

Desenho de espaços exteriores para idosos institucionalizados

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA O
ESPAÇO EXTERIOR DO LAR DE
IDOSOS E CENTRO DE DIA DE
BURGÃES

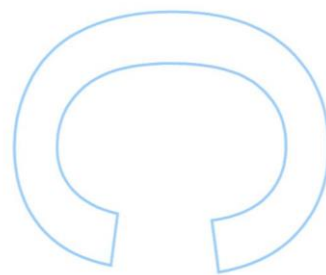
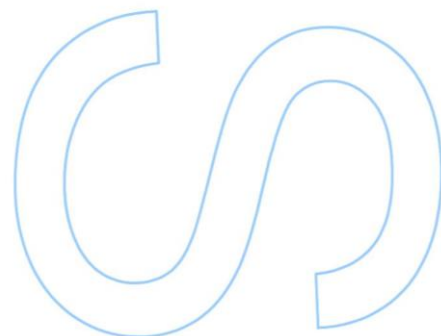
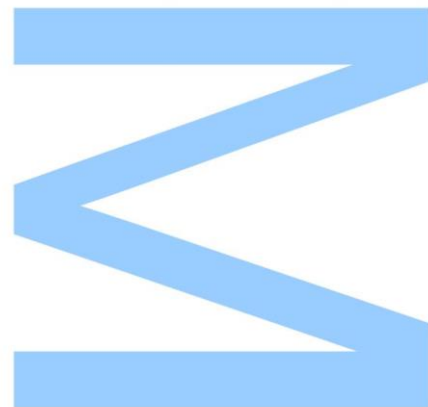
Gustavo Luís Duarte da Silva

Mestrado em Arquitetura Paisagista

Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território
2015

Orientador

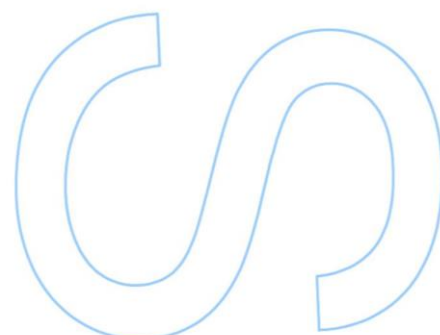
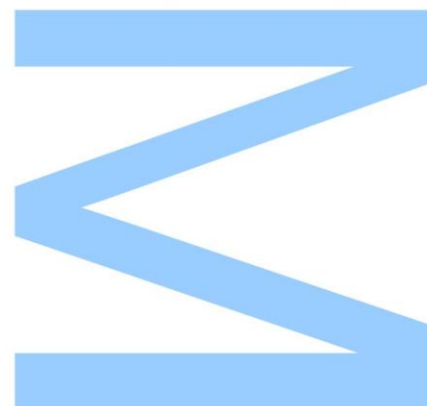
Professora Isabel Maria Henriques Martinho da Silva
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto





Todas as correções determinadas pelo júri, e só essas, foram efetuadas. O Presidente do Júri,

Porto, ____/____/____



Agradecimentos

A concretização deste trabalho deve-se antes de tudo à oportunidade que a Santa Casa da Misericórdia de Vale de Cambra deu ao Grupo de Arquitetura Paisagista da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto de o produzir. Tenho a agradecer em primeiro lugar àquela nobre instituição, o privilégio de ter tido a oportunidade de pôr em prática os conhecimentos adquiridos neste curso, por meio de um projeto de execução.

Agradeço, sobretudo, à minha orientadora neste processo, a Professora Isabel Silva, pelo seu esforço, compreensão e acompanhamento da minha evolução, que por diversas vezes possa não ter correspondido às suas expectativas. Muito obrigado pela experiência transmitida, pelas leituras atentas, correções, insistências e dúvidas, que me fizeram crescer imenso neste trabalho, reescrevendo e explorando soluções diferentes.

Agradeço aos responsáveis da Santa Casa da Misericórdia de Vale de Cambra, António Fernando de Pina Marques, Filipe Figueiredo e Sandra Santos, pelo apoio, material e atenção disponibilizados e a forma cordial, atenciosa e apaixonada com que apresentaram a sua obra social e nos receberam a mim e à minha orientadora.

Aos meus pais, agradeço a segurança que me deram, a confiança que depositaram em mim, os conselhos e a educação sempre presentes. Devo-lhes toda a força necessária para ter continuado a lutar e conseguir chegar ao fim deste curso.

Aos meus professores, obrigado pela formação e saber transmitido, de que este trabalho é o culminar.

Um especial agradecimento à Margarida, pelos seus telefonemas, longas conversas, opiniões, paciência e amizade. Agradeço de igual forma ao Jorge Coimbra e à Joana as suas leituras e sugestões.

Muito obrigado ao Samuel e à Sarinha pela amizade e carinho que me acompanharam nos últimos anos.

A todos os meus colegas de curso e malta da Praxe de GeoAP que me acompanharam e com quem fiz amizades para a vida, obrigado pelos momentos que vivemos juntos, por tudo o que aprendi e tive oportunidade de também transmitir.

Obrigado a todos os meus familiares e demais amigos a quem devo muito da pessoa em que tornei. Todos contribuíram para fazerem de mim alguém melhor e mais capaz na vida.

Deixo, por último, uma nota de agradecimento à APD – Porto, à APPACDM – Porto e à Associação de Valorização Ambiental da Alta de Lisboa, pelas informações que disponibilizaram.

Resumo

O crescente envelhecimento da população e as suas consequências sociais refletem-se cada vez mais numa maior capacidade de acolhimento e exigência técnica dos Lares de idosos e Residências Assistidas para poder garantir a mais pessoas cuidados básicos de saúde e apoio social. A par desta problemática, é também crucial que tais serviços sejam capazes de proporcionar aos seus utentes a melhor qualidade de vida possível, para a qual os seus espaços exteriores desempenham um papel indissociável.

Este trabalho tem como objetivo, perceber quais as melhores maneiras de potenciar esse papel dos espaços exteriores, fornecer orientações para a sua conceção e delinear um Projeto de Execução para um caso de estudo concreto, o espaço exterior do Lar de idosos e Centro de Dia de Burgães, pertencentes à Santa Casa da Misericórdia de Vale de Cambra.

Assim, a Introdução contextualiza o trabalho e os seus objetivos, face às expectativas definidas por esta instituição. O 2º capítulo reflete sobre o potencial terapêutico e ocupacional dos espaços verdes para melhorar a estadia dos idosos em instituições. Foram analisados os fatores físicos e antrópicos e as condicionantes impostas pelo Plano Diretor Municipal respeitantes à área de intervenção. No capítulo de Síntese é descrito o caráter da paisagem/espaço da área de intervenção, identificando-se oportunidades e constrangimentos para atingir os objetivos estabelecidos, sendo apresentado o consequente Projeto de Execução no capítulo da Proposta.

Palavras-chave: Arquitetura Paisagista, Envelhecimento ativo, Espaços verdes para idosos, Idadismo

Abstract

The growing ageing of the population and its social consequences, will mirror more and more in the refuge capacity and technical exigence of Elderly Housing and Assisted Residences to ensure basic health care and social support to more people. As far as this problem goes, it is also crucial, that such services can give to their users the best life quality, as possible, on which external spaces play an inseparable role.

The aim of this work, is to understand what are the best ways to enhance such role of the external spaces, provide conception orientations and draw an Execution Project to a concrete study case, the external space of Burgães Elderly Residence and Day Care Center, owned by Santa Casa da Misericórdia de Vale de Cambra.

Thereby, Introduction contextualizes the work and its goals, in view of the defined expectations by this institution. 2nd chapter reflects on the therapeutic and occupational potential of green spaces to improve the staying of elderly in institutions. Physical and anthropic factors were analyzed and conditionings imposed by Town Director Plan concerning to the intervention area. On the Synthesis chapter it is described the landscape/space character of intervention area, identifying opportunities and constraints to reach the established goals and being presented the consequent Execution Project on the Proposal chapter.

Keywords: Landscape Architecture, Active Ageing, Green Spaces for elderly people, Ageism

Índice

I) Introdução

1. Problemática e objetivos do trabalho	8
2. Missão da Instituição	10
3. Metodologia	11
4. Estrutura do Relatório	12

II) O potencial terapêutico e ocupacional dos espaços verdes para melhorar a estadia dos idosos em instituições

1. Perfil do idoso institucionalizado	13
1.1 Problemáticas e desafios	13
1.2 Soluções	14
2. Os espaços verdes como recursos terapêuticos e ocupacionais	15
2.1 Conceito atual de espaço verde com fins terapêuticos e ocupacionais	15
2.2 Evolução dos espaços verdes com fins terapêuticos e ocupacionais	17
2.3 Principais funções terapêuticas e ocupacionais dos espaços verdes	18
3. Orientações para o desenho de espaços exteriores para idosos	19
3.1 Circulação	20
3.2 Estadia	20
3.3 Pavimentos	21
3.4 Talhões de Cultivo	21
3.5 Plantações	22
4. Conclusões	22

III) Análise

1.1. Análise física e antrópica da área de intervenção e envolvente	24
1.1 Envolvente da área de intervenção	24
1.2 Condições climáticas e microclimáticas	26
1.3 Vistas	28
1.4 Perfil dos potenciais utilizadores do espaço	30
2. Plano Diretor Municipal	31
2.1 Carta de Ordenamento	31
2.2 Carta de Condicionantes	32
3. Espécies florísticas características da Região	33

IV) Síntese

1. Caráter do espaço	35
2. Oportunidades e Constrangimentos	35
3. Linhas orientadoras da proposta	36

V) Proposta

1. Programa e conceitos para o espaço exterior do Lar e Centro de Dia de Burgães	38
2. Projeto de Execução	41
2.1 Plano Geral	41
2.2 Memória Descritiva e Justificativa da Proposta	44

VI) Considerações finais

VII) Bibliografia

VIII) ANEXOS

Índice de figuras e tabelas

Figura 01 – Localização do concelho de Vale de Cambra e da localidade de Burgães	8
Figura 02 – Distribuição espacial dos equipamentos da SCMVC, próximos à área de intervenção	9
Figura 03 – Metodologia	11
Figura 04 – Descrição geral da AI e da sua envolvente	25
Figuras 05 e 06 – Situação presente dos solos na AI	26
Figuras 07, 08, 09 e 10 – Esquema gráfico das sombras em duas alturas distintas do ano	27
Figura 11 – Vista dos campos agrícolas do vale do Rio Caima e do perfil montanhoso da Serra de Salgueiros, junto à Creche, na direção Oeste	28
Figura 12 – Vista do terreno a intervir e da paisagem envolvente, a partir do 1º andar do Lar de idosos, na direção Oeste	28
Figura 13 – Vista a partir da área de intervenção, na direção sul	29
Figura 14 – Vista a partir da área de intervenção, na direção norte	29
Figura 15 – Mobilidade dos residentes	30
Figura 16 – Carta de Ordenamento	31
Figura 17 – Carta de Condicionantes	32
Figuras 18, 19, 20, 21 e 22 – espécies tradicionalmente cultivadas e bem adaptadas às condições edafo-climáticas à região da Beira Litoral	33
Figura 23 – Plano conceptual e oportunidades de deambulação na AI	40

Figura 24 – Plano Geral	41
Figura 25 – Corte A – A'	42
Figura 26 – Corte B – B'	42
Figuras 27 e 28 – Visualização de situação proposta face à situação existente	43
Figura 29 – Cruzamento de cadeiras rodas e bancos de estadia nas bermas	44
Tabela 01 – Cores essenciais de floração das árvores	47
Tabela 02 – Dinâmicas sazonais e períodos de interesse dos arbustos	47
Tabela 03 – Dinâmicas sazonais e períodos de interesse dos subarbustos e herbáceas	48

Lista de abreviaturas

AI – Área de intervenção

AVAAL – Associação para a Valorização Ambiental da Alta de Lisboa

CCRC – Continuing Care Retirement Community

CHCF – Centro Hospitalar Conde Ferreira

FCUP – Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera

LCDB – Lar e Centro de Dia de Burgães

PDM – Plano Diretor Municipal

OMS – Organização Mundial de Saúde

SCMP – Santa Casa da Misericórdia do Porto

SCMVC – Santa Casa da Misericórdia de Vale de Cambra

I

Introdução

1. Problemática e objetivos do trabalho

O trabalho desenvolvido neste estágio curricular teve como objetivo o desenvolvimento de uma proposta de um espaço exterior, propriedade da Santa Casa da Misericórdia de Vale de Cambra (SCMVC), ao nível de projeto de execução. O estágio nasceu como resposta a um pedido de colaboração feito pela SCMVC ao grupo de Arquitetura Paisagista da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP), no sentido de ser desenvolvido um projeto de espaços exteriores para um terreno, com 6625m², em articulação com o seu restante espaço exterior, colocando-o à disposição dos seus utentes, sobretudo idosos do Lar e Centro de Dia de Burgães (LCDB), situados na freguesia de São Pedro de Castelões, concelho de Vale de Cambra.

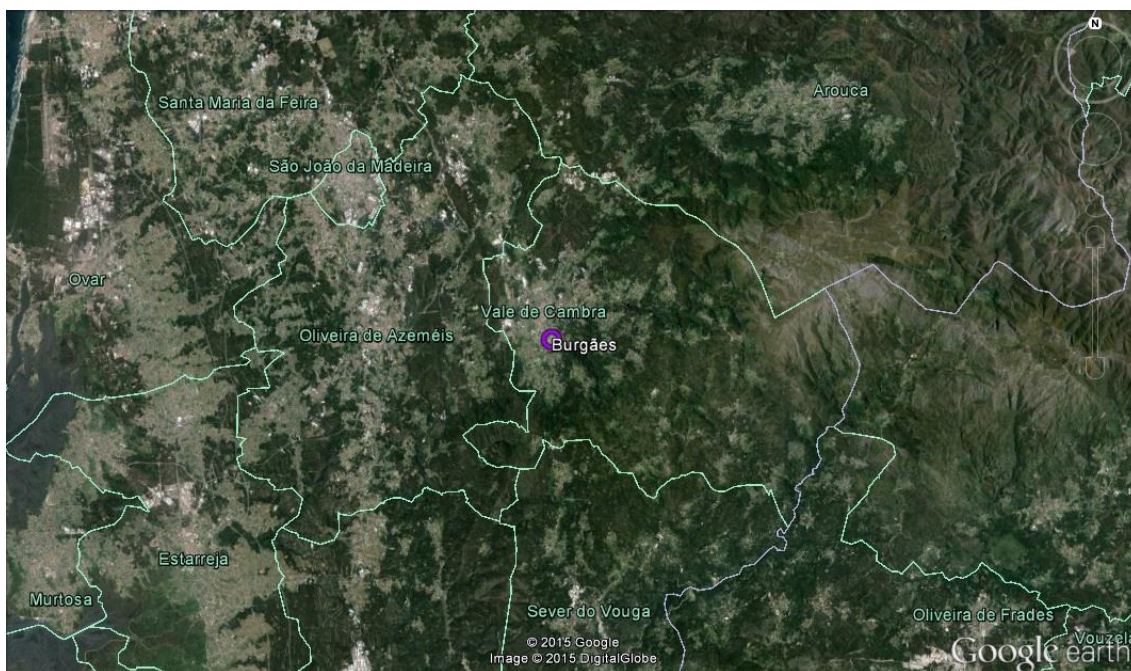


Figura 1 – Localização do concelho de Vale de Cambra e da localidade de Burgães (Fonte: Google Earth, 2015)

São objetivos da Instituição para o terreno adquirido: dinamizar o espaço, pela criação de locais para o desenvolvimento de diversas atividades, nomeadamente, horta pedagógica, área de cultivo de chás e ervas aromáticas, espaços de convívio e lazer para seniores e área de alojamento de animais para apadrinhamento, conjugadas com um projeto de espaço verde com funções terapêuticas. Foi também salientada a necessidade de os custos de manutenção e gestão do espaço no geral serem reduzidos. Para além disso, a Instituição pretende que se reserve uma parte do terreno para a implantação de residências assistidas para idosos. Com o intuito de se aferirem as orientações gerais do projeto com as principais expectativas da Instituição, foram efetuadas duas reuniões com a direção da SCMVC (2 de dezembro de 2014 e 2 de março de 2015).



Figura 2 – Distribuição espacial dos equipamentos da SCMVC, próximos à área de intervenção (Fonte: Bing, 2014)

O grupo de utilizadores maioritários e consequentemente prioritários deste espaço será o dos utentes idosos do LCDB, seguido de grupos de utilizadores minoritários: técnicos e voluntários que eventualmente acompanharão certos utentes nas suas deslocações a este espaço; familiares dos idosos, sobretudo adultos, eventualmente crianças da Creche e Infantário que se localiza na sua proximidade e pontuais visitantes e curiosos que queiram conhecer a obra social da Instituição.

Pensando o espaço da Santa Casa como um todo, em diálogo com a envolvente e indo de encontro às necessidades dos utilizadores prioritários, são objetivos deste trabalho:

- Desenvolver um projeto de execução para a área de intervenção (AI) recentemente adquirido pela SCMVC;
- Promover um uso facilitado, intuitivo, autónomo e confortável do espaço e dos equipamentos pelos utentes;
- Criar espaços preparados para acolher atividades terapêuticas e ocupacionais de/entre idosos;
- Criar espaços que possibilitem e estimulem a interação com outras gerações, nomeadamente a geração mais nova.

2. Missão da Instituição

A Santa Casa da Misericórdia de Vale de Cambra foi fundada em 05 de Maio de 1952 e tem como missão, “desenvolver uma plataforma institucional que permita a prestação de um serviço de excelência a todos os utentes e demais interessados nas atividades da Santa Casa, promovendo a respetiva inclusão social”, consolidando a instituição enquanto parceira estratégica relevante para o desenvolvimento da região e aprofundando as suas relações com outras entidade sociais (SCMVC, 2015).

Os seus principais serviços distribuem-se por um Lar de Idosos, com cerca de 80 utentes, uma Creche, com cerca de 60 utentes, um Centro de Dia, com cerca de 28 utentes e um Centro de Acolhimento Temporário de Menores, junto à sua Sede, o Solar da Coelhoosa.

A SCMVC é uma Instituição Particular de Solidariedade Social, fundada em 5 de Maio de 1952, por um conjunto de 40 Irmãos, que na época eram os maiores contribuintes do Concelho, com a intenção inicial de construir um hospital. No entanto, a política da Instituição mudou após a Revolução de 25 de Abril de 1974 e passou a sua área da saúde para a tutela do Estado.

A atividade social da SCMVC, depois de 1974, começou com Creche, Jardim-de-infância, ATL para crianças e apoio domiciliário a idosos. Contudo, o apoio domiciliário revelou-se insuficiente e em 1989 iniciou-se a construção do atual Lar de idosos de Burgães, finalizado em 1999. Em 2013 ficou concluído o Centro de Dia, atuando como plataforma de extensão dos seus serviços sociais para idosos. ¹

¹ <http://www.scmvlc.pt/cgi-bin/eloja21.exe?myid=scmvlc&cli=sn&id=18&titles=12&mn=06>, acedido em 08 de janeiro de 2015

O papel de instituições como a SCMVC assume-se como essencial na nossa sociedade, no sentido de proporcionar cuidados de saúde e proteção social aos mais desfavorecidos.

A instituição é gerida sobretudo com recurso a fundos europeus de investimento, a doações de beneméritos e a uma quota cujo financiamento é assegurado pelo Estado através do orçamento para a Segurança Social. A par disso e em muito menor escala, o Estado comparticipa acordos e contratos da Instituição, com recurso a 72% dos lucros dos Jogos Santa Casa, organizados pela Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, à qual cabe uma percentagem direta dos lucros de 28%. (Fonte: SCMVC, 2014).

3. Metodologia

O desenvolvimento deste trabalho segue o método Análise, Síntese, Proposta (ver Figura 3).

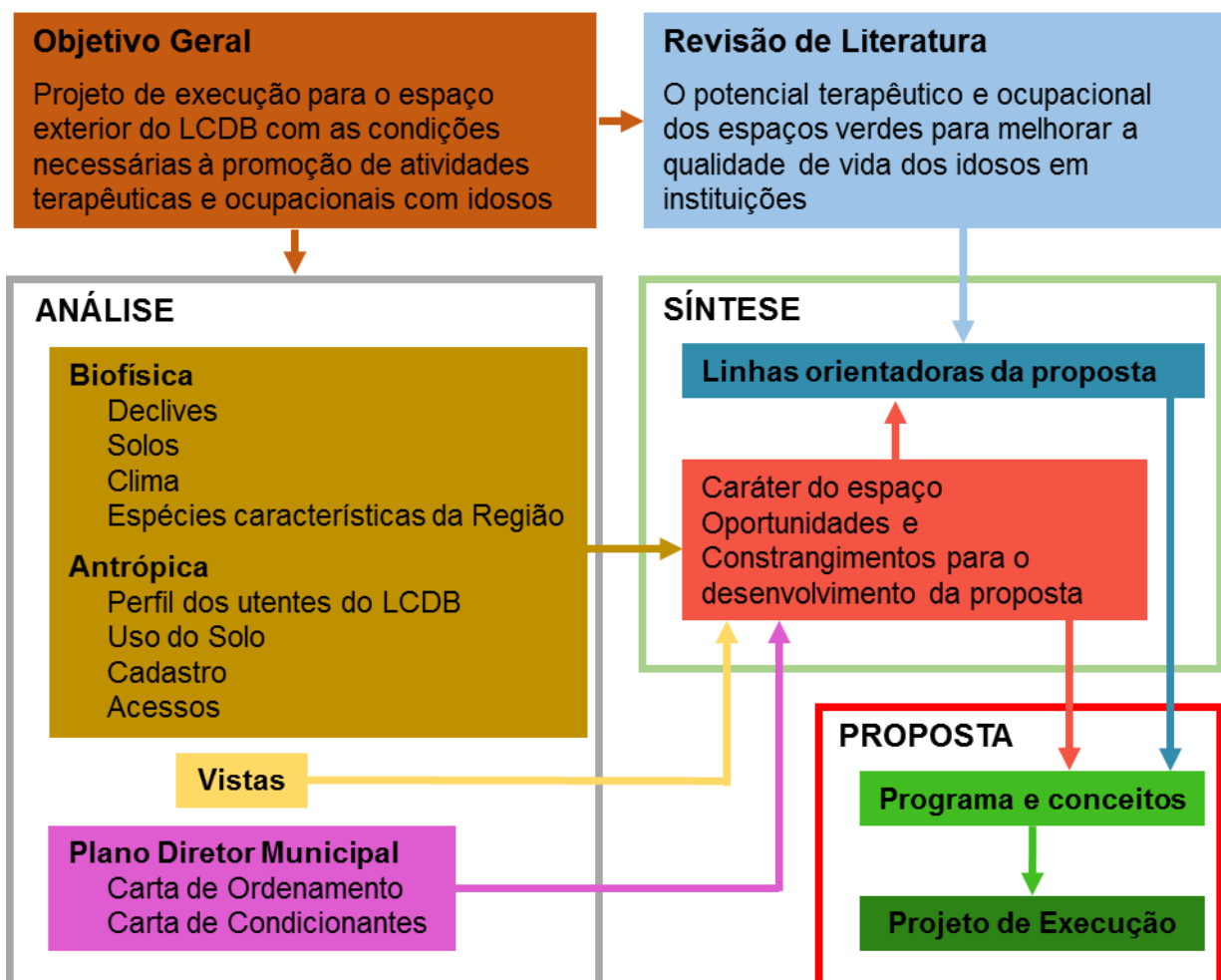


Figura 3 – Metodologia (Autor, 2015)

4. Estrutura do Relatório

Este relatório será composto por 5 capítulos: Introdução (I), O potencial terapêutico e ocupacional dos espaços verdes para melhorar a estadia dos idosos em instituições (II), Análise (III), Síntese (IV), Proposta (V) e Considerações finais (VI).

A Introdução (I), já apresentada, começa por contextualizar o trabalho e os seus objetivos, face à natureza e expectativas definidas pela SCMVC e fazendo referência à importância da missão desta instituição na sociedade.

O capítulo II reflete sobre o potencial terapêutico e ocupacional dos espaços verdes para melhorar a estadia dos idosos em instituições tendo-se recolhido informação relacionada com a condição psicossocial dos idosos, com a conceção de espaços verdes enquanto instrumentos terapêuticos e ocupacionais, com orientações técnicas pertinentes a ter em conta na execução de espaço verdes para serem usados sobretudo por idosos e com estudos de caso semelhantes.

A Análise (III) incidiu sobre os fatores físicos e antrópicos da AI e envolvente e as condicionantes impostas pelo Plano Diretor Municipal.

No capítulo de Síntese (IV) caracterizou-se a relação entre a SCMVC e a paisagem envolvente, descrevendo-se o carácter da paisagem/espaço, identificando-se oportunidades e constrangimentos para atingir os objetivos estabelecidos.

Assim, o Projeto de Execução para a AI, presente no capítulo da Proposta (V), emanou da consideração e evolução dos estudos de possíveis soluções de zonamento, organização e desenho do projeto (presentes no ANEXO III – Estudos para a AI), que possibilitaram constituir os seus conceitos e a sua organização chave.

Por fim, foram tecidas considerações finais acerca da evolução geral do trabalho e do que tal experiência significou para o seu autor.

II

O potencial terapêutico e ocupacional dos espaços verdes para melhorar a estadia dos idosos em instituições

1. Perfil do idoso institucionalizado

1.1 Problemáticas e desafios

O crescente envelhecimento da população mundial e a contínua perda de população ativa traz desafios cada vez mais complexos e transversais a diversas áreas sociais e económicas. Segundo a ONU (2009) em 2050 haverá 2,4 mil milhões de idosos, ou seja, 26,2% da população mundial. Em Portugal, de 2001 até 2011 a percentagem de população com idade acima dos 65 anos aumentou de 16,4% para 19,1% (INE, 2011).

Bárrios e Fernandes (2014: 188) refletem de uma forma bastante resumida sobre os desafios que se perspetivam com o crescente aumento do limiar da longevidade humana:

Se vamos viver mais tempo, vamos preparar-nos para evitar efeitos nefastos dos estados mórbidos, que tendem a aumentar com o número crescente de pessoas acima dos últimos patamares de idade e que se agravam com a possibilidade de vivermos uma vida mais longa.

O principal problema do envelhecimento não é a idade avançada dos idosos mas o seu estado de saúde e as condições sociais em que este envelhecimento decorre, nomeadamente, no que diz respeito às relações familiares e os seus modos de vida (Walker, 2006), associados à gradual perda de capacidade para se adaptar às condições do meio ambiente (Rosa et al., 2005). O contexto familiar é o principal responsável pela existência de qualidade de vida ou falta dela no processo de envelhecimento. Em diversas situações e por diversos motivos, muitos idosos vêm-se obrigados a optar por viver em Lares ou residências, preparados para lhes oferecer os cuidados e atenção de que necessitam.

Tal situação traça o perfil-tipo do idoso institucionalizado, que à luz das características da sociedade atual, em muitas ocasiões se encontra nessa condição, não por opção própria mas sim devido ao seu contexto familiar e/ou social, o que constitui uma

situação stressante e potencialmente desencadeadora de quadros depressivos. De acordo com Santana e Barboza (2007), o idoso tende a isolar-se do seu convívio social e tem de se adaptar a um estilo de vida diferente, partilhando o ambiente e a sua intimidade com desconhecidos. Esta situação aliada ao inevitável afastamento da família pode ocasionar perda de liberdade e autoestima. Devido a uma vida mais padronizada, os idosos perdem espaço para expressar a sua subjetividade e desejos, tendo a sua vida limitada social, afetiva e sexualmente num espaço físico, onde raramente se encontram soluções para a manutenção dos idosos como pessoas independentes e autónomas.

1.2 Soluções

O processo de envelhecimento deve ser tendencialmente conduzido de forma saudável e ativa, pela estimulação do idoso para usufruir de uma maior independência e praticar o seu autocuidado (Macedo et al., 2008). Isto deve acontecer não apenas por sua iniciativa e tomada de consciência, mas sobretudo pela ação de agentes locais como as autarquias, os lares de idosos ou os Centros de Dia.

Deve assumir-se o “envelhecimento ativo” como um conceito chave que enquadre as políticas públicas para os idosos. Este conceito é definido como um “processo de otimização das oportunidades para a saúde, participação e segurança, para melhorar a qualidade de vida das pessoas que envelhecem” (OMS, 2002). Quanto mais transversal for a aplicação deste conceito, desde as reformas sociais aos círculos familiares, melhor será a resposta do idoso enquanto pessoa mais ativa e mais autónoma. Assim, o conceito de “envelhecimento ativo” prevê a adoção de medidas que incentivam a integração dos idosos na sociedade, ou seja, a sua “comparticipação na vida social, em segurança e com saúde” (Bárrios e Fernandes, 2014: 190). O objetivo final de tal prática é o de reduzir os problemas de saúde pública, contribuindo para um aumento do número de pessoas desfrutando de qualidade de vida à medida que envelhece (idem), o que deve ser conseguido através do aumento do seu envolvimento e participação social (Unger et al., 1997; Oman et al., 1999; Dulin et al., 2001; Leinonen et al., 2002). Como refletem Bárrios e Fernandes (2014: 184), “paradoxalmente, a atividade laboral é um dos fundamentos de doença mas, simultaneamente, uma fonte importante de ganhos em saúde em termos de atividade, autoestima e manutenção de redes sociais”.

No que respeita ao espaço exterior, o maior envolvimento e participação social dos idosos institucionalizados depende da adoção de terapias ocupacionais e da criação das condições necessárias para que essas pessoas usufruam de um desenho dos espaços mais adequado e fundamentado. No próximo capítulo refletir-se-á no conceito de jardim

terapêutico enquanto parte da solução para um melhoramento da experiência da estadia dos idosos em Lares e residências assistidas.

Apesar da visão atual mais integradora da população idosa, perante a limitação e desconforto que muitos idosos possam sentir ao deslocarem-se a lugares movimentados e partilhados com atividades da restante população, a OMS (2009) refere também a possibilidade de haver “espaços verdes pequenos, mais tranquilos e de acesso restrito, nas zonas menos centrais da cidade, em vez de enormes parques cheios de movimento”. Este desígnio está de acordo com o que se pretende para o espaço exterior da SCMVC. Dado que a natureza deste trabalho assenta no projeto de execução para um espaço exterior destinado ao usufruto por idosos, este poderia ser delineado com o objetivo de servir apenas esse fim. No entanto, se se atender apenas ao critério da idade, tal pode configurar o que é já identificado como “idadismo” (*ageism*), isto é, discriminação pela idade (Bárrios e Fernandes, 2014), incorrendo no risco de induzir uma certa estigmatização. Assim, é essencial criar um espaço assumidamente para idosos e de acesso relativamente restrito, mas sendo importante que tanto os utentes da SCMVC, como pessoas externas à instituição reconheçam nesse espaço oportunidades para uma melhor vivência em comunidade e aproximação social entre uns e outros.

2. Os espaços verdes como recursos terapêuticos e ocupacionais

2.1 Conceito atual de espaço verde com fins terapêuticos e ocupacionais

O termo “terapêutico” pode ser bastante amplo, mas geralmente refere-se a um processo benéfico destinado a proporcionar o bem-estar dos indivíduos (Marcus e Barnes, 1999). Atualmente, a maioria dos espaços verdes, por princípio, são elaborados com esse mesmo fim. No entanto, por vezes devido a opções estéticas, de plantação ou na escolha dos materiais, o bem-estar dos indivíduos não é induzido e a eventual vertente terapêutica do espaço não é garantida.

Graças ao potencial terapêutico dos espaços verdes, estes têm vindo a ser integrados em hospitais e residências para seniores, com o objetivo de mitigar situações de stress, fadiga ou experiência traumática de acordo com o modelo de ambiente restaurativo dos Kaplan (1989) (ver ANEXO I – Elementos de apoio) e com as reflexões de Nightingale (1863), acerca da influência do contacto com o espaço verde na recuperação de pessoas debilitadas. Esses modelos e reflexões teorizam que indivíduos em tais situações são fortemente influenciados pelo espaço físico envolvente e que o contacto com

a natureza é capaz de restaurar o seu equilíbrio mental. Assim, os jardins para seniores devem ser capazes de promover uma sensação de controlo e privacidade, o acesso a elementos naturais e de entretenimento, evitando sentimentos de preocupação e de stress (Ulrich 1999; 2001) e promovendo a melhoria ou a manutenção da estabilidade do estado emocional do idoso institucionalizado, que como se refletiu no capítulo anterior pode ser precário.

Como refere Detweiler et al., (2011: 101), “os jardins terapêuticos oferecem aos idosos, residentes em instituições a escolha de sair desse local para um cenário natural desenhado para promover o exercício e a estimulação dos sentidos”², promovendo a sua autonomia, o que se revela uma boa estratégia económica e sem fármacos para melhorar a sua qualidade de vida.

Seja o caso de um grande parque ou de um pequeno jardim de proximidade, os espaços verdes são, regra geral, importantes elementos promotores de interação social, espaços agregadores e de oportunidade de interação entre grupos sociais. Pesquisas elaboradas por Kweon et al. (1998) sustentam que os espaços mais apreciados e favoráveis à formação de laços sociais são os que possuem mais espaços verdes. O conforto microclimático através do controlo das sombras e do vento e a presença de bancos e iluminação constituem elementos essenciais de suporte à interação social. No seio da comunidade idosa, o maior uso dos espaços exteriores aumenta o sentido de comunidade e consolida os laços sociais pelas oportunidades de contacto direto e privacidade, no sentido da promoção da autovalorização, da interação social e do sentido de grupo (Ulrich, 1999 cit. Singleton, 1994).

São consideradas características essenciais para promover estímulos terapêuticos nos espaços verdes³:

- Folhagens tendencialmente suaves e leves em tons de verde e evitando o contraste;
- Presença de flores;
- Presença de um ou mais elementos com água corrente;
- Ausência de elementos artísticos de difícil interpretação ou suscetíveis de causar estranheza;
- Ausência de fumos e ruídos altos do exterior.

² “Therapeutic gardens offer elderly residents the choice of leaving the residential unit for a natural setting designed to promote exercise and stimulate all the senses” (Detweiler et al., 2011: 101)

³ <http://www.takingcharge.csh.umn.edu/explore-healing-practices/healing-environment/what-are-healing-gardens>, acessado em 12 de maio de 2015

É importante que estes espaços reflitam o carácter natural da região e que nele os idosos possam encontrar oportunidades de participar em atividades similares àquelas em que estavam incluídos em fases anteriores da sua vida (Detweiler et al., 2011). Como refere também Carstens (1993), um espaço destinado à vivência por idosos, deve possuir oportunidades de participar em atividades programadas e organizadas, nomeadamente na manutenção de espaços exteriores e partilha de responsabilidades pelos equipamentos de recreação.

Foram pesquisados alguns exemplos de espaços concebidos com estas características, nomeadamente “Noble Horizons Continuing Care Retirement Community (CCRC)”, onde se dá particular importância às vistas, “The Tillers Senior Healthcare Residence”, “Medford Leas CCRC”, “The Cypress of Charlotte CCRC”, “Royal Jubilee Hospital” e “Horatio’s Garden, Duke of Cornwall Spinal Treatment Centre”, onde se constata que a inclusão de vegetação em tons de verde e pouco contrastante é uma prioridade transversal ao conceito que enforma todos estes jardins, assim como a inclusão de elementos de água visível em “The Cypress of Charlotte CCRC”, “North Shore Medical Center’s Union Hospital” e “Yale-New Haven’s Smilow Cancer Hospital”. Em “Saanich Peninsula Hospital”, “Medford Leas CCRC”, “The Tillers Senior Healthcare Residence”, “Stonebridge at Montgomery CCRC” e “StoneRidge CCRC” percebe-se também a importância de conjugar a circulação com oportunidades para estadia e descanso. Estes exemplos de espaços podem ser consultados no ANEXO II – Estudos de caso.

2.2 Evolução dos espaços verdes com fins terapêuticos e ocupacionais

A utilização dos espaços verdes para fins terapêuticos é antiga. Uma das suas origens possíveis situar-se-á no contexto da cultura Persa. Os jardins Persas pretendiam induzir estados de mente reflexivos e contemplativos, tanto pela sua clausura (eram separados por muros do exterior agreste), como pela ordem geométrica do seu desenho (Costa, 2009 cit. Thwaites et al., 2005), o que permitia uma restauração do corpo e da mente, sujeitos às agressões físicas e psíquicas do mundo exterior.

Na Idade Média, o jardim deveria promover um ambiente de reclusão, refúgio espiritual, contemplação e estudo de plantas aromáticas, medicinais e ornamentais. Dada a importância e o papel assumido pela religião nessa época, muitos mosteiros concentravam em si diversas funções sociais, sendo espaços de religião, ensino, acolhimento, cultivo, tratamento de enfermidades, cemitério e jardins. Esta polivalência de funções dos mosteiros está aliás na origem do conceito primitivo de “hospital”, derivado do facto de acolherem peregrinos e viajantes e da necessidade de tratarem as suas doenças.

A casa de acolhimento (albergaria, hotel...) apareceu assim entendida como “um lugar onde, mais do que curar a doença, se cuida da salvação da alma” (Graça, 2000).

O reconhecimento da presença de uma paisagem atrativa, relaxante e positiva, tem sido usado como um importante complemento terapêutico desde a antiguidade. No século XIII o usufruto das vistas para os jardins exteriores, em conjugação com as oportunidades de deambulação pelos pacientes eram vistos como uma mais-valia terapêutica no Mosteiro/Hospital de Santa Maria Novella em Florença (Park & Henderson, 1991) e o Hospital de Saragoça (construído em 1409) tinha instituído um sistema de tratamento dos doentes mentais que consistia, entre outros, na realização de atividades de rotina ou programadas no exterior, como a jardinagem ou a terapia hortícola (Gerlach-Spriggs et al. 1998). Contudo, durante o Renascimento, devido ao aumento de conflitos políticos no contexto europeu, as instituições católicas deixaram de conseguir providenciar um ambiente decente para os doentes pobres (Gerlach-Spriggs et al. 1998) e o jardim enquanto lugar restaurativo e meditativo começou a perder-se, tendo o seu acesso ficado limitado às classes nobres (Gerlach-Spriggs et al. 1998; Marcus & Barnes 1999).

O movimento do romantismo aliado aos avanços da medicina trouxe reflexões sobre o tratamento dos pobres e debilitados (Warner & Baron 1993). No início do século XX, o contacto com espaço exterior assumiu assim um papel estrutural na realização de terapias ocupacionais, ligadas à natureza, à música, ao trabalho e ao deleite (Costa, 2009). “O papel da natureza como restauradora do corpo e da mente foi explorado e estimulado, além da importância dada à higiene, proporcionada pelo ar fresco e ventilação cruzada” (Dobbert, 2010: 22).

2.3 Principais funções terapêuticas e ocupacionais dos espaços verdes

A prática da jardinagem é bastante adequada para ser adotada em comunidades de idosos, uma vez que atua como restauradora da autoestima (Kreitzer, 2013), e promove o sentido de comunidade. Assim, tal prática é entendida como tendo fins terapêuticos, estando também implícita uma importante componente ocupacional.

No entanto, considera-se que o ato de jardinagem ao nível do chão exige um esforço físico não compatível com a aptidão da maioria dos idosos e por esse motivo podem ser consultados no ANEXO II – Estudos de caso, algumas possibilidades de conceção de equipamentos adaptados para a realização de atividades hortícolas com idosos, tendo em comum as diferentes formas encontradas para conter a terra acima do nível do chão. Dessas soluções destaca-se a Horta Acessível do Parque Agrícola da Alta de Lisboa (PAAL). No mesmo anexo é referido o programa do Parque José Avides Moreira no Centro

Hospitalar Conde Ferreira, para incluir os seus utentes nas atividades de manutenção do seu espaço exterior, como complemento à terapia hortícola mais formal.

Desde a década de 90 que diversos investigadores têm corroborado o modelo do ambiente restaurativo dos Kaplan (1989) aplicado a lares de idosos. Diversos estudos têm comparado respostas físicas e psíquicas dos intervenientes, ora face à exposição ao espaço exterior constituído por um jardim, ora a um espaço fechado e sem contacto com a natureza. Susan Rodiek (2002), usou a medição dos níveis de cortisol salivar, enquanto indicador de stress, uma vez que este está muito associado à hipertensão, osteoporose, atrofia muscular, fadiga, enfraquecimento do sistema imunitário, doença coronária e depressão (Raff et al, 1999; Samuels. et al., 1997), tendo concluído que se os idosos do lar permanecessem mais tempo na presença de um ambiente restaurativo, os seus níveis de stress tenderiam a baixar e por consequência todos os riscos a ele associados, como previsto pelos Kaplan (1989).

Grahn & Ottosson (2005), tendo recorrido a estudos similares, observaram na mesma linha de pensamento, que esse tipo de envolvimento induz uma resposta fisiológica positiva nos idosos, ao melhorar a eficiência da circulação sanguínea e podendo ajuda-los a regressar a um estado de harmonia e a reencontrar o seu equilíbrio psíquico-fisiológico (estado restaurativo). No ANEXO I – Elementos de apoio, estão descritos os benefícios físicos e psicológicos específicos atribuídos à presença e ao contacto com espaços verdes de qualidade.

3. Orientações para o desenho de espaços exteriores para idosos

O desenho de espaços exteriores destinados a idosos deve integrar o conceito de “envelhecimento ativo” e evitar estigmas. Isto significa que apesar do espaço ser desenhado de forma a estimular o uso por idosos, este não deve ser identificado como sendo destinado a tal.

De acordo com Carstens (1993), considera-se que, de uma forma geral, o desenho integrador de idosos deve facilitar:

- O sentido de orientação;
- A previsibilidade dos usos mais apropriados do espaço para evitar conflitos;
- A socialização e domínio pelos seus utilizadores naturais;
- A estimulação sensorial e compreensão ambiental.

Neste subcapítulo sumariam-se as principais diretrizes técnicas subjacentes ao desenho de espaços exteriores para idosos, por tópicos, com base na revisão de literatura.

3.1 Circulação

O espaço deve possuir uma circulação eficaz e confortável, em que se reconheça facilmente o esquema de circulação básico (Carstens, 1993). É desejável que o espaço exterior promova um acesso universal a todas as suas áreas de interesse, sem becos-sem-saída (Detweiler et al., 2011) e evitando declives superiores a 6% (Neff & Neufert, 2008), o uso de degraus e bermas altas (OMS, 2009). Os caminhos devem ser desenhados de modo a permitir o cruzamento de utilizadores no mesmo perfil de circulação, nomeadamente utilizadores de cadeiras de rodas, de bengalas e andarilhos (idem). No mesmo sentido devem ser evitadas passagens estreitas de forma a eliminar eventuais congestionamentos (ibidem).

É também recomendável que se minimize as sensações de vertigem e o risco de quedas, assegurando que os utilizadores do espaço possam facilmente apoiar-se num muro ou guarda ao lado do caminho. (Pacheco, 2008). Estes devem ter forte resistência mecânica, não possuir superfícies abrasivas, extremidades perigosas ou arestas vivas (idem). As suas dimensões devem corresponder ao disposto no Decreto-Lei nº163/2006 de 8 de agosto: diâmetro ou largura da superfície entre 3.5cm e 5cm e altura do apoio entre 85cm e 90cm.

3.2 Estadia

Devem ser evitadas áreas multiusos e multifunções, uma vez que se podem tornar confusas. Não devem existir espaços isolados e todos os espaços devem apresentar sempre um certo grau de ligação física e visual, promovendo segurança e proteção (Carstens, 1993). Pessoas idosas mais debilitadas preferem, frequentemente, espaços mais pequenos e bem delimitados que facilitem a sua interação social (idem).

Tais zonas devem ser convidativas para a estadia de idosos, oferecendo lugares de descanso situados tanto em zonas de sombra como em zonas de sol, para que cada utilizador escolha o lugar mais conveniente para si, consoante o período do dia (Marcus & Francis, 1998).

Os bancos utilizados em espaços exteriores para idosos devem estar dispostos ora em situações de grupo ora individuais (Marcus & Francis, 1998) e devem possuir:

- Apoios laterais (Pacheco, 2008);
- Encosto para as costas pouco inclinado (Pacheco, 2008);
- Assento pouco inclinado e pouco profundo (Pacheco, 2008);

- Altura não superior a 45cm (Panero & Zelnik, 2008)⁴

As mesas não devem ter arestas vivas e a sua superfície deve ser resistente à intempérie (Pacheco, 2008).

3.3 Pavimentos

Os pavimentos a utilizar devem evitar quedas e deslizos e facilitar a marcha dos idosos (Pacheco, 2008). A superfície deve ser antiderrapante, com textura regular, e não deve estar sujeita a sobreaquecimento (idem). Apesar das precauções adotadas para prevenir as quedas, é necessário assumir o risco de que ela possa acontecer e daí advém que a superfície do pavimento, sendo antiderrapante, deve possuir o mínimo possível de abrasividade.

Como disposto no Decreto-Lei nº163/2006 de 8 de agosto, o pavimento deve ser estável, durável, firme e contínuo, não possuindo juntas com profundidade maior do que 0.5cm, nem acabamento polido.

3.4 Talhões de Cultivo

O ato de jardinagem ao nível do chão exige um esforço físico não compatível com a aptidão da maioria dos idosos. Assim, deverão ser instalados talhões elevados para as atividades de cultivo, nomeadamente a terapia hortícola. Estes talhões deverão possuir uma altura que permita, quer a um utilizador em pé quer a um utilizador em cadeira de rodas, mexer na terra usando as mãos e utensílios. Estes talhões devem ter uma profundidade que seja alcançável com conforto, para que um utilizador em cadeira de rodas não tenha de projetar a totalidade do tronco para fora da cadeira, e para que um utilizador de pé não tenha necessidade de ficar debruçado em demasia sobre o talhão. No ANEXO II – Estudos de caso, podem ser consultadas diferentes possibilidades de conceção de tais equipamentos

Tendo em conta que existem idosos perfeitamente capazes de executar tarefas de cultivo ao nível do solo, os projetos deverão contemplar talhões de cultivo básicos e sem adaptações para que se evitem situações de “idadismo”.

⁴ De acordo com a altura do sulco poplíteo (desde a parte inferior da coxa até à sola do pé), tendo em consideração a medida do percentil 50 (43,7) e de que os utentes estando calçados, terão no momento uma altura do sulco poplíteo maior.

3.5 Plantações

As plantações em espaços exteriores para idosos⁵:

- Não devem provocar sensação de clausura (Kaplan, S. & Kaplan, R., 1989; Kaplan, S., 1995; Kaplan, R. et al., 1998; R. Kaplan, 2001);
- Devem oferecer simultaneamente a sensação de segurança ao ver e ser visto e oportunidades de maior privacidade (Kaplan, S. & Kaplan, R., 1989; Kaplan, S., 1995; Kaplan, R. et al. 1998; Kaplan, R., 2001; Ulrich 1999; 2001; Marcus & Francis, 1998);
- Devem conferir ao espaço uma relativa redução da escala vertical, por comparação com eventuais edifícios na envolvente (Carstens, 1993);
- Não podem conter espécies suscetíveis de provocar reações alérgicas, tóxicas ou ferimentos (Detweiler et al., 2011; Matos et al., 2013);
- Devem conter espécies com florações, aromas e texturas facilmente identificáveis e característicos da região devendo-se recorrer a canteiros elevados para promover esse contacto e proximidade com a vegetação (Matos et al., 2013);
- Devem possuir folhagens em tons de verde com pouco contraste;⁶
- Devem possuir florações de cores à base de amarelos, laranjas e vermelhos, e evitar possuir azuis, verdes ou violetas, uma vez que aquelas são mais facilmente percebidas pelos idosos (Carstens, 1993).

4. Conclusões

Conclui-se que os espaços verdes podem ser recursos terapêuticos e ocupacionais, para promover a qualidade de vida de idosos institucionalizados. Os princípios básicos que devem ser comuns a tais espaços são:

- Promoção da abstração visual e sonora dos elementos antrópicos na sua proximidade para criar um cenário capaz de distanciar de forma temporária e ocasional, os idosos das habituais rotinas institucionais;
- Garantia de que o espaço verde pode ser facilmente percorrido por todos os utilizadores, de que é seguro, ao ver e ser visto e de que existem oportunidades quer para maior privacidade, quer para estadia em grupo;

⁵ As indicações baseadas em Matos et al. (2013) podem ser encontrados no ANEXO II – Estudos de caso

⁶ <http://www.takingcharge.csh.umn.edu/explore-healing-practices/healing-environment/what-are-healing-gardens>, acessado em 12 de maio de 2015

- Exercício e estimulação dos sentidos, através de escolhas de plantação com florações, aromas e texturas facilmente identificáveis e características da região, logo facilmente reconhecidas pelos idosos. A estimulação auditiva pode ser promovida pela inclusão de um ou mais elementos com água corrente;
- Oportunidades de contemplação de espaços amplos, como clareiras;
- Promover o contacto dos idosos com o ato de jardinagem e/ou com a manutenção do espaço verde em si.

III

Análise

1. Análise física e antrópica da área de intervenção e sua envolvente

1.1 Envolvente da área de intervenção (AI)

Como já foi referido anteriormente, o local que vai ser alvo de projeto de execução é propriedade da SCMVC. Segue-se uma descrição dos aspetos essenciais da envolvente deste local.

Os parâmetros referentes ao relevo foram analisados com base na topografia representada nas cartas militares da série 888, à escala 1:25000. A AI situa-se numa encosta exposta a Oeste com declives suaves a moderados, predominantemente entre 2% e 8%, como se pode observar na Carta de Declives, no ANEXO I – Elementos de apoio, e relativamente perto do leito do Rio Caima. Sendo moderadamente declivosa, a envolvente possui áreas aplanadas, através do uso de muros de sustentação de terras, realizados quer para implantação de edifícios, quer para uso agrícola.

Como é visível na figura 4, baseada no levantamento fornecido pela instituição, é possível aceder ao LCDB e à AI pela Avenida de Burgães, cujo perfil transversal é bastante regular, com passeio e duas vias de circulação automóvel. A distância entre o portão principal do Lar (à cota 218m) e a entrada para terreno (à cota 210m) é de cerca 103m, possuindo este acesso uma inclinação de cerca 7%. A entrada junto ao Centro de Dia (à cota 225m) faz-se através da Rua da Santa Casa da Misericórdia, que possui um perfil mais irregular, não existindo passeio e possuindo apenas uma via de circulação.

A AI encontra-se limitada a oeste por uma fábrica, que até à data não tem provocado quaisquer incómodos (SCMVC, 2014). As propriedades da SCMVC são adjacentes a terrenos de outros proprietários, não sendo adjacentes entre si. O espaço do LCDB para

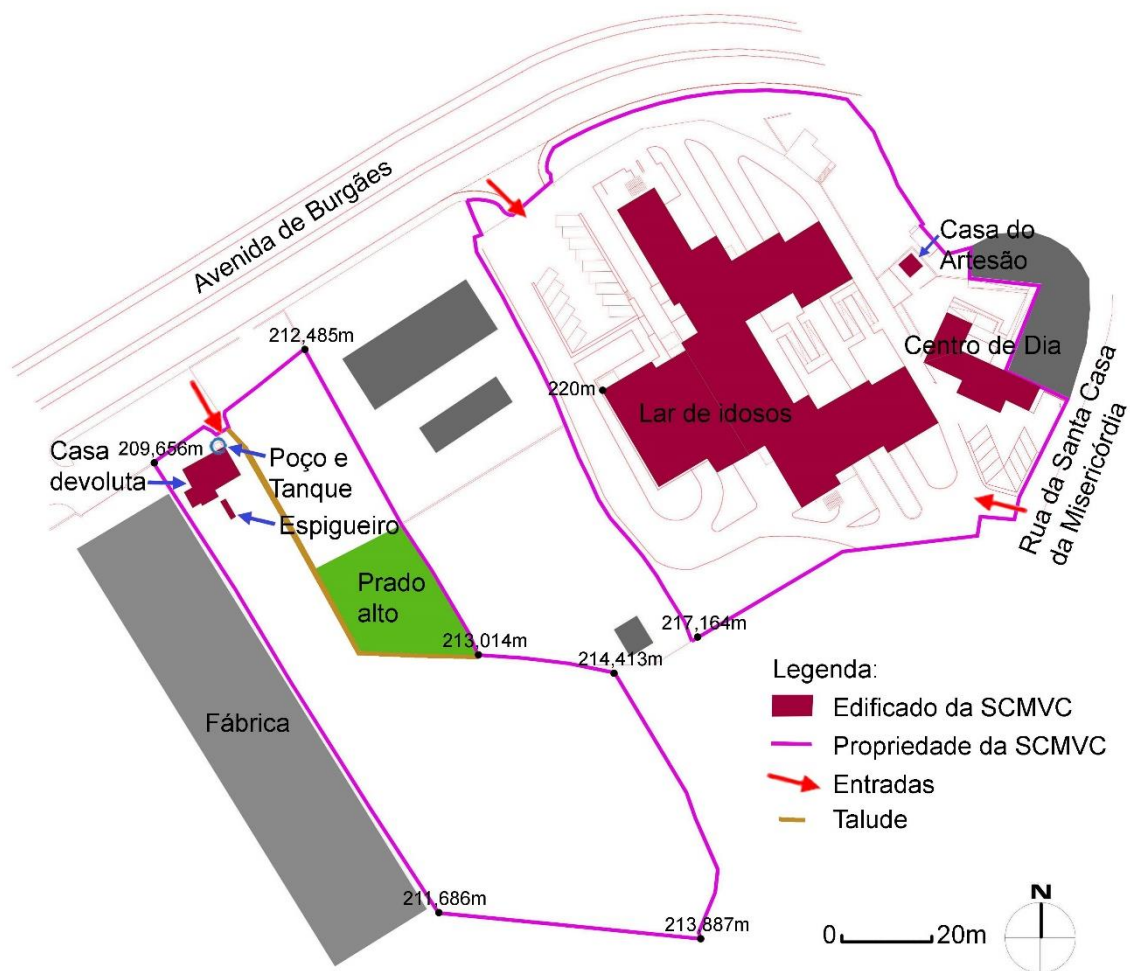


Figura 4 – Descrição geral da AI e da sua envolvente (Fonte: Autor, 2015)

além de ser limitado pela via pública, a norte, faz também limite com pelo menos 4 propriedades diferentes.

Os edifícios do LCDB ocupam a maior parte da área dos terrenos em que se inserem e no que concerne ao espaço exterior adjacente e comum a esses edifícios, este encontra-se quase somente destinado à circulação e estacionamento de viaturas, facto que também foi assumido pela SCMVC como um entrave à realização de atividades de exterior com os utentes. Por diversas vezes a circulação de peões e veículos coexiste na mesma via.

No que respeita ao solo da AI, pode-se inferir que é de boa qualidade, pela sua tonalidade escura, que indica uma relativa presença de matéria orgânica⁷. A parte mais baixa encontra-se lavrada e sem vegetação, enquanto a parte mais alta possui um prado com uma certa altura.

⁷ Este solo é classificado somente como urbano e como tal, sem análise na Carta dos Solos e de Aptidão da Terra de Entre-Douro-e-Minho (ANEXO I – Elementos de apoio). De resto, trata-se de uma zona de substrato essencialmente xistoso, como se pode observar no excerto da Carta Geológica de Portugal de Vale de Cambra (ANEXO idem).

À exceção do talude, no geral a AI possui uma inclinação variável entre os 2% e os 3%. É também de se observar que não possui problemas de drenagem de água.



Figuras 5 e 6 – Situação presente dos solos na AI (Fonte: Autor, 2014)

1.2 Condições climáticas e microclimáticas

Referente ao período de 1971-2000, pode-se classificar o clima da região em que se insere a AI, como Temperado com Verão seco e suave.

No inverno, a temperatura média ronda os 11°C, sendo possível registar-se uma temperatura mínima de -3°C e uma máxima de 25°C. No verão, a média ronda os 24°C, tendo sido registada uma mínima de 9°C e uma máxima de 39°C.⁸

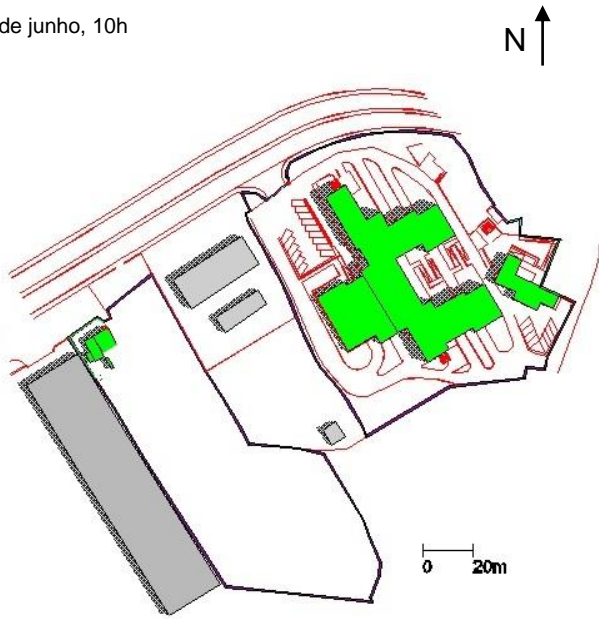
Considerando Noroeste, a direção dominante dos ventos no Litoral Norte Português, este local encontra-se relativamente desabrigado dos ventos predominantes, pela exposição da encosta a Oeste.

Por se situar numa zona bastante afastada da linha litoral, há risco de ocorrência de geadas, tendo sido ainda relatado pela própria direção da SCMVC que os invernos e os verões, por norma costumam ser rigorosos.

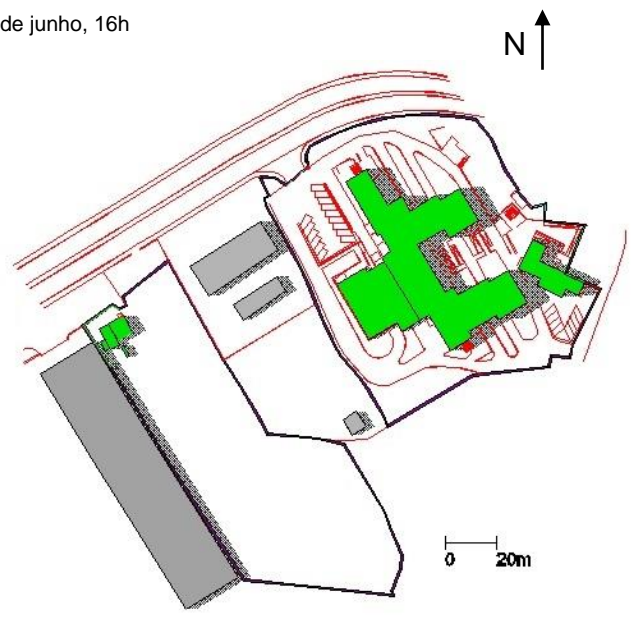
Nas figuras 7 a 10 pode observar-se a representação das principais zonas ensombradas na AI em dois momentos do dia 21 de junho, às 10h e 16h, e do dia 21 de dezembro, às 11h e 15h, sendo notório que em termos de ensombramento, o principal problema da AI reside na fábrica.

⁸ Normais Climatológicas, Universidade de Aveiro, 1981-2010 (provisórias), Fonte: IPMA, <https://www.ipma.pt/pt/>, acedido em 28 de dezembro de 2014

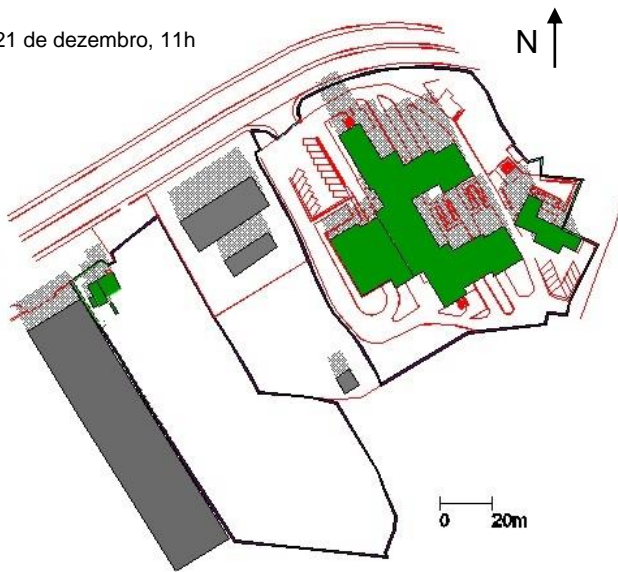
21 de junho, 10h



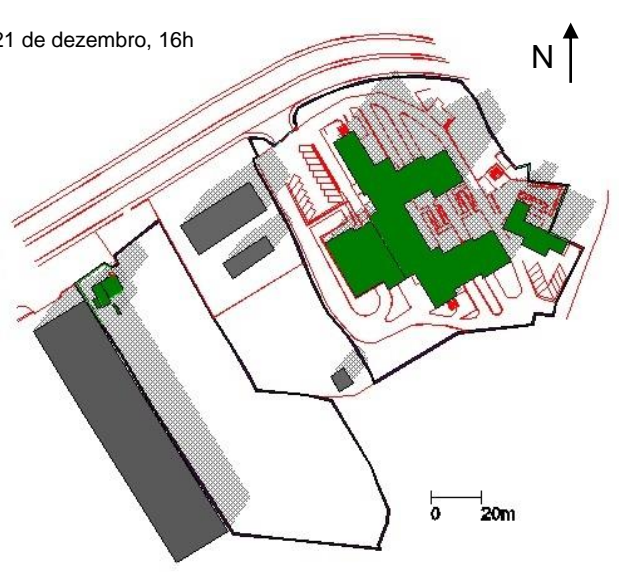
21 de junho, 16h



21 de dezembro, 11h



21 de dezembro, 16h



Figuras 7, 8, 9 e 10 – Esquema gráfico das sombras em duas alturas distintas do ano (Fonte: Autor, 2015)

1.3. Vistas

As vistas a partir deste espaço são sobretudo compostas por um perfil montanhoso a quase toda a volta, no qual se destaca a Serra da Freita a Este e a Serra de Salgueiros a Sul, onde se situa o Santuário da Nossa Senhora da Saúde na localidade de Gestoso. Situando-se bastante perto do leito do Rio Caima, são visíveis os campos agrícolas do seu vale.



Figura 11 – Vista dos campos agrícolas do vale do Rio Caima e do perfil montanhoso da Serra de Salgueiros, junto à Creche, na direção Oeste (Fonte: Autor, 2014)



Figura 12 – Vista do terreno a intervir e da paisagem envolvente, a partir do 1º andar do Lar de idosos, na direção Oeste. (Fonte: Autor, 2014)



Figura 13 – Vista a partir da área de intervenção, na direção sul (Fonte: Autor, 2014)



Figura 14 – Vista a partir da área de intervenção, na direção norte (Fonte: Autor, 2014)

Destaca-se nas figuras 12 e 13, a presença visual bastante forte da fábrica, contígua à AI. Tal presença, pela sua dimensão, constitui um impacto negativo na bacia visual. Também nas figuras 12, 13 e 14 é possível observar a relativa influência visual das moradias de outros proprietários, contíguas à AI.

1.4 Perfil dos potenciais utilizadores do espaço

Apesar dos utilizadores maioritários deste espaço serem essencialmente idosos do LCDB, este grupo é bastante diverso no que respeita ao grau de mobilidade em geral e ao tipo de enfermidade, se de alguma sofrerem. A esmagadora maioria dos utentes encontram-se ali devido a um certo grau de perda de autonomia e/ou de independência para realizar tarefas diárias básicas.

De forma a adequar da melhor forma possível, as propostas do projeto aos seus principais utilizadores, recolheram-se dados para traçar um perfil geral dos utentes dos serviços sociais para idosos da SCMVC.

Uma vez que o Lar acolhe idosos, de forma mais definitiva e permanente que o Centro de Dia, apenas foi possível recolher dados consolidados e coerentes em relação aos utentes do Lar.

De acordo com a SCMVC, o Lar de Burgães acolhe pessoas com idades compreendidas entre os 48 e os 101 anos, perfazendo uma média de 83 anos. O seu utente mais antigo encontra-se a usufruir dos serviços do Lar há 5844 dias, aproximadamente 16 anos.

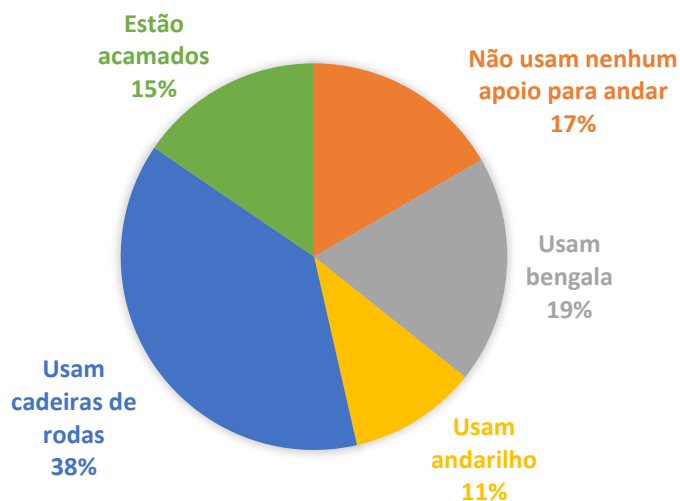


Figura 15 – Mobilidade dos residentes (Fonte: SCMVC)

47% dos utentes são capazes de se deslocar a pé, com ou sem ajuda de bengalas ou muletas; 11% para tal necessitam de andarilhos (com ou sem rodas); 38% usa cadeiras de rodas (32 utentes do Lar), 15% (13 utentes) estão acamados (ver figura 15).

De acordo com a SCMVC, “os utentes mais autónomos têm liberdade de movimentação, não exigindo o acompanhamento de pessoal auxiliar.”

2. Plano Diretor Municipal

2.1 Carta de Ordenamento



Figura 16 – Carta de Ordenamento (Fonte: CMVC, <http://www.cm-valedecambra.pt/>, acessido em 5 de janeiro de 2014)

Este espaço encontra-se inserido na UOPG 6 (Unidade Operativa de Planeamento e Gestão), a qual consiste no Plano de Urbanização de S. Pedro de Castelões, cujos objetivos essenciais são:

- a) definir o modelo urbano, identificando a estruturação viária, a organização espacial e a distribuição do programa e das funções urbanas;
- b) criar e dinamizar um centro urbano na Vila de S. Pedro de Castelões.

Os edifícios da Santa Casa, o Lar, Centro de Dia e Creche estão classificados como Equipamento Tipo O (Outro). Já a AI encontra-se dividida em: área urbanizada Tipo III (junto à estrada e topo Sul) e Estrutura Ecológica Urbana, como Hortas Urbanas. Existem espaços agrícolas RAN na proximidade, sobretudo a Sul e a Este.

O principal acesso faz-se por uma Via Urbana de 1ª ordem – P2 A (Avenida de Burgães), havendo proximidade a Sul e a Este, de outras vias de 3ª ordem – P2 C (Rua da

Santa Casa da Misericórdia e Rua Rui Filipe) e de uma Via Distribuidora de 2ª ordem P1 B (Rua Reverendo António Henriques Tavares ou M548), a Oeste.

Encontra-se também assinalada uma área adjacente a oeste como Indústria e Armazéns – Tipo B – Concentração Industrial.

2.2 Carta de Condicionantes



Figura 17 – Carta de Condicionantes (Fonte: CMVC, <http://www.cm-valedecambra.pt/>, acedido em 5 de janeiro de 2014)

Analisando a Carta de Condicionantes pode-se perceber que à exceção do Lar, toda a área é beneficiada pelo Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães, que beneficia a Associação de Beneficiários de Burgães⁹ (a área total beneficiada é de 169ha), também assinalado na Carta de Ordenamento. A área da Creche está definida como Zona Sensível de Ruído. Verifica-se a existência de áreas de RAN e de linhas de média tensão.

⁹ A Associação de Regantes e Beneficiários de Burgães (hoje Associação de Beneficiários de Burgães), foi criada por Alvará de 26 de Outubro de 1943, constituída por Decreto n.º 28.653, de 16-05-1938, a qual a Portaria n.º 589/1989, do Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação, de 29 de julho, publicada no D. R. n.º 173, 1ª Série de 29 de Julho de 1989, reconhece como pessoa coletiva de direito público.
Retirado de http://sir.dgadr.pt/conteudos/regadios/fichas/reg_exploracao/Norte/Burgaes.pdf, acedido em 15/06/2015

3. Espécies florísticas características da Região

Tomando como referência a obra “A Árvore em Portugal” de Cabral, F. C. e Telles, G. R. (2ª edição, 2005, p. 42), esta região localiza-se no território de excelência da associação vegetal do Carvalho da Zona Temperada Húmida. Das árvores características desta formação têm-se o: Carvalho-roble (*Quercus robur*), Carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), Sobreiro (*Quercus suber*), Azereiro (*Prunus lusitanica*), Catapereiro (*Pyrus communis*), Bordo (*Acer pseudoplatanus*), Medronheiro (*Arbutus unedo*), Aderno (*Phillyrea latifolia*), Azevinho (*Ilex aquifolium*), Pinheiro-manso (*Pinus pinea*). E quanto aos arbustos ocorrem: Aveleira (*Corylus avellana*), Abrunheiro-bravo (*Prunus spinosa*), Pilriteiro (*Crataegus monogyna*), Giesteira-das-vassouras (*Cytisus scoparius*), Amieiro-negro (*Frangula alnus*), Folhado (*Viburnum tinus*), Teixo (*Taxus baccata*), Roseira-brava (*Rosa canina*).

Tratando-se de uma zona relativamente baixa, próxima de um rio e sob a influência da toalha freática, pode considerar-se também a influência das espécies da mata ribeirinha, sendo as árvores: Freixo (*Fraxinus angustifolia*), Ulmeiro (*Ulmus minor*), Choupo-branco (*Populus alba*), Salgueiro-frágil (*Salix fragilis*), Sanguinho-das-sebes (*Rhamnus alaternus*), Salgueiro (*Salix atrocinerea*) e os arbustos: Vimeiro (*Salix viminalis*), Sabugueiro (*Sambucus nigra*), Tamujo (*Flueggea tinctoria*), Tamargueira (*Tamarix africana*).

O concelho de Vale de Cambra localiza-se na parte norte da região da Beira Litoral. Podem ser apontadas diversas espécies tradicionalmente cultivadas e bem adaptadas às condições edafo-climáticas desta região:

1. Amendoeira (*Prunus dulcis*)
2. Cerejeira (*Prunus avium*)
3. Figueira (*Ficus carica*)
4. Macieira (*Malus domestica*)



A Aveleira (*Corylus avellana*) (5) , apesar de bem adaptada às condições edafo-climáticas e ocorrer de forma espontânea no meio ambiente, tradicionalmente, não é cultivada, com fins produtivos na região das Beiras.¹⁰



Figuras 18, 19, 20, 21 e 22 – espécies tradicionalmente cultivadas e bem adaptadas às condições edafo-climáticas à região da Beira Litoral.

(Fonte: http://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes_PROSEPE/Edicoes_Didaticas/JFV/FV25.pdf, acedido em 27/03/2015)

¹⁰ http://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes_PROSEPE/Edicoes_Didaticas/JFV/FV25.pdf, acedido em 27/03/2015

IV

Síntese

1. Carácter do espaço

O concelho de Vale de Cambra encontra-se limitado pelos concelhos de Arouca a Norte, Oliveira de Azeméis a Oeste, Sever do Vouga a Sul e Oliveira de Frades e São Pedro do Sul a Este. Apesar da dimensão relativamente grande do concelho, a concentração urbanística, correspondente à cidade de Vale de Cambra, localiza-se no seu extremo Oeste, junto a Oliveira de Azeméis. Assim, a maior parte do concelho é composta por alguns aglomerados populacionais dispersos pelo território.

A localidade de Burgães pertence à freguesia de São Pedro de Castelões e localiza-se no vale do Rio Caima nas franjas do núcleo urbano consolidado. Aqui predominam campos agrícolas, pastagens, pomares e vinha, sendo a malha urbana mais dispersa. O espaço residencial e industrial coexiste com os campos agrícolas.

O carácter da AI é o de um terreno livre e expectante, sobrance da expansão urbana e pertencente à casa que se encontra devoluta, junto à entrada. Localizando-se muito próxima dos equipamentos sociais da SCMVC, está inserida na esfera da influência comunitária desta instituição.

2. Oportunidades e Constrangimentos

A dimensão da AI (mais de 6000m²), e a sua localização na proximidade do LCDB, constituem uma oportunidade para criar um espaço verde adequado às necessidades dos utentes idosos da SCMVC.

O facto de praticamente toda a área se encontrar sob o benefício do Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães, é uma oportunidade para a SCMVC beneficiar de um regime de regadio especial, se tal for necessário.

Os terrenos adjacentes à área da Creche, pertencentes à Reserva Agrícola Nacional, constituem uma oportunidade de expansão do espaço de produção, recreio e educação ambiental da SCMVC.

Numa área relativamente pequena, a SCMVC concentra diversos dos seus equipamentos sociais e tal afigura-se como uma oportunidade para os diferentes utentes poderem interagir de forma mais facilitada num espaço comum. Contudo, como os terrenos dos equipamentos não são contíguos, a circulação entre eles não é imediata e livre do

cruzamento com veículos, o que constitui um constrangimento à qualidade de interação entre utentes, apesar da pouca intensidade de tráfego.

O ensombramento, causado pela fábrica de boa parte da AI a partir das 16h (figura 10) condiciona as opções de uso e plantação para o local. Esta estrutura constitui também um constrangimento visual, uma vez que representa uma rutura na bacia visual.

3. Linhas orientadoras da proposta

Tendo em conta a análise, o carácter do local, as oportunidades e constrangimentos para o desenvolvimento de um espaço verde, a revisão de literatura sobre o papel que um espaço verde pode ter no melhoramento da estadia de idosos em instituições, os objetivos da SCMVC para o espaço e as diferentes soluções estudadas para o local (organização do espaço, escolhas de plantações e de dimensionamento de caminhos e equipamentos (ver ANEXO III – Estudos para a AI)), foram estabelecidas as seguintes linhas orientadoras da proposta:

- Enquadrar o projeto de execução nos princípios básicos dos espaços verdes enquanto recursos terapêuticos e ocupacionais;
- Reconhecer a oportunidade de circulação deambulatória pelo espaço como uma necessidade terapêutica e desenhar caminhos preparados para a acolher;
- Dado o previsível desconforto e dificuldade de os utentes se deslocarem entre o Lar e a AI, usando a Avenida de Burgães, será necessário efetuar uma ligação alternativa segura, que respeite as normas e as boas práticas, inerentes a um equipamento destinado a utentes idosos, chegando a acordo com os proprietários dos terrenos que tal ligação atravessar;
- Reabilitar a casa devoluta junto à estrada, tornando-a num ponto de acolhimento a visitantes, com exposição e venda de artigos produzidos pelos utentes e produtos regionais, e uma área de estadia associada;
- Reservar uma área para implantação de residências assistidas para idosos que sejam mais autónomos e desejem ter mais privacidade na sua vida diária;
- Estruturar a matriz de espécies através da conjugação de espécies florísticas características da região e espécies com interesse sobretudo ornamental para pontuação de diferentes zonas;
- Criação de uma sebe/orla multiestrato para promover a obstrução visual dos elementos antrópicos na sua proximidade (LCDB, fábrica e moradias);

- Definição de áreas bem delimitadas, dimensionadas e equipadas para a prática de atividades terapêuticas e jogos (*Boccia*, Minigolfe, ...), conforme solicitado pela SCMVC;
- Integrar espaços de terapia hortícola;
- Implantar um ou mais elementos de água, como é apontado nas características essenciais dos jardins terapêuticos;
- Incluir os utentes do LCDB na participação da manutenção e gestão do espaço, quer enquanto meio para poupar nos seus custos, quer como forma de integrar os utentes numa atividade de interação social no contexto do seu programa terapêutico.

V

Proposta

1. Programa e conceitos para o espaço exterior do Lar e Centro de Dia de Burgães

Apresenta-se em seguida o Projeto de Execução para a AI. O principal conceito que norteou o desenho do espaço foi a maximização da qualidade de vida dos utentes do LCDB, garantindo as condições necessárias à promoção do seu envelhecimento ativo.

Este projeto pretende ir ao encontro das necessidades específicas dos utentes idosos da SCMVC. Assim, conforme o explanado na fase de síntese, a proposta define áreas bem delimitadas, dimensionadas e equipadas para a prática de atividades terapêuticas, promovidas pelos terapeutas responsáveis na instituição, técnicos auxiliares, voluntários ou pelos próprios utentes, nomeadamente:

- Deambulação;
- Terapia hortícola;
- *Boccia*;
- Minigolfe;
- Outras atividades que os terapeutas considerem pertinentes.

Um desiderato essencial neste projeto é de que os utilizadores sintam que o espaço lhes oferece as condições necessárias para o poderem utilizar autonomamente (se o seu grau de mobilidade o permitir) ou com o mínimo de auxílio por parte dos voluntários e do pessoal técnico. Trata-se, em todo o caso, de um meio terapêutico de gradualmente fomentar um eventual crescendo na autonomia e capacidade de seguir rotinas dos idosos menos autónomos e/ou com menos mobilidade (Costa, 2009: 17 e 18). Este projeto cria não apenas um espaço verde, no qual os utentes do LCDB se poderão recrear ao ar livre, muito mais que isso, marca a diferença pelos benefícios terapêuticos e ocupacionais que serão inculcados no quotidiano dos idosos e com um reflexo positivo na sua saúde.

Assim, propõem-se que no espaço exterior do LCDB seja concebido um espaço verde que fomente as suas potencialidades terapêuticas e ocupacionais:

- Através da composição de uma orla/sebe multiestrato a quase toda a volta da AI, que promova a obstrução visual dos elementos antrópicos na sua proximidade, como a fábrica, outras moradias e o próprio Lar, para facilitar a criação de novas rotinas ao ar livre pelos idosos;

- Garantindo que o espaço verde pode ser facilmente percorrido por todos os utentes do LCDB, pela utilização de inclinações baixas nos caminhos e pelo seu dimensionamento que permite cruzamentos confortáveis e seguros;
- Facilitando a estimulação dos sentidos, através:
 - Da criação de dinâmicas sazonais, de que se realçam as florações;
 - De plantações em canteiros elevados para que os idosos tenham a máxima perceção das texturas da vegetação, dos seus aromas e das cores das florações;
 - Da inclusão de dois elementos com água corrente nas áreas de estadia (para estímulo da audição).
- Usando essencialmente espécies características da região, o que facilitará o reconhecimento desse espaço como um lugar acolhedor e familiar pelos idosos;
- Oferecendo oportunidades quer para estadia em grupo e contemplação de clareiras amplas quer para maior privacidade;
- Promovendo o contacto dos idosos com a jardinagem e a manutenção do espaço, ora pela instalação de talhões de cultivo elevados, ora pela ocorrência de diversas plantações em canteiros elevados.

A AI será acessível de dois modos:

- Pela entrada, já existente, na Avenida de Burgães, onde está previsto que, salvaguardando-se a casa e o espigueiro pré-existentes, possa ser criada uma área de receção a visitantes, com área de estadia e WC;
- Por uma ligação, a ser criada entre o LCDB e a AI, preferencialmente no local assinalado no Plano Geral.

Na página seguinte, é possível observar-se um plano conceptual prévio da proposta para organizar o espaço da AI. Destaca-se que as suas grandes áreas são delineadas pelo desenho da circulação deambulatória, uma vez que se pretende que este esteja organizado em função das oportunidades de circulação oferecidas aos utentes.

Salvaguardou-se, à partida, neste plano, que as áreas de cultivo se localizassem em zonas tão livres de sombra quanto possível, excluindo-se dessa forma as áreas mais próximas da fábrica. A área para eventual futura implantação das Residências Assistidas corresponde à delimitada no PDM e disponível para ser urbanizada.

São constituídas clareiras bem dimensionadas para contemplação, atividades de fisioterapia e eventual recreio as quais são enquadradas por maciços de vegetação essencialmente arbóreo-arbustivos.



Figura 23 – Plano conceptual e oportunidades de deambulação na AI (Autor, 2015)

2. Projeto de Execução

2.1 Plano Geral



Figura 24 – Plano Geral (Autor, 2015)



Figura 25 – Corte A - A' (Autor, 2015)

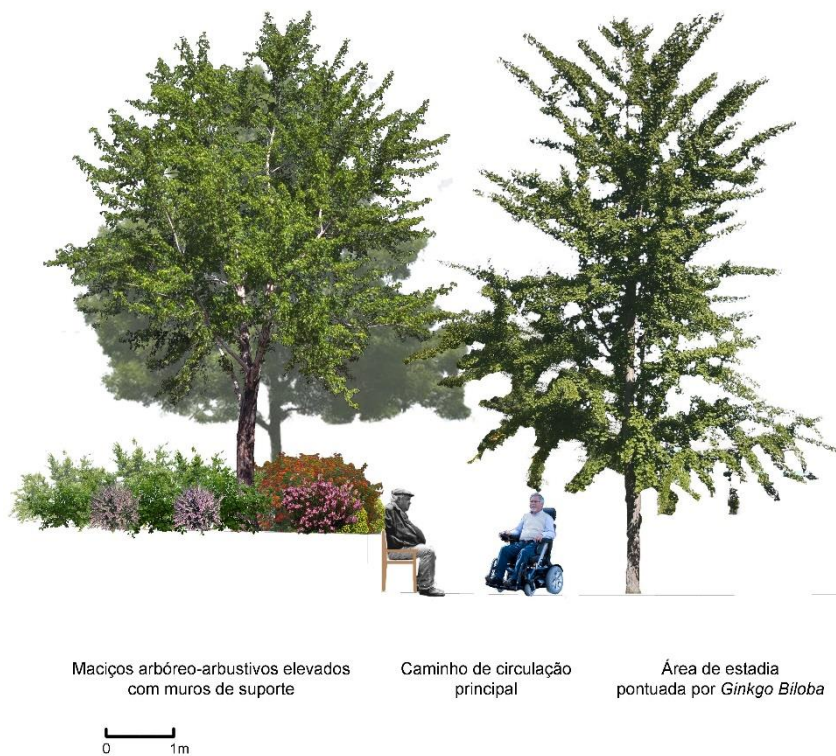


Figura 26 – Corte B - B' (Autor, 2015)



Figuras 27 e 28 – Visualização de situação proposta face à situação existente (no Plano Geral – V) (Autor, 2015)

2.2 Memória Descritiva e Justificativa da Proposta

2.2.1 Circulação

O espaço de circulação promove uma circulação segura e uma mobilidade facilitada, de modo a prevenir acidentes e situações de conflito entre utilizadores, entre grupos de utilizadores, e entre estes e o espaço (dificuldades de uso do espaço). Garantem-se também oportunidades de deambulação pelo espaço e um conforto no desenvolvimento da marcha, pela utilização de inclinações baixas (máximo de 6%), proporcionadas pelo próprio carácter deambulatório dos caminhos.

É absolutamente necessário que os utilizadores sintam que o espaço lhes oferece as condições necessárias para o poderem utilizar autonomamente (se o seu grau de mobilidade o permitir) ou com o mínimo de auxílio por parte dos voluntários e do pessoal técnico. Desta forma, os caminhos são largos o suficiente para permitir uma circulação confortável, natural e fluída. A largura mínima dos caminhos garante o cruzamento de duas cadeiras de rodas em segurança. No caminho principal deve ser também assegurada a

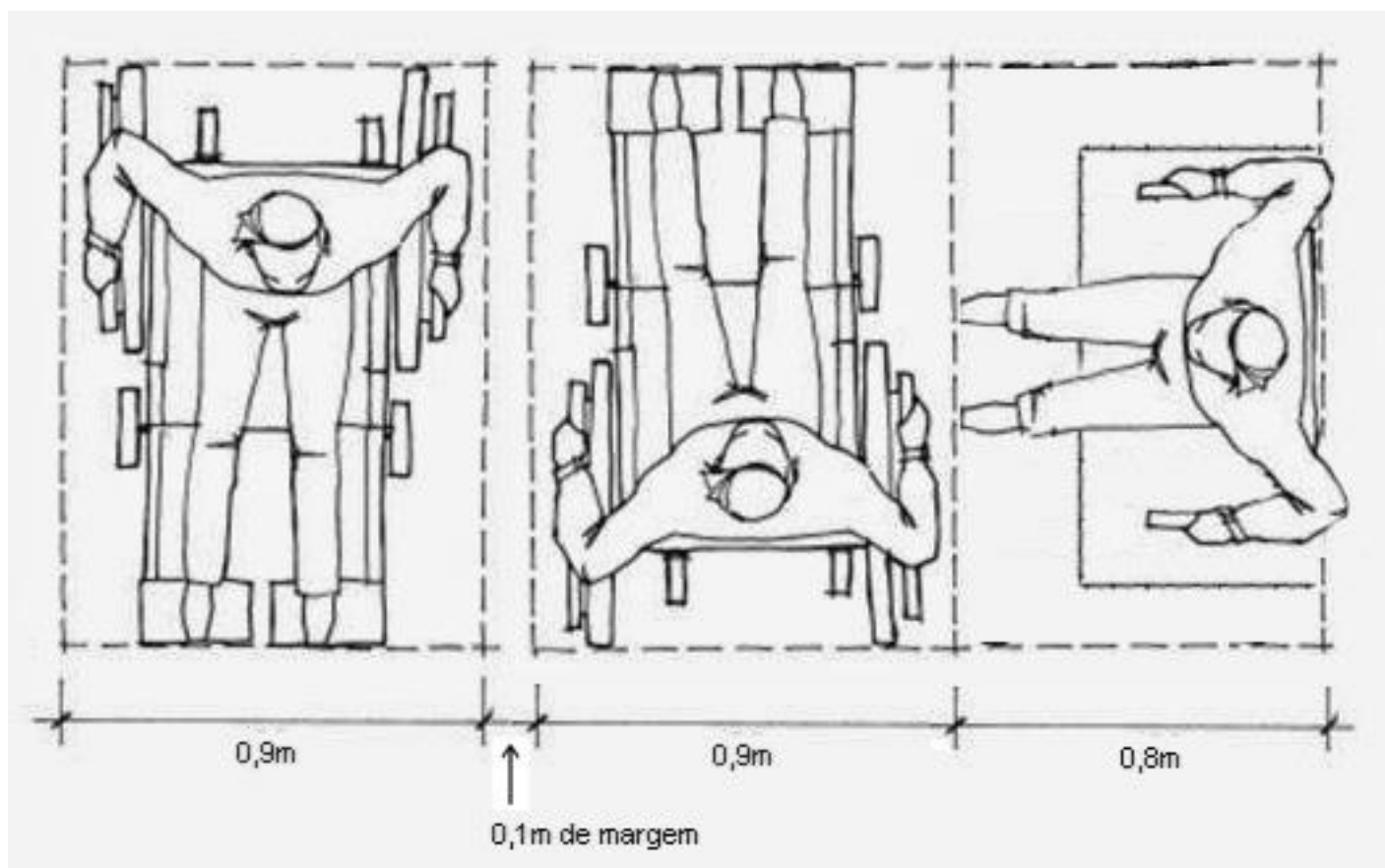


Figura 29 – Cruzamento de cadeiras rodas e bancos de estadia nas bermas (Autor, 2015, a partir de http://3.bp.blogspot.com/-Cw6gLZIPDI0/U7a8aOb3hxl/AAAAAAAAATU/-F57CXMI0Ng/s1600/cadeirantes_life_espaco1.JPG, retirado em 25 de outubro de 2015)

disposição ocasional de bancos de estadia ao longo do caminho, pelo que se propõe que o caminho principal possua 2,7m de largura.

As fontes a que se recorreu para obter recomendações formadas, idóneas e legítimas para estabelecer a largura mínima dos caminhos podem ser consultadas no ANEXO I – Elementos de apoio. Tomando como ponto de partida a sugestão da APD – Porto e baseando-se também na legislação em vigor, para que a largura necessária para uma pessoa em cadeira de rodas se movimentar, não seja inferior a 0.9m, é observável que a largura defendida por Sandra Costa (2009) para o cruzamento de duas cadeiras de rodas (1,6m) é insuficiente. Tal significa que para duas cadeiras de rodas se cruzarem, necessitem de 1,8m de largura. Por segurança, consideram-se 10cm de margem. Adotou-se uma largura adicional de 0,8m para a colocação de bancos de estadia nas bermas, como demonstrado na figura 29.

2.2.2 Áreas de estadia

Propõem-se duas áreas principais de estadia: uma na entrada junto à Avenida de Burgães e outra junto à ligação pedonal ao Lar de Idosos. Ambas as áreas dispõem de bancos e mesas amovíveis e de elementos com água corrente.

Em alguns pontos de cruzamento de caminhos, o espaço de circulação alarga-se, permitindo uma utilização mais livre do caminho, com eventuais permanências em estadia, pela disposição consciente e propositada de bancos fixos nessas áreas.

Cada área de estadia ou de cruzamento de caminhos é pontuada por elementos distintivos, seja através de vegetação, de elementos de água ou da disposição dos bancos para estadia.

2.2.3 Plantações

As espécies florísticas propostas são preferencialmente características da Região, espécies com interesse aromático, medicinal e condimentar (estas, escolhidas com recurso à publicação *As Plantas Aromáticas Medicinais e Condimentares, Portugal Continental 2012*¹¹ e espécies de carácter mais ornamental para pontuação de diferentes zonas.

A participação dos idosos do LCBD na manutenção deste espaço é algo que antes de ser promovido pela instituição, tem de ser facilitado pelas opções de projeto. Assim, foram excluídas das opções de plantação espécies que possuam espinhos ou uma toxicidade considerável e espécies potencialmente alergénicas. Tal, irá não só estimular a atividade dos utentes do LCDB, como também poupará recursos à SCMVC por diversas vezes. Nesse sentido, foi elaborado um Plano de manutenção geral (ver ANEXO IV –

¹¹Disponível em http://www.gpp.pt/IPAM/Estudo_PAM_final.pdf (acedido em 20 de agosto de 2015)

Projeto de execução), onde se encontram descritas todas as operações anuais necessárias e se define que a participação dos utentes do LCDB se concentre nas operações de manutenção dos maciços arbóreo-arbustivos, estando classificados em 3 níveis consoante a favorabilidade das condições para que tal ocorra.

A manutenção do espaço pelos idosos é facilitada pela ocorrência de plantações, sobretudo de subarbustos, à face do caminho elevadas entre 85 e 90cm acima do solo, através da construção de um muro de suporte, funcionando também como apoio à marcha. Essa elevação eliminará quaisquer condicionalismos dos idosos em ter um contacto mais próximo com este tipo de vegetação e será facilitadora da perceção das suas texturas, odores e cores. São realçadas, deste modo, as espécies Lantana (*Lantana camara*), Rododendro (*Rhododendron 'Elizabeth'*), Giesteira-das-vassouras (*Cytisus scoparius*), Giesta-amarela (*Cytisus striatus*), Jasmineiro-do-monte (*Jasminum fruticans*) e Santolina (*Santolina chamaecyparissus*). Por os muros serem pintados de branco, tal permitirá que a atenção dos utentes se foque sobretudo nas características das espécies plantadas, de que se realçam as suas florações.

A matriz arbórea principal e mais expressiva é composta por espécies caducifólias, nomeadamente Bordo (*Acer pseudoplatanus*), Freixo (*Fraxinus angustifolia*) e Carvalho-robusto (*Quercus robur*), tendo associado um coberto sub-arbóreo e arbustivo composto sobretudo por Azereiro (*Prunus lusitanica*), Vimeiro (*Salix viminalis*) e Tamargueira (*Tamarix africana*). As orlas e o coberto subarbustivo dos maciços de vegetação são estruturados sobretudo à base de Urze-torga (*Calluna vulgaris*), Estevinha (*Cistus salvifolius*), Jasmineiro-do-monte (*Jasminum fruticans*) e Lantana (*Lantana camara*) e pontuados pelos arbustos floríferos Giesteira-das-vassouras (*Cytisus scoparius*) e Giesta-amarela (*Cytisus striatus*).

A sebe/orla multiestrato recebeu particular atenção no destaque da diversificação das espécies nos estratos intermédios, assumindo a Videira (*Betula alba*), como espécie dominante de enquadramento no estrato arbóreo, interrompido por vezes por maciços arbustivos de Loureiro (*Laurus nobilis*) e acompanhado numa segunda linha de plantação por Salgueiro (*Salix atrocinerea*), Carvalho-robusto (*Quercus robur*), Amieiro-negro (*Frangula alnus*), Folhado (*Viburnum tinus*) e Nevoleiro (*Viburnum opulus*). Devido à maior densidade de vegetação nesta área, será plantada Hera-comum (*Hedera helix*), para permitir um bom revestimento do solo nessas zonas de maior sombra. Associados à composição da sebe, estão também conjuntos de espécies aromáticas, medicinais e condimentares e alinhamentos de árvores de fruto conjugados com arbustos também de fruto: Medronheiro (*Arbutus unedo*), Avelã (*Corylus avellana*) e Arando (*Vaccinium myrtillus*).

Os conjuntos de espécies aromáticas, medicinais e condimentares são plantados propositadamente nas zonas mais ensolaradas, para que não tenham quaisquer problemas de crescimento e formação de um coberto subarbusivo denso.

Assim, no ANEXO IV – Projeto de execução, podem ser consultados os Planos de Plantação para os diferentes estratos de vegetação e nas seguintes tabelas podem ser consultadas as dinâmicas sazonais e períodos de interesse das espécies florísticas presentes neste espaço com indicação da cor essencial da floração e atendendo à sua finalidade ou carácter essencial (característica da região, ornamental, fruteira ou aromática, medicinal e condimentar).

Árvores (>3m):	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
<i>Acer palmatum</i> (Ácer-do-Japão)						-----	floração	-----				
<i>Acer pseudoplatanus</i> (Bordo)				---	floração	---						folhas amarelo-dourado
<i>Aesculus x carnea</i> (Castanheiro-da-índia)				-----	floração	-----						
<i>Betula alba</i> (Bétula)	--	tronco e ramos	--		---	floração	---					folhas amarelo-dourado
<i>Citrus limon</i> (Limoeiro)			--	floração	--							
<i>Citrus x sinensis</i> (Laranjeira)			--	floração	--							
<i>Cydonia oblonga</i> (Marmeleiro)			-----	floração	-----							maturação
<i>Ficus carica</i> (Figueira)								---	floração	---		
<i>Fraxinus angustifolia</i> (Freixo)		--	floração	---								
<i>Ginkgo biloba</i> (Ginkgo biloba)												folhas amarelas
<i>Liquidambar orientalis</i> (Liquidâmbar)	tronco e ramos			---	floração	---						folhas vermelhas
<i>Liriodendron tulipifera</i> (Tulipeiro)					-----	floração	-----					
<i>Malus domestica</i> (Macieira)			-----	floração	-----							maturação
<i>Phillyrea latifolia</i> (Aderno)	-----	floração	-----									
<i>Prunus avium</i> (Cerejeira)			-----	floração	-----	maturação	---					
<i>Prunus domestica</i> (Ameixoeira)			-----	floração	-----			--	maturação	--		
<i>Prunus dulcis</i> (Amendoeira)			---	floração	---							maturação
<i>Prunus lusitanica</i> (Azereiro)					-----	floração	-----					
<i>Quercus robur</i> (Carvalho-roble)				---	floração	---						

Tabela 1 – Dinâmicas sazonais e períodos de interesse das árvores (Autor, 2015)

Arbustos (0,8m<5m):	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
<i>Arbutus unedo</i> (Medronheiro)	--	floração	--								-----	floração	-----
<i>Corylus avellana</i> (Aveleira)					-----	floração	-----			--	maturação	--	
<i>Cytisus scoparius</i> (Giesteira-das-vassouras)				-----	floração	-----							
<i>Cytisus striatus</i> (Giesta-amarela)				-----	floração	-----							
<i>Frangula alnus</i> (Amieiro-negro)					-----	floração	-----						
<i>Laurus nobilis</i> (Loureiro)		-----	floração	-----									
<i>Salix viminalis</i> (Vimeiro)			--	floração	--								
<i>Tamarix africana</i> (Tamargueira)			-----	floração	-----								
<i>Vaccinium myrtillus</i> (Arando)			-----	floração	-----							maturação	
<i>Viburnum opulus</i> (Noveleiro)			-----	floração	-----								
<i>Viburnum tinus</i> (Folhado)		--	floração	--									

Tabela 2 – Dinâmicas sazonais e períodos de interesse dos arbustos (Autor, 2015)

Subarbustos e Herbáceas (<0,8m):	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
<i>Aloysia triphylla</i> (Limonete)						---	floração	---				
<i>Calluna vulgaris</i> (Urze-torga)												
<i>Cistus salvifolius</i> (Estevinha)												
<i>Hedera helix</i> (Hera-comum)												
<i>Helichrysum italicum</i> (Erva caril)												
<i>Jasminum fruticans</i> (Jasmineiro-do-monte)												
<i>Lantana camara</i> (Lantana)												
<i>Lavandula angustifolia</i> (Alfazema)												
<i>Lavandula stoechas</i> (Rosmaninho)												
<i>Lonicera periclymenum</i> (Madressilva)												
<i>Melissa officinalis</i> (Erva-cidreira)												
<i>Mentha spicata</i> (Hortelã-comum)												
<i>Ocimum basilicum</i> (Manjeriço)												
<i>Origanum majorana</i> (Manjerona)												
<i>Pterospartum tridentatum</i> (Carqueja)												
<i>Rhododendron 'Elizabeth'</i> (Rododendro)												
<i>Rosmarinus officinalis</i> (Alecrim)												
<i>Santolina chamaecyparissus</i> (Santolina)												
<i>Thymus mastichina</i> (Tomilho bela-luz)												
<i>Thymus vulgaris</i> (Tomilho)												

Tabela 3 – Dinâmicas sazonais e períodos de interesse dos subarbustos e herbáceas (Autor, 2015)

2.2.4 Pavimentos e muros de suporte

São propostos apenas pavimentos com superfície contínua, em detrimento de pavimentos compostos por unidades independentes (calçadas, lajes, ...), o que no longo prazo de utilização do espaço minimiza a ocorrência de levantamentos, saliências ou falhas, suscetíveis de causarem quedas e acidentes. O pavimento proposto é de rega betuminosa com inertes rolados, recorrendo à diferenciação em inertes graníticos e calcários para distinguir o espaço de circulação e o de estadia, respetivamente.

Os muros de suporte junto aos caminhos deverão ser construídos em betão armado com altura entre 85cm e 90cm, sem superfícies abrasivas, extremidades perigosas ou arestas vivas (de acordo com Pacheco (2008) e com o disposto no Decreto-Lei nº163/2006 de 8 de agosto), para melhorar o conforto dos idosos ao neles se apoiarem e pintados de branco, para realce das características da vegetação como explicado acima.

No ANEXO IV – Projeto de execução, pode ser consultado o Plano de Pavimentos, estruturas construídas e equipamentos, com indicações dos pormenores construtivos necessários à sua instalação.

2.2.5 Estruturas de apoio às atividades

Talhões de cultivo:

Um dos principais objetivos de introduzir talhões de cultivo neste espaço é disponibilizar meios para que os utentes do Lar e do Centro de Dia possam desenvolver atividades de terapia hortícola o mais autónomas possível. Assim serão implementados talhões de cultivo elevados, permitindo que o manuseamento da terra possa ser feito por qualquer utente, quer seja utilizador de cadeiras de rodas, quer não possua dificuldades de locomoção. Serão também instalados talhões ao nível do solo para a utilização por parte da Junta de Freguesia, pelos voluntários, da SCMVC, e também para a população idosa que pretenda usufruir deles.

No que aos utilizadores de cadeiras de rodas diz respeito, foram considerados dois cenários possíveis:

1. Uma utilização de frente para o talhão
2. Uma utilização lateral em que o utilizador encosta a roda (direita ou esquerda) da cadeira à borda do talhão, trabalhando de lado

Tendo em mente um uso autónomo e confortável dos talhões, propõe-se que cada talhão individual possua 2m² de área (4m de comprimento e 0,5m de profundidade) e 0,80m de altura e que a terra seja contida com recurso a ripas de madeira com 2cm de espessura no máximo (ver Plano de Pavimentos, estruturas construídas e equipamentos no Anexo IV – Projeto de execução). Este desenho maximiza a quantidade de terra no talhão e garante que a profundidade corresponde ao alcance máximo de uma pessoa em cadeira de rodas.

As passagens entre talhões devem ter a largura de 2,7m, de forma a garantir a permanência de dois utentes de cada lado a trabalhar e a passagem confortável.

Boccia e Minigolfe

Como acordado com a SCMVC, esta proposta prevê a inclusão de um campo com 6mX12,5m para a prática de *Boccia* (desporto misto, onde não existe divisão por sexos, que pode ser jogado individualmente ou por equipas, praticado por utilizadores de cadeira de rodas. O jogo é composto por dois conjuntos de 6 bolas, um de cor vermelha e outro de cor azul e 1 bola branca, sendo o objetivo o de lançar as bolas para o mais perto possível da bola branca) e de duas pistas com 2,5mX12m, cada, para a prática de minigolfe (ver ANEXO I – Elementos de apoio). A área de jogo do *Boccia* possui piso em cimento, como recomendado no *site* abaixo indicado¹² e as suas juntas pavimentos nunca deverão ser superiores a 0,5cm.

¹²Disponível em <http://www.bocciaworld.org/pt/campo.php> (acedido em 05 de novembro de 2015)

VI

Considerações finais

O papel dos espaços exteriores na promoção da qualidade de vida dos idosos institucionalizados, tendo como conceito-chave o seu envelhecimento ativo, foi o tema central deste trabalho. O desenho de espaços exteriores para idosos institucionalizados tem de ser centrado na potenciação de todas as propriedades terapêuticas e ocupacionais do espaço verde, colocando-as ao serviço da valorização da atividade recreativa e de lazer dessas pessoas no exterior.

A transição social do idoso para um meio institucionalizado e a sua permanência nesse meio originam condições para que se criem situações de *stress* que tendem a fragilizar o indivíduo mentalmente e fisicamente. Assim, com este projeto pretendeu-se criar um espaço capaz de oferecer aos utentes do LCDB, mais do que uma simples extensão exterior do seu espaço institucional, com a função de enquadramento paisagístico. Acima de tudo, projetou-se com a finalidade de incutir novos estímulos na condição física e mental dos idosos e dar novas oportunidades à SCMVC para melhorar a sua obra social.

O espaço proposto providencia equipamentos essenciais de suporte às atividades terapêuticas e ocupacionais que a SCMVC deseja ver incutidas nos utentes do LCDB, como a terapia hortícola, o Minigolfe e o *Boccia*. Para além disso, a existência de clareiras amplas com prados regados, áreas de estadia com equipamentos amovíveis e a possibilidade de os idosos poderem participar na manutenção do espaço, aumentam mais a variedade de atividades que se podem realizar neste espaço.

A especial atenção dada à escolha de espécies a plantar, tem como objetivo fundamental produzir três estímulos físicos nos idosos: visão, pela expressão das diferentes cores sazonais, olfato, pelos aromas característicos de flores e plantas aromáticas e o tato, pela possibilidade de sentir as texturas das folhas e dos ramos. Isso atua também como instrumento psicológico, pois a vegetação introduzida é capaz de estimular os sentidos, o que induz vantagens na saúde mental dos utentes. Estando também prevista a necessidade de se apoiarem enquanto caminham, os muros de suporte introduzidos possuem a dupla função de oferecer esse apoio e facilitar o contacto com a vegetação.

Um dos grandes desafios encontrados para concretizar este trabalho foi o de garantir que os espaços de circulação e estadia preservavam inclinações tão baixas quanto

possível e que não dificultassem o seu uso por idosos, ao mesmo tempo que as cotas propostas, daí resultantes necessitavam de estar em concordância com as do limite de propriedade da SCMVC.

O projeto de execução apresentado neste relatório reflete um exemplo no exercício de desenho do espaço exterior, em Lares de idosos e Residências Assistidas, indo ao encontro das especificidades dos idosos a que se destina e do local onde está inserido. Com este trabalho desenvolveram-se soluções, quer de organização do espaço, quer de adoção de estruturas de apoio às atividades dos utentes do LCDB, integradas e articuladas com um desenho lógico e bem estruturado.

VII

Bibliografia

- Alves-Silva, J. D. et al. (2013). Idosos em instituições de longa permanência: desenvolvimento, condições de vida e saúde. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(4), 820-830.
Acedido em 12 de janeiro 2015, em
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722013000400023&lng=en&tlng=pt. 10.1590/S0102-79722013000400023
- Araújo, M. O. P. H., & Ceolim, M. F. (2007). Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 41(3), 378-385
- Bárrios, M. J. e Fernandes, A. A. (2014). A promoção do envelhecimento ativo ao nível local: análise de programas de intervenção autárquica, *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Volume 32, Issue 2, July–December, p. 188-196, ISSN 0870-9025, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.09.002>.
Acedido 9 de fevereiro de 2015, em
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0870902514000492>
- Martin, B., (1999). A place to care: The homebound elderly. *Home Care Provider*. Volume 4, Issue 2, April 1999, 76-79, ISSN 1084-628X, [http://dx.doi.org/10.1016/S1084-628X\(99\)90108-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1084-628X(99)90108-9).
Acedido em 9 de fevereiro de 2015, em
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1084628X99901089>
- Cabral, F. C. e Telles, G. R. (2005). *A Árvore em Portugal* (2ª edição). Lisboa, Assírio & Alvim, p. 42. ISBN: 972-37-0538-9
- Carstens, D. Y. (1993). *Site Planning and Design for the Elderly*. John Wiley & Sons, p. 15-23. ISBN 0-471-28537-4
Acedido em 15 de junho de 2015, em
<https://books.google.pt/books?id=pVwIA1LjXFWC&printsec=frontcover&hl=pt-PT#v=onepage&q&f=false>,
- Costa, S. (2009). *O jardim como espaço terapêutico – história, benefícios e princípios de desenho aplicados a hospitais [Estudo de um jardim terapêutico para o Hospital*

Pedro Hispano]. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto | Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Portugal

Davim, R. M. B. et al. (2004). Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: Características socioeconômicas e de saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 12(3), 518-524

Decreto-lei nº163/2006 de 8 de Agosto. Diário da República, Nº 152 – 1ª série. Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.

Acedido em 20 de março de 2015, em <http://www.inr.pt/content/1/4/decretolei>

Detweiler, M. et al. (2011) What Is the Evidence to Support the Use of Therapeutic Gardens for the Elderly?. *Psychiatry Investigation*. 9(2), 100-110

Dobbert, L. Y. (2010). *Áreas verdes hospitalares – percepção e conforto*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, Brasil.

Acedido em 2015-01-11, em

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11150/tde-10022011-144702/>

Dulin, P. et al. (2001). *Altruism as a predictor of life satisfaction in older low income service providers*. *J. Ment. Health Aging* 4, 349–359.

Galindo, M. P. & Rodríguez, J. A. C. (2000). Environment Aesthetics and Psychological wellbeing: Relationships Between Preference Judgements for Urban Landscapes and other Relevant Affective Responses. *Colegio Oficial de Psicólogos*. Spain, 4(1), 13-27

Gerlach-Spriggs, P.N., Kaufman, R.E. & Warner, S.B. (1998). *Restorative Gardens: The Healing Landscape*, New Haven: Yale University Press

Graça, L. (2000). *O Hospital como Expressão Institucional da Caridade Cristã*. Acedido em 27 de fevereiro de 2009, em: <http://www.ensp.unl.pt/luis.graca/textos144.html>

Grahn, P. & Ottosson, J. (2005). Measures of restoration in geriatric care residences: The influence of nature on elderly people's power of concentration, blood pressure and pulse rate. *Journal Of Housing For The Elderly*. 19(3-4), 227-256. doi:10.1300/J081v19n03_12

Hartig, T., Mang, M. & Evans, G.W. (1991). *Restorative Effects of Natural Environment Experiences*. *Environment and Behavior*, 23(1), 3-26

- Hartig, T. & Staats, H., 2003. Guest Editor's Introduction: Restorative environments. *Journal of Environmental Psychology*. 23(2), 103-107
- Hebert, B. B. (2003). Design Guidelines of a Therapeutic Garden for Autistic Children. Acedido em 30 de janeiro de 2009, em:
<http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-0127103-211300/>
- Hess, B. B. (1986). *America's elderly: a demographic overview*. In: Hess BB, Morrison EW, editors, Growing old in America. New Brunswick (NJ): Transaction; p. 3.
- Instituto Nacional de Estatística. Censos. Lisboa: INE; 2011 [citado 12 Set 2013]. Disponível em: www.ine.pt
- IPPAR (2001). *Conjunto constituído pelos Edifícios da «Clínica Heliântia» e «Sanatório Marítimo do Norte»*. Acedido em 6 de março de 2009, em:
http://www.ippar.pt/pls/dippar/pat_pesq_detalhe?code_pass=70757
- Leinonen, R. et al. (2002). *Changes in health, functional performance and activity predict changes in self-related health: a 10-year follow-up study in older people*. Arch. Gerontol. Geriatr. 35, 79–92
- Kaplan, R. (2001a). Meditation, Restoration, and the Management of Mental Fatigue. *Environment and Behavior*. 33(4), 480-506
- Kaplan, R. (2001b). The Nature of the View from Home: Psychological Benefits. *Environment and Behavior*. 33(4), 507-542
- Kaplan, S. (1995). The Restorative Benefits of Nature: Toward an Integrative Framework. *Journal of Environmental Psychology*. 15(3), 169-182
- Kaplan, R., Kaplan, S. & Ryan, R. (1998). *With People in Mind: Design And Management Of Everyday Nature* (1.º ed). Island Press
- Kaplan, S. & Kaplan, R. (1989). *The Experience of Nature, a Psychological Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press
- Kweon, B., Sullivan, W. C. & Wiley, A. R. (1998). Green Common Spaces and the Social Integration of Inner-City Older Adults. *Environment and Behavior*. 30(6), 832-858
- Littlewood, M. (1984). *Landscape Detailing*. London, Architectural Press Ltd. ISBN 0851398596

- Macedo et. al. (2008). O Lugar do Afeto, o Afeto pelo Lugar: O que Dizem os Idosos?. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 24(4), 441
- Marcus, C. C., 2007. Healing Gardens in hospitals. *IDRP Interdisciplinary Design and Research e Journal*. 1(1).
Acedido em 24 de Abril de 2008, em
www.idrp.wsu.edu/Vol_1/Cooper_Marcus.pdf
- Marcus, C. C. & Barnes, M. (1999). Introduction: Historical and Cultural Perspective on Healing Gardens. *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. Nova Iorque, Wiley, pp. 1-26
- Marcus, C. C. & Francis, C. (1998). *People Places: design guidelines for urban open space*. New York, Van Nostrand Reinhold, p. 368
- Matos, M. A.; Gabriel, J. L. C.; Bicudo, L. R. H. (2013). *Projeto e construção de jardim sensorial no jardim botânico do IBB/UNESP, Botucatu/SP*. Rev. Ciênc. Ext. v.9, n.2, p.141-151
- Moore, B. (1989). Growing with Gardening: A Twelve-month Guide for Therapy. *Recreation, and Education*. UNC Press
- Nightingale, F. (1863). *Notes on Hospitals* (3.º ed). Londres, Longman, Roberts and Green
- Neufert, P. & Neff, L. (2007). *Casa, Apartamento, Jardim* (2ªedição). Barcelona, Gustavo Gili, p. 138 e 139, ISBN: 978-84-252-2094-4
- Oman, D. et al. (1999). Volunteerism and mortality among the community-dwelling elderly. *J. Health Psychol.* 4, 301–316
- Oswald, F.; Wahl, H-W.; Mollenkolf, H. & Schilling, O. (2000). Aging in place in rural areas: Similarities and differences of two settings in East and West Germany. In *Proceedings of the "Housing in the 21st Century" conference*. Gävle, Sweden
- Ousset, P. et al. (1998). Therapeutic Gardens. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 26 (Supplement 1), 369-372
- Pacheco, C. (2008). *Equipamentos nos espaços verdes para a 3ª idade – o Caso Quinta das Conchas*. Dissertação para a obtenção de grau de mestre em Design de Produto. Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Arquitetura, Portugal
- Panero, J. & Zelnik, M. (2008). *Dimensionamento Humano para Espaços Interiores* (1ªedição). Gustavo Gili, p. 47 a 55 e 98

- Park, K. & Henderson, J. (1991). "The First Hospital Among Christians": the Ospedale di Santa Maria Nuova in Early Sixteenth-century Florence. *Medical History*, 35(2), 164-188
- Proshansky, H. (1978). The city and self-identity. *Environment and Behavior*. 10, 147-183
- Raff, H. et al. (1999). Elevated salivary cortisol in the evening in healthy elderly men and women: Correlation with bone mineral density. *Journal of Gerontology: Medical Science*. 54(9), M479-M483
- Ramos, L. R. (2003). Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*. 19(3), 793-798
- Rioux, L. (2005). The well-being of aging people living in their own homes. *Journal of Environmental Psychology*. 25, 231-243
- Rodiek, S, 2002. *Influence of an outdoor garden on mood and stress in older persons*. *Journal of Therapeutic Horticulture*, Volume XIII, 13-21
Acedido em 10 de maio de 2015, em
http://www.researchgate.net/publication/228475283_Influence_of_an_outdoor_garden_on_mood_and_stress_in_older_persons
- Rosa, F., Neto, Matsudo, S. M. M., Liposcki, D. B., & Vieira, G. F. (2005). Estudo dos parâmetros motores de idosos residentes em instituições asilares da grande Florianópolis. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 13(4), 7-15
- Samuels, S.C. et al. (1997). Salivary cortisol and daily events in nursing home residents. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 5(2), 172-176.
- Palacios, C. S.; Torres, M. V. T. & Mena, M. J. B. (2009). Negative aging stereotypes and their relation with psychosocial variables in the elderly population. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. Volume 48, Issue 3, May–June 2009, p. 385-390, ISSN 0167-4943, <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2008.03.007>.
Acedido em 9 de fevereiro de 2015, em
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494308000721>
- Santana, A. J. & Barboza, J. C. (2007). Prevalência de sintomas depressivos em idosos institucionalizados na cidade de Salvador. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 31(1), 134-146

- Sixsmith, A. & Sixsmith, J. A. (1991). Transitions in home experience in later life. *Journal of Architectural and Planning Research*. 8, 181-191
- Thwaites, K.; Helleur, E. & Simkins, M. (2005). Restorative Urban Open Space: Exploring the Spatial Configuration of Human Emotional Fulfilment in Urban Open Space. *Landscape Research*. 30(4), 525 – 547
- Ulrich, R. (1984). View Through a Window may Influence Recovery from Surgery. *Science*. 224(4647), 420-421
- Ulrich, R. (1999). Effects of Gardens on health Outcomes: Theory and Research. In *Healing Gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Nova Iorque, Wiley, pp. 26-86
- Ulrich, R. (2001). Effects of Healthcare Environmental Design on Medical Outcomes. *International Academy for Design and Health (IADH)*. 49-59
- Ulrich, R. & Parsons, R. (1992). The Influences of Passive Experiences with Plants on Human Well-being and Health. In *The Role of Horticulture in Human Well-Being and Social Development*. Portland: Timber Press, pp. 93–105
- Ulrich, R. S. et al. (1991). Stress Recovery during Exposure to Natural and Urban Environments. *Journal of Environmental Psychology*. 11(3), 201-230
- Unger, J. B. et al. (1997). Functional decline in the elderly: evidence for direct and stress-buffering protective effects of social interactions and physical activity. *Publication of the Society of Behavioral Medicine. Annals Behav. Med.* 19, 152–160
- United Nations (2012). World population prospects: The 2010 revision.
Acedido em 12 de março de 2012, em
http://esa.un.org/wpp/P-WPP/htm/PWPP_Population-Age_65Plus.htm
- Verderber, S. (1986). Dimensions Of person-Window Transactions in the Hospital Environment. *Environment and Behavior*. 18(4), 450-466
- Walker A., (2006). Ageing Europe: Challenges for policy and research. In: *The many faces of health, competence and well-being in old age*. Wahl HW, Brenner H, Mollenkopf H, Rothenbacher D, Rott C, editors Springer, Netherlands, p. 231–44
- Warner, S. & Baron, J. H. (1993). Restorative Gardens. Green Thoughts in a Green Shade. *BMJ*, 306, 1080-1081

Whitehouse, S. et al. (2001). Evaluating a Children's Hospital Garden Environment: Utilization and Consumer Satisfaction. *Journal of Environmental Psychology*. 21(3), 301-314

Whyte, W. H. (1988). *The Design of Spaces. City: Rediscovering the center*. In: Legates (3rd edition), R. T., Stout. (2003) *The City Reader*. Routledge, Urban Reader Series, London/New York, p.483-490

World Health Organization (Organização Mundial de Saúde – OMS) (2002). *Active ageing: A policy framework*. WHO, Geneva

World Health Organization (Organização Mundial de Saúde – OMS) (2007). *Global age-friendly cities: a guide*. O Diretor Geral da Organização Mundial da Saúde garantiu os direitos de tradução para a edição em língua portuguesa à Fundação Calouste Gulbenkian (2009), a qual é a única responsável pela presente obra, sob o título *Guia Global das Cidades Amigas das Pessoas Idosas*, p.13. ISBN 978-989-95568-6-7

Webgrafia:

IPMA, <https://www.ipma.pt/pt/>, acedido em 28 de dezembro de 2014

CMVC, <http://www.cm-valedecambra.pt/>, acedido em 5 de janeiro de 2014

SCMVC,

<http://www.scmvlc.pt/cgi-bin/eloja21.exe?myid=scmvlc&cli=sn&id=18&titles=12&mn=06>,
acedido em 08 de janeiro de 2015

SMCP,

http://www.scmp.pt/PageGen.aspx?WMCM_Paginald=21470¬iciald=35985&pastaNoticiasReqId=12310, acedido em 29 de maio de 2015

Bing, 2014

Google Earth, 2015

Kreitzer, M. J., 2013.

In <http://www.takingcharge.csh.umn.edu/explore-healing-practices/healing-environment/what-are-healing-gardens>, acedido em 12 de maio de 2015

<http://www.takingcharge.csh.umn.edu/explore-healing-practices/healing-environment/what-are-healing-gardens>, acedido em 12 de maio de 2015

<http://www.laresonline.pt/lista-de-lares-e-residencias>, a 12 de junho de 2015

<http://www.solardascalmelias.pt/>, acedido em 12 de junho de 2015

<http://www.laresonline.pt/lares-e-residencias/2621/lar-nossa-senhora-da-conceicao-ipss>,
acedido em 12 de junho de 2015

<http://www.laresonline.pt/lares-e-residencias/2497/solar-dos-avos>, acedido em 12 de junho
de 2015

<https://www.sites.google.com/site/corpuscareglobalhealthcenter/zonas-de-estar-e-de-convivio>,
acedido em 12 de junho de 2015

<http://www.villamaryah.com/fotos/index.html>, acedido em 12 de junho de 2015

<http://www.rsscarmo.com/exterior.php?pag=9&img=83>, acedido em 12 de junho de 2015

<http://www.laresonline.pt/lares-e-residencias/2506/sol-mar-residencia-senior>, acedido em
12 de junho de 2015

<http://www.laresonline.pt/lares-e-residencias/2489/belavista-residencia-senior>, acedido em
12 de junho de 2015

<http://bartonarboretum.org/arboretum-features/gardens/>, 09 de junho de 2015

<http://bartonarboretum.org/arboretum-features/gardens/>, 09 de junho de 2015

<http://www.thecypressofcharlotte.com/campus/>, 09 de junho de 2015

<http://www.wrtdesign.com/projects/detail/Stonebridge-at-Montgomery-CCRC/96>, 09 de
junho de 2015

[http://www.architecture.com/FindAnArchitect/ArchitectPractices/CMSArchitectsLtd/Project
s/WadswickGreenContinuingCareRetirementCommunity-141989.aspx](http://www.architecture.com/FindAnArchitect/ArchitectPractices/CMSArchitectsLtd/Projects/WadswickGreenContinuingCareRetirementCommunity-141989.aspx), 09 de junho de
2015

<http://www.stoneridgelcs.com/events-and-resources/photo-gallery/>, 09 de junho de 2015

http://noblehorizons.org/pages/about_us.php?section=Gallery, 09 de junho de 2015

<http://thetillersnursingandrehabcenter.blogspot.pt/>, 09 de junho de 2015

[https://books.google.pt/books?id=pVwIA1LjXFwC&printsec=frontcover&hl=pt-
PT#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=pVwIA1LjXFwC&printsec=frontcover&hl=pt-PT#v=onepage&q&f=false), acedido a 15 de junho de 2015

[http://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes_PROSEPE/Edicoes_Didaticas/JFV/FV25.
pdf](http://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes_PROSEPE/Edicoes_Didaticas/JFV/FV25.pdf), acedido em 27/03/2015

[http://greensavers.sapo.pt/2012/06/26/horta-acessivel-projecto-da-alta-de-lisboa-ajuda-
pessoas-com-deficiencia-a-trabalhar-hortas-urbanas-com-fotos-e-video/](http://greensavers.sapo.pt/2012/06/26/horta-acessivel-projecto-da-alta-de-lisboa-ajuda-pessoas-com-deficiencia-a-trabalhar-hortas-urbanas-com-fotos-e-video/), acedido em 15 de
maio de 2015

<http://audaxdesign.org/2013/09/19/design-my-garden-disability/>, 01 de junho de 2015

<http://www.fruehauf.ch/menue/hochbeet.html>, 01 de junho de 2015

<http://www.muenkel.eu/de/moderne-Feuerstellen-Hochbeet#prodInfotabs>, 01 de junho de 2015

<http://www.bauen.de/ratgeber/hausbau/aussenanlagen/terrasse-balkon/artikel/artikel/hochbeet-selber-bauen-schritt-fuer-schritt-anleitung.html>, 01 de junho de 2015

<http://www.thecypressofcharlotte.com/campus/>, 09 de junho de 2015

<http://www.greencirclegarden.com/es/jardinera-elevada/gente-mayor-y-minusvalidos/>, 01 de junho de 2015

<https://lavidalocainmadrid.wordpress.com/2012/10/09/french-recyclers-invent-the-terraform-raised-garden-bed-for-improved-wheelchair-access/>, 01 de junho de 2015

<http://www.porto24.pt/multimedia/eles-foram-espreitar-a-maior-horta-social-da-europa/>,
acedido em 29 de maio de 2015

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494308000721>

http://www.researchgate.net/publication/228475283_Influence_of_an_outdoor_garden_on_mood_and_stress_in_older_persons, a 10 de maio de 2015

http://sir.dgadr.pt/conteudos/regadios/fichas/reg_exploracao/Norte/Burgaes.pdf,
acedido em 15 de junho de 2015

http://www.bocciaworld.org/_pt/campo.php,
acedido em 05 de novembro de 2015

<http://www.loja.jardicentro.pt/index.php>,
acedido em 05 de novembro de 2015

Fontes orais e escritas:

Associação de Valorização Ambiental da Alta de Lisboa (AVAAL) (através de um documento escrito pela entidade a 23 de Abril de 2012 e disponibilizado pela mesma)

Associação de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental (APPACDM – Porto)

Associação Portuguesa de Deficientes (APD – Porto)

Santa Casa da Misericórdia de Vale de Cambra (SCMVC)