ao critério dos respetivos moradores. No entanto, apesar de existirem zonas de refeição em cada habitação, encontra-se, em cada bloco, uma sala comum onde os residentes se podem encontrar para partilhar refeições ou conviver.

Nos alçados impõe-se o ripado de madeira, dado que este material proporciona sensações de aconchego pelo seu aspeto rústico, para além de melhorar a acústica dos espaços. Este conjunto habitacional eleva-se no terreno, dado que se encontram jardins centrais imediatamente em frente aos quartos e sala e torna-se necessário primar pela privacidade. De forma a vencer o desnível, foram criadas rampas de acesso às habitações, como se pode observar no alçado presente na Figura 57.



Figura 57 - Alçado principal das habitações multifamiliares, à escala 1:200

O programa interior de cada habitação segue as normas acima descritas, de maneira a primar o conforto e bem-estar dos doentes. A configuração em L de todos os blocos permite que se criem pátios centrais com acesso direto a cada habitação, evitando

corredores e promovendo a orientação. Estes pátios contêm mobiliário que permite o encontro entre os moradores, bem como a sua permanência no local. Os vãos das zonas privadas direcionam-se para as varandas, que se encontram recuadas cerca de 1,50m, de forma a conferir-lhes mais privacidade. Já os vãos das zonas públicas orientam-se para os jardins. A organização dos edifícios em torno de grandes praças auxilia na diminuição da solidão, dado que se torna possível orientar a visão dos moradores para o exterior.

Relativamente aos jardins que circulam o complexo habitacional, observa-se a tentativa de os diferenciar, conferindo-lhes diversas funções, visto que nesta fase da demência os indivíduos não procuram grandes passeios, ficando apenas por caminhadas em torno dos seus lares.

Assim, dada a necessidade de criar elementos visuais de forma a orientar os indivíduos no espaço, foram erguidas pérgolas em madeira ao longo de quatro percursos internos aos jardins. Estas, para além de sinalizar os caminhos, oferecem sombra ao mobiliário exterior. De salientar que este necessita de ser resistente no caso de um doente precisar de se apoiar. As fontes de água surgem em quase todos os jardins, embora com diferentes elementos de apoio. A presença da água neste local prende-se pela razão anteriormente citada. Os doentes nesta fase tendem a permanecer perto das suas habitações, o que os pode impedir de apreciar o rio, portanto, a presença de um elemento aquático pode trazer benefícios quando contemplado.

Ao longo dos jardins erguem-se outro tipo de pérgolas. Estas, dada a sua forma circular, possibilitam a colocação de mesas, que os moradores podem aproveitar para descanso ou lazer. Existem ainda floreiras que se erguem cerca de meio metro, de forma a permitir que os indivíduos se sentem e que se aproximem dos diversos odores e cores das plantas.

A vegetação que rodeia os blocos habitacionais tende a ser de pequena escala, como árvores de fruto, de forma a não ocultar as vistas sobre o terreno. No entanto, as árvores que se encontram na periferia necessitam de atingir uma determinada altura para tentar camuflar os limites da vila.

5.7.3. Fase final

De forma a incluir todos doentes com demência na vila, para além das habitações criadas para a fase inicial e moderada, encontra-se numa das extremidades do terreno, um bloco destinado ao estágio final da doença. Nesta fase, os doentes tendem a ficar acamados e bastante dependentes. Desse modo, dado que as visitas passam a ser

regulares, optou-se por situar os quartos no primeiro piso e criar uma zona no piso rés-do-chão destinada aos visitantes, visto que a alternativa de um espaço de lazer ocupa uma extremidade oposta.

À semelhança das construções analisadas, o edifício encontra-se revestido com ripado de madeira e pedra, como se pode ver na Figura 58, sendo que parte do primeiro piso se apoia em pilares, deixando o piso térreo com livre circulação e com a possibilidade de servir de apoio ao bar, cuja explanada se pode estender até ao jardim.



Figura 58 - Alçado do bloco destinado ao estágio final da demência, à escala 1:200

Como se pode observar, os vãos completam a fachada, no entanto, no interior, de forma a garantir segurança, encontram-se barreiras em madeira que impedem os idosos de alcançar as janelas.

O primeiro piso, com acesso ao de baixo por um elevador e uma caixa de escadas, contém quartos, uma enfermaria e um espaço destinado aos funcionários. Nesta fase da demência, alguns doentes encontram-se permanentemente nos quartos, logo, torna-se importante aproximá-los dos jardins. Deste modo, o jardim afeto ao edificado possui árvores de grande escala e de folha caduca, para que os indivíduos estejam cientes da estação do ano e possam aproveitar os benefícios da natureza.

Relativamente ao programa interior, os quartos procuram afastar-se da zona destinada aos funcionários, bem como da enfermaria. A decoração procura ter elementos pessoais de cada indivíduo, bem como imagens de elementos da natureza. Os vãos presentes no alçado principal em frente às entradas dos quartos, permitem que os residentes com alguma mobilidade usufruam dessa área.

5.8. Espaços de lazer

5.8.1. Estufa

Próxima às habitações unifamiliares encontra-se uma estufa, onde os residentes podem cultivar durante todo o ano. A diversidade de plantas e alimentos que podem

surgir da plantação na estufa atraem os residentes, tornando-os interessados em participar. De salientar que todas as atividades podem ser compartilhadas com familiares que não habitem na vila, desde que tomadas todas as precauções. Deste modo, os idosos, ao sentir que o espaço lhes pertence, acabam por ter interesse em partilhá-lo, bem como às suas histórias. No exterior encontram-se mesas e bancos de jardim para que os indivíduos possam descansar e apreciar o local.

Pode observar-se que em três dos jardins existem espaços destinados à promoção de eventos, como feiras, ateliers, workshops ou até exposições das plantações feitas na estufa. O coreto situado à margem do rio permite, igualmente, dar abrigo a estas e outras atividades.

A Figura 59 localiza a estufa, bem como os elementos que a completam.



Figura 59 - Localização da estufa, à escala 1:500

O pequeno porte das árvores presentes nessa zona permite que não se ocultem as vistas sobre o terreno, para que não existam obstruções, quer físicas, quer visuais, nos momentos em que ocorrem eventos, como magnólias e camélias. A contrastar com a vegetação baixa, erguem-se ciprestes junto ao muro, de forma a limitar o espaço.

5.8.2. Hortas comunitárias

As hortas comunitárias aparecem juntos às habitações multifamiliares, como se pode observar na Figura 60.

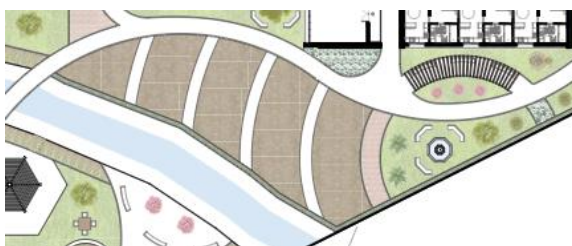


Figura 60 - Localização das hortas comunitárias, à escala 1:500

A possibilidade dos idosos contribuírem para a produção do próprio alimento promove a atividade física, a socialização e o desenvolvimento cognitivo, tal como a jardinagem. Sempre que possível, os idosos contribuem na manutenção dos espaços verdes, pois, para além reduzir a agitação dos doentes, incentiva à permanência nesses locais.

5.8.3. Coretos

Imediatamente a seguir às hortas, encontram-se dois espaços verdes equipados por coretos, que podem ser acedidos através dos caminhos envolventes, como se pode observar na Figura 61.

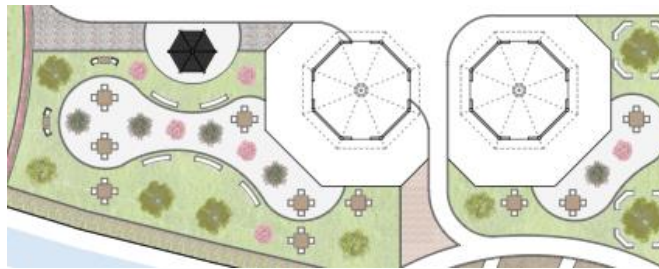


Figura 61 - Localização dos coretos, à escala 1:500

A zona pavimentada que os apoia possui uma grande dimensão para seja possível a organização de eventos ao ar livre, como concertos ou peças de teatro. Como tal, a envolvente completa-se com mobiliário urbano disperso em grande quantidade, de forma a garantir assento aos espectadores.

A vegetação presente nos jardins atinge uma determinada altura nas suas periferias, enquanto no centro procura ser de baixo porte, de maneira a não ocultar a vista para o coreto. Denota-se, novamente, a presença de flores de várias cores, sendo que as que se apresentam na margem do rio, para além dos seus benefícios terapêuticos, criam um afastamento dos indivíduos aos muros camuflados entre a água e o jardim.

5.8.4. Zona automóvel para veículos limitados

Por fim, de forma a que os idosos se possam sentir úteis levando os seus familiares e amigos a passear, criou-se um espaço destinado a veículos preparados para limitar a velocidade, denominados *tinka car*, à semelhança do que acontece na Starret Lodge Garden, na Austrália.

Na Figura 62 é possível observar a zona automóvel para veículos limitados.



Figura 62 - Localização da zona automóvel destinada a veículos limitados

Estes, funcionam apenas na respetiva estrada, sendo impossível sair da rota. Deste modo, aumenta-se a segurança, enquanto se oferece aos idosos uma oportunidade de passear com os seus familiares e amigos.

Capítulo VI

6. Conclusão

O concelho de Mangualde caracteriza-se por ser uma região em desenvolvimento, cujas características climáticas e morfológicas contribuem para o desenvolvimento de um projeto de arquitetura.

Deste modo, esta dissertação permitiu uma aproximação ao tema da demência, bem como o desenvolvimento de uma proposta de uma vila destinada a doentes com essa patologia, com intuito de retardar o mais possível a progressão da doença, garantindo-lhes bem-estar. Associado à elaboração de uma vila, surgiu o conceito de jardim terapêutico. Este, desenvolveu-se ao longo de toda a proposta, sempre agregado a edifícios, permitindo que se completassem. A possibilidade de, assim que abandonam um espaço, aceder aos jardins, incita aos indivíduos a vontade de se dirigir e permanecer no exterior, aumentando o seu bem-estar.

A proposta de intervenção pretendia garantir a inclusão dos doentes nos diferentes estágios da demência, de forma que todos pudessem usufruir do espaço e contribuir para a sua manutenção, consoante as suas limitações.

Desta forma, numa primeira fase, definiu-se o desenho orgânico de todos os percursos adjacentes à ribeira, que serviu como ponto de partida ao desenvolvimento da implantação. Esta, dividiu-se em quatro momentos, sendo o primeiro dedicado à zona pública, o segundo direcionado ao estágio inicial da demência, o terceiro destinado à fase moderada e o último, à fase final. Os jardins surgem em todos os momentos, adaptando-se a cada um deles, tornando-se uma mais valia.

Através da zona pública, foi possível agregar diversos serviços num só local, permitindo aos residentes manter as idas a espaços públicos à semelhança do que faziam quando residiam nas suas habitações, reduzindo o conceito de institucionalização.

As habitações unifamiliares, dedicadas à fase inicial da demência dividiram-se consoante as vivências passadas dos residentes. Neste caso, dado que, na maioria da região, os habitantes se dedicam à agricultura, a separação focou-se em quem praticava ou não essa atividade. O programa do espaço seguiu algumas normas, de maneira a garantir a segurança dos habitantes.

A fase moderada conta com complexos habitacionais multifamiliares, dado que neste estágio os doentes requerem alguma vigilância e as suas capacidades mentais e motoras já encontram-se relativamente debilitadas. Estes locais, desenhados em L, permitiram a criação de pátios centrais., bem como diversos jardins em torno das habitações.

O bloco destinado à última fase da demência procurou explorar as propriedades da vegetação circundante e relacioná-la com os vãos dos quartos, dado que os doentes se encontram num estado terminal e podem apenas apreciar a natureza e os seus benefícios pela janela.

A escolha da madeira e da pedra na composição dos alçados deveu-se às suas propriedades. A madeira considera-se um material mais aconchegante e encontra-se muitas vezes presente em jardins. Essa característica permite que os edifícios se liguem à natureza como se fizessem parte dela, evitando ser apreciados como um bloco imposto na paisagem. A pedra contrasta com a madeira, visto que, enquanto uma torna o ambiente mais fluído com o jardim, a outra marca uma posição mais rígida, lembrando que se trata de um edifício, com uma determinada função.

Em todos os blocos edificados, tentou-se estreitar o mais possível a relação com o exterior, através da abertura de vãos direcionados aos jardins.

A intenção de criar áreas de lazer exteriores, como hortas comunitárias, coretos, uma zona automóvel e uma estufa, deveu-se à tentativa de conferir aos indivíduos uma certa independência e utilidade, evitando a monotonia, muitas vezes causadora da rápida progressão da demência.

Após toda a análise e elaboração da proposta, percebeu-se que a arquitetura, associada à patologia da demência, se torna desafiadora, dado que o desenho necessita de se adaptar, o que por vezes pode limitar alguma liberdade de criação. No entanto, verificou-se ser possível criar um espaço que assente de forma sustentada no ambiente urbano, valorizando-o.

Capítulo VII

7. Bibliografia

- AHH. (2020). *De Drie Gebouwencomplex Voor Bejaarden, Amsterdam*. Obtido em 22 de 07 de 2021, de AHH: <https://www.ahh.nl/index.php/nl/projecten2/14-woningbouw/133-de-drie-hoven-gebouwencomplex-voor-bejaarden-amsterdam>
- Almeida, C. A. (10 de 2011). *Arquitetura, Pintura e Cromoterapia*. Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Ambrósio, I. (2017). *A Inclusão pelo Design: Residência para doentes com Alzheimer*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Artes Decorativas, Lisboa.
- Annerstedt, L. (1994). An attempt o determine the impact of group living care in comparison to traditional long-term care on demented elderly patients. *Aging Clinical Experimental Research*, 372-380. doi:10.1007/BF03324268
- Annerstedt, L. (1997). Group-living care: An alternative for the demented elderly. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 136-142. doi:10.1159/000106620
- Appleton, J. (1975). *The Experience of Landscape*. Londres: John Wiley & Sons Ltd.
- Bell, S., Foley, R., Houghton, F., Maddrell, A., & Williams , A. (2018). From therapeutic landscape to healthy spaces, places and practices: A scoping review. *Social Science & Medicine*, pp. 123-130. doi:10.1016/j.socscimed.2017.11.035
- Bianchetti, A., Benvenuti, P., Ghisla, K., Frisoni, G., & Trabucchi, M. (1997). An Italian model of dementia special care unit: results of a pilot study. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 53-56. doi:10.1097/00002093-199703000-00009
- Brawley, E. (1997). *Designing for Alzheimer's Disease. Strategies for Creating Better Care Environments*. New York: John Wiley & Sons.
- Bristolcohousing. (2018). Obtido em 22 de 09 de 2018, de Bristol Village Cohousing: <http://www.bristolcohousing.com/>
- Brooks, H. (2018). *Home: Housing our Mature Elders*. Obtido em 07 de 04 de 2021, de Tour: De Hogeweyk:

<https://housingourmatuereiders.wordpress.com/2018/10/26/tour-de-hogeweyk/>

Caldas de Almeida, M., Barrios, H., Pereira, C., Santos, A., Pinto, V., Costa, S., . . . Pedrosa, H. (2015). Manual de boas práticas da demência.

Câmara Municipal de Mangualde. (07 de 2013). PDM de Mangualde.

Campos, I., & Cristina, L. (2017). Gero Habitação.

Chow, W., & Priebe, S. (2013). Understanding psychiatric institutionalization: a conceptual review. *BMC Psychiatry*. doi:10.1186/1471-244X-13-169

City of Seattle Parks and Recreation. (2001). *An Assessment of Gaps in Seattle's Open Space Network*. Obtido em 14 de 07 de 2021, de http://www.seattle.gov/parks/open_spaces/

Cohen, U., & Day, K. (1993). *Contemporary environments for people with dementia*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Costa, S. (2010). O jardim como espaço terapêutico: história, benefícios e princípios de desenho aplicados a hospitais. *Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro*. doi:10.13140/RG.2.2.34414.31042

Cronin-Golomb, A. (1995). Vision in Alzheimer's disease. *The Gerontologist*, 370-376. doi:10.1093/geront/35.3.370

Day, K., Carreon, D., & Stump, C. (2000). *The Therapeutic Design of Environments for People With Dementia: A Review of the Empirical Research*. Canadá: The Gerontology Society of America.

Dias, A., & Anjos, M. (2017). Projetar Sentidos: A Arquitetura e a Manifestação Sensorial. *Simpósio de Sustentabilidade e Contemporaneidade nas Ciências Sociais*.

Dias, F. (2022). Obtido de <https://www.visitarportugal.pt/viseu/mangualde>

Diebel, J., Norda, J., & Kretchmer, O. (2022). *Weather Spark*. Obtido de <https://pt.weatherspark.com/>

DVA Dementia Village. (2014). *DVA Dementia Village*. Obtido em 05 de 07 de 2021, de <https://www.dementiavillage.com/>

- Edwards, A., McDonnell, C., & Merl, H. (2013). An evaluation of a therapeutic garden's influence on a quality of life of aged care residents with dementia. *Dementia*, pp. 1-18. doi:10.1177/1471301211435188
- El-Barmelgy, H. (2013). Healing Gardens' Design. *International Journal of Education and Research*.
- Elmstahl, S., Annerstedt, L., & Ahlund, O. (1997). How should a group living unit for demented elderly be designed to decrease psychiatric symptoms? *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 47-52. doi:10.1097/00002093-199703000-00008
- Ferreira, R., & Silva, C. (2018). Cohousing: Uma alternativa de moradia coletiva para terceira idade. Dissertação de Mestrado, UNISUL, Santa Catarina.
- Figueira, D., Sampaio, D., Oliveira, D., & Jesus, D. (2014). *Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais*. American Psychiatric Association .
- Fleming, R., & Purandare, N. (2010). Long-term care for people with dementia: Environmental design guidelines. *International Psychogeriatrics*, pp. 1-15. doi:10.1017/S1041610210000438
- Fleming, R., Goodenough, B., Low, L.-F., Chenoweth, L., & Brodaty, H. (2016). The relationship between the quality of the built environment and the quality of life of people with dementia in residential care. *Dementia*, pp. 1-18. doi:10.1177/1471301214532460
- Forbes, D., Morgan, D., Bangma, J., Peacock, S., Campbell, T., & Adamson, J. (2002). Light Therapy for Managing Sleep, Behaviour, and Mood Disturbances Associated with Alzheimer Disease. *Cochrane Database Syst Rev*. doi:10.1002/14651858.CD003946.pub2
- Gagliardi, C., & Piccinini, F. (2019). The use of nature – based activities for the well-being of older people: An integrative literature review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, pp. 315-327. doi:10.1016/j.archger.2019.05.012
- Graham, M. (2017). From wandering to wayfaring: Reconsidering movement in people with dementia in long-term care. *Dementia*. doi:10.1177/1471301215614572
- Haas, L. (2019). *A Ergonomia na Arquitetura*. Obtido em 08 de 06 de 2021, de <https://www.plushaus.com.br/post/a-ergonomia-na-arquitetura>

- Hartig, T., & Marcus, C. (2006). Essay: Healing gardens – places for nature in healthcare. *Medicine and Creativity*, 36-37. doi:10.1016/S0140-6736(06)69920-0
- Heller, E. (2012). *A psicologia das cores*. São Paulo: Gustavo Gili.
- Hernandez, R. O. (2007). Effects of Therapeutic Gardens in Special Care Units for People with Dementia. *Journal of Housing for the Elderly*, pp. 117-152. doi:10.1300/J081v21n01_07
- Instituto Nacional de Estatística. (2021). *Censos 2021*. Obtido de https://www.ine.pt/scripts/db_censos_2021.html
- Itten, J. (1970). *The Elements of Colour*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Kelly, F., Innes, A., & Dincarslan, O. (2011). Improving the design of housing to assist people with dementia. *Journal of Care Services Management*, 147-155. doi:10.1179/175016811X13020827976726
- Kleeman, W. (1992). *The Challenge of Interior Design*. Boston: CBI Publishing.
- Laville, A. (1977). *Ergonomia*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda.
- Lawton, M., Fulcomer, M., & Kleban, M. (1984). Architecture for the mentally impaired elderly. *Environment and Behaviour*, 730-757. doi:10.1177/0013916584166004
- Lewis, D. (2016). Fake Towns Could Help People With Alzheimer's Live Happier Lives. *Smithsonian Magazine*. Obtido em 15 de 07 de 2021, de <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/fake-towns-could-help-people-alzheimers-live-happier-lives-180960518/>
- Lourenço, R. (2013). *Terapia de Reminiscência*. *Oficina de Psicologia*. Obtido em 25 de 05 de 2021, de <https://www.oficinadepsicologia.com/terapia-de-reminiscencia/>
- Lovering, M. (1990). Alzheimer's disease and outdoor space: Issues in environmental design. *American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research*, 1-13. doi:10.1177/153331759000500307
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge: The M.I.T. Press.

- Magalhães, P. G. (2020). Jardins terapêuticos para doentes mentais. *Proposta de um jardim terapêutico para o Hospital Magalhães Lemos*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Porto.
- Marcus, C. (2007). Healing Gardens in Hospitals. *IDRP Interdisciplinary Design and Research e-Journal*.
- Marcus, C. C. (2017). Interview with Clare Cooper Marcus on the Healing Power of Nature. ASLA 2017 Annual Meeting.
- Marcus, C., & Barnes, M. (1995). *Gardens in Healthcare Facilities: Uses, Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. California: The Center for Health Design.
- Marquardt, G., Buter, K., & Motzek, T. (2014). Impact of the Design of the Built Environment on People with Dementia: An Evidence-Based Review. *Journal, Herd: Health Environment Research & Design*. doi:10.1177/193758671400800111
- Marsh, P., Courtney-Pratt, H., & Campbell, M. (2018). The landscape of dementia inclusivity. *Health Place*, pp. 174-179. doi:10.1177/193758671400800111
- Mather, J., Nemecek, D., & Oliver, K. (1997). The effect of a walled garden on behavior of individuals with Alzheimer's. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*. doi:10.1177/153331759701200603
- Mayer, R., & Darby, S. (1991). Does a mirror deter wandering in demented older people? *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 607-609. doi:10.1002/gps.930060810
- Mooney, P., & Nicell, P. (1992). The importance of exterior environment for Alzheimer residents: Effective care and risk management. *Healthcare Management Forum*, 23-29. doi:10.1016/S0840-4704(10)61202-1
- Motealleh, P., Moyle, W., Jones, C., & Dupre, K. (2019). Creating a dementia-friendly environment through the use of outdoor natural landscape design intervention in long-term care facilities: A narrative review. *Health Place*. doi:10.1016/j.healthplace.2019.102148
- Namazi, K., & Johnson, B. (1991). Physical environmental cues to reduce the problems of incontinence in Alzheimer's disease units. *American Journal of Alzheimer's*

- Care and Related Disorders and Research*, 22-29. doi:10.1177/153331759100600605
- Namazi, K., & Johnson, B. (1992). Dressing independently: A closet modification model for Alzheimer's disease patients. *American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders and Research*, 22-28. doi:10.1177/153331759200700106
- Namazi, K., & Johnson, B. (1992). Environment issues related to visibility and consumption of food in an Alzheimer's disease unit. *American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders and Research*, 30-34. doi:10.1177/153331759200700107
- Nelson, J. (1995). The influence of environment factors in incidents of disruptive behaviour. *Journal of Gerontological Nursing*, 19-24. doi:10.3928/0098-9134-19950501-06
- Netten, A. (1989). A positive environment? Physical and social influences on people with senile dementia in residential care. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 143-153. doi:10.1002/gps.930040305
- Niedderer, K., Ludden, G., Cain, R., & Wolfel, C. (2019). *Designing with and for people with dementia*. Alemanha: TUD press.
- Nobrega, C. (2017). Estudo de caso. Dissertação de Mestrado, Centro universitário Fundação de Ensino Octávio Bastos, São João da Boa Vista, São Paulo.
- Norwegian Ministry of Health and Care Services. (2016). *Dementia plan 2020: A More Dementia-friendly Society*. Norway: Norwegian Government Security and Service Organisation.
- OCDE. (2017). *Dementia in Europe Yearbook 2019. Estimating the prevalence of dementia in Europe*. Alzheimer Europe.
- OCDE. (2018). Care Needed: Improving the Lives of People with Dementia, OCDE Health Policy Studies. *OCDE Publishing, Paris*. doi:10.1787/9789264085107-en
- OCDE. (2019). "Dementia", in Health at a Glance 2019: OCDE Indicators. *OCDE Publishing, Paris*. doi:10.1787/132957e7-en

- Organização Mundial de Saúde. (2020). *Demência*. Obtido em 19 de 02 de 2021, de Organização Mundial de Saúde: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Paoli, M. (2019). *Saúde Mental e Neuropsiquiatria*. Obtido em 26 de 02 de 2021, de Adequação do Ambiente Físico para Pacientes Com Demência: <https://www.neuropsiquiatriasp.com/blog/adequacao-do-ambiente-fisico-para-pacientes-com-demencia#>
- Pascale, M. (2002). *Ergonomia e Alzheimer: A contribuição dos fatores ambientais como recurso terapêutico nos cuidados de idosos portadores de demência do tipo Alzheimer*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Pascale, M. A., & Gontijo, F. K. (2012). Análise ergonômica dos fatores ambientais para o atendimento de portadores de Alzheimer. *XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, pp. 1-13.
- Pleschberger, S. (2007). Dignity and the challenge of dying in nursing homes: the residents' view. *Age and Ageing*, pp. 197-202. doi:10.1093/ageing/afl152
- Reis, A. (2014). Arteterapia: a arte como instrumento no trabalho do Psicólogo. *Psicologia Ciência e Profissão*. doi:10.1590/S1414-98932014000100011
- Relatório da Alzheimer Europe. (2020). *Prevalência da Demência. Novo relatório da Alzheimer Europe 2019*. Obtido em 07 de 07 de 2021, de https://alzheimerportugal.org/pt/news_text-77-1-1094-prevalencia-da-demencia-novo-relatorio-da-alzheimer-europe-2019
- Rivasseau-Jonveaux, T., Jacob, C., Pop, A., & Soulon, L. (2012). Healing gardens: Recommendations and criteria for design. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*, 245-253. doi:10.1684/pnv.2012.0360
- Rivasseau-Jonveaux, T., Pop, A., Fescharek, R., Chuzeville, S., Jacob, C., Demarche, L., . . . Malerba, G. (2012). Les jardins thérapeutiques: recommandations et critères de conception . pp. 245-253. doi:10.1684/pnv.2012.0360
- Rivasseau-Jonveaux, T., Ziadé, L., Potier, M., Fescharek, R., Alina, P., & Demarche, L. (2009). From walking areas to healing gardens for Alzheimer patients. Principles

of design and methodology for a specific project. *Poster, XIXème World Congress of Gerontology Geriatrics, Paris.*

Rodiek, S., & Schwarz, B. (2007). *Outdoor Environments for People with Dementia*. New York: Journal of Housing for the Elderly.

Roozen, N. (2002). *Nursing home Hogeweyk, Weesp*. Obtido em 25 de 07 de 2021, de Niek Roozen Landscape: <https://niekroozenlandscape.com/nursing-home-hogeweyk/>

Samuel, F. (2010). *Le Corbusier and the architectural promenade*. Basel: Birkhauser.

Silva, G. (2015). Desenho de espaços exteriores para idosos institucionalizados. Projeto de execução para o espaço exterior do lar de idosos e centro de dia de burgães. Dissertação de Mestrado, FCUP, Porto.

Smith, M., & Buckwalter, K. (2005). Behaviour associated with dementia: Whether resisting care or exhibiting apathy, an older adult with dementia is attempting communication. Nurses and other caregivers must learn to 'hear' this language. *AJN, American Journal of Nursing*, 40-52. doi:10.1097/00000446-200507000-00028

Sousa, I. G., & Maia, I. O. (2014). Arquitetura de interiores em ambientes para idosos portadores da doença de Alzheimer. *arq.urb*, pp. 192-207. Obtido de <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/368>

Spring, J. (2016). Design of evidence-based gardens and garden therapy for neurodisability in Scandinavia. *Neurodegenerative Disease Management*. doi:10.2217/nmt.16.2

Stewart, N., & Morgan, D. (1998). High versus low density special care units: Impact on the behaviour of elderly residents with dementia. *Canadian Journal on Aging*, 143-165. doi:10.1017/S0714980800009235

Stigsdotter, U., & Grahn, P. (2003). Experiencing a Garden: A Healing Garden for People Suffering from Burnout Diseases. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 38-49.

Tarde, S. (2017). Replicating an Era: Glenner Town Square. (Bloom, Entrevistador)

Twyford, K., & Porteus, J. (2020). *Housing for people with dementia*. UK: APPG.

- Ulrich, R. (1984). View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. doi:10.1126/science.6143402
- Ulrich, R. (2001). Effects of healthcare environmental design on medical outcomes. *Design and Health: Proceedings of the Second International Conference on Health and Design*, 49-59. doi:10.1177/193758671400700410
- Uwajeh, P. C., Iyendo, T. O., & Polay, M. (2019). Therapeutic gardens as a design approach for optimising the healing environment of patients with Alzheimer's disease and other dementias: A narrative review. *Explore*, pp. 352-362. doi:10.1016/j.explore.2019.05.002
- Verdussen, R. (1978). *Ergonomia: a racionalização humanizada do trabalho*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- Xarepe, T. M. (2018). *Arquitetura e Urbanismo para Doenças Neurodegenerativas*. Dissertação de Mestrado, FA ULisboa, Lisboa.
- Zumptor, P. (2006). *Atmosferas*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.

Capítulo VIII

8. Anexos

- 1 – Planta de localização
- 2 – Planta de implantação/cobertura
 - 2.1 – Secção da planta de cobertura da zona pública
 - 2.2 – Secção da planta de cobertura das habitações unifamiliares e estufa
 - 2.3 – Secção da planta de cobertura das habitações unifamiliares, horta e coretos
 - 2.4 – Secção da planta de cobertura das habitações multifamiliares
 - 2.5 – Secção da planta de cobertura da unidade de saúde e zona automóvel
- 3 – Planta térrea
 - 3.1 – Secção da planta térrea da zona pública
 - 3.2 – Secção da planta térrea das habitações unifamiliares e estufa
 - 3.3 – Secção da planta térrea das habitações unifamiliares, horta e coretos
 - 3.4 – Secção da planta térrea das habitações multifamiliares
 - 3.5 – Secção da planta térrea da unidade de saúde e zona automóvel
- 4 – Corte 1 e 2
- 5 – Corte 3 e 4
- 6 – Corte 5 e 6
- 7 – Plantas do bloco central
- 8 – Cortes e alçados do bloco central
- 9 – Plantas do teatro
- 10 – Cortes e alçados do teatro
- 11 – Plantas do restaurante
- 12 – Cortes e alçados do restaurante
- 13 – Plantas das habitações unifamiliares junto à ribeira
- 14 – Cortes e alçados das habitações unifamiliares junto à ribeira
- 15 – Plantas das habitações unifamiliares junto ao campo

16 – Cortes e alçados das habitações unifamiliares junto ao campo

17 – Plantas das habitações multifamiliares

18 – Cortes e alçados das habitações unifamiliares

19 – Plantas da unidade de saúde

20 – Cortes e alçados da unidade de saúde

21 – Detalhe da zona pública

22 – Detalhe da zona habitacional

23 – Detalhe da unidade de saúde