

Contributos para a consolidação e desenvolvimento da Rede Municipal de Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia

Matilde Costa Babo

Mestrado em Arquitetura Paisagista

Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território
2014

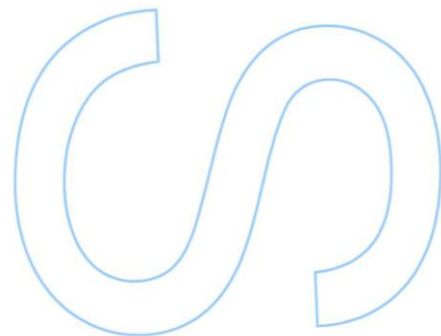
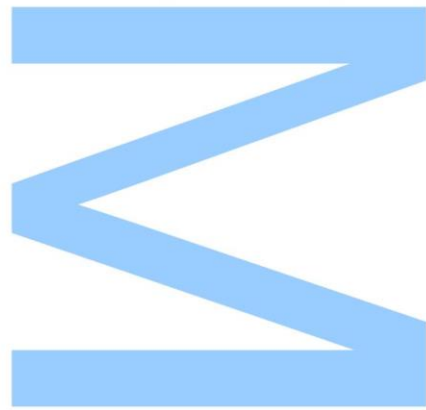
Orientador

Prof^a. Isabel Martinho da Silva, FCUP

Coorientador

Vilma Silva, GAIURB – Urbanismo e Habitação, EEM

Helga Nair, C.M.GAIA

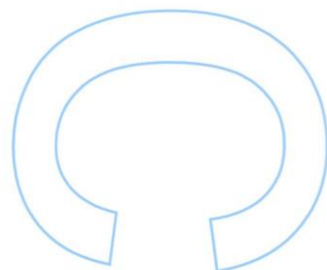
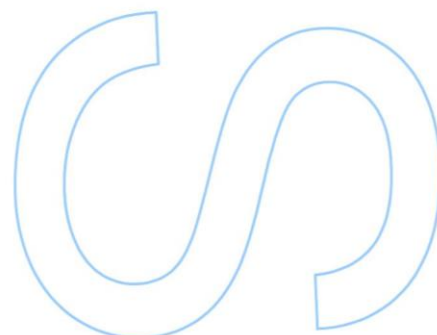
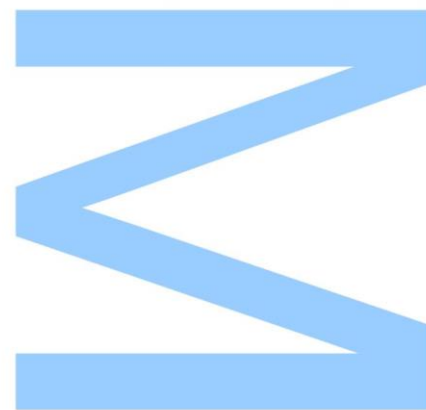




Todas as correções determinadas pelo júri, e só essas, foram efetuadas.

O Presidente do Júri,

Porto, ____ / ____ / ____



RESUMO

Nos últimos anos, a procura de terrenos para instalação de hortas em meio urbano tem vindo a crescer de forma muito significativa. Em Vila Nova de Gaia, este fenómeno começou a desenvolver-se em 2011 com a criação da Rede Municipal de Hortas Urbanas (RMHU).

A RMHU manifesta várias fragilidades a diferentes níveis: i) problemas de planeamento/projeto; ii) problemas relacionados com a construção; e iii) problemas de gestão.

Tendo em conta a importância da RMHU e as expectativas de consolidação e desenvolvimento deste projeto, pretende-se com este trabalho desenvolver um conjunto de linhas orientadoras que ajudem a suprimir os problemas encontrados, contribuindo para a construção de novas hortas e garantindo a melhoria do funcionamento das diversas hortas já existentes.

PALAVRAS-CHAVE: Hortas urbanas, Vila Nova de Gaia

ABSTRACT

In the recent past the demand for allotment plots in urban areas has been growing significantly. In Vila Nova de Gaia, this phenomenon started in 2011 with the creation of Rede Municipal de Hortas Urbanas (RMHU).

There are however significant issues with the RMHU program, notably: i issues with projects/planning; ii issues with construction; iii issues with management of the projects.

Bearing in mind the relevance of RMHU and the expectations as to the consolidation and development of this project, we must with this project develop guidelines and solutions that will help overcome the inherent issues and enable the creation of new allotments plots and guarantee the improvement and functionality of the existent plots.

KEY-WORDS: Urban allotment gardens, Vila Nova de Gaia

ÍNDICE DE CONTEUDOS

RESUMO	1
ABSTRACT.....	2
ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
ÍNDICE DE TABELAS.....	9
ABREVIATURAS.....	9
Capítulo 1	10
INTRODUÇÃO	10
1.1. Tema, problema e objetivos do relatório.....	11
1.2. Metodologia de trabalho	12
1.3. Estrutura do relatório.....	14
Capítulo 2	15
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
2.1 Agricultura Urbana	16
2.2 Hortas Urbanas.....	18
2.2.1 A evolução histórica das Hortas Urbanas.....	20
2.3 Hortas urbanas em Portugal	23
2.3.1 Parques Hortícolas Municipais de Lisboa.....	24
2.3.2 Horta Pedagógica e Social de Guimarães.....	25
2.3.3 Horta à Porta – Hortas Biológicas da Região do Porto.....	26
Capítulo 3	27
CASO DE ESTUDO DE VILA NOVA DE GAIA.....	27
3.1 A Rede Municipal de Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia	28
3.2 Resultados da caracterização e avaliação das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia.....	36
Capítulo 4	39
PROPOSTA.....	39
4.1 Proposta de Planeamento para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia	40
4.1.1 Linhas orientadoras para o planeamento das hortas da RMHU	42
4.2 Proposta de Desenho para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia.....	44
4.2.1 Linhas orientadoras para o desenho das hortas da RMHU.....	46

4.2.2 Proposta de aplicação das linhas orientadoras de desenho na horta urbana da Quinta Guizanda.....	47
4.3 Proposta de construção para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia	53
4.3.1 Linhas orientadoras para a construção das hortas da RMHU	55
4.4 Proposta de gestão e monitorização para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia	58
4.4.1 Linhas orientadoras para a gestão e monitorização das hortas da RMHU	58
Capítulo 5	63
CONCLUSÃO	63
5.1 Conclusões.....	64
BIBLIOGRAFIA	65
ANEXOS	67
Anexo 1	68
CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS HORTAS PERTENCENTES À RMHU DE VILA NOVA DE GAIA	68
Anexo 2	107
TABELA SÍNTESE DAS HORTAS PERTENCENTES À RMHU DE VILA NOVA DE GAIA	107
Anexo 3	109
NORMAS DE UTILIZAÇÃO DAS HORTAS URBANAS DE VILA NOVA DE GAIA	109
.....	110
Anexo 4	119
CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO HORTA À PORTA	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Metodologia de trabalho. Fonte: Autor, 2014.	12
Figura 2: Imagem exemplificativa da relação entre a agricultura e as cidades. a) Com a sedentarização do Homem, os povos estabeleceram locais fixos para a criação de animais e produção de alimento em torno de solo fértil. Fonte: http://historiaja.files.wordpress.com/2013/02/imagem2.jpg . b) Le potager du roi. Fonte: http://int.rendezvousenfrance.com/en/discover/versailles	17
Figura 3: Exemplos de hortas urbanas. a) De Runde Haver. Fonte: http://www.vulgare.net/wp-content/uploads/2010/05/de_runde_haver.jpg . b) Horta de Cascais. Fonte: http://visao.sapo.pt/users/134/13415/outeiro-de-polima-horta-d5da.jpg . c) Horta de Custoias. Fonte: http://www.lipor.pt/pt/ . d) Horta biológica das Austrálias. Fonte: Autor.....	19
Figura 4: Cartazes alusivos à campanha “Dig for Victory”. Fonte: http://www.boltonswar.org.uk/	21
Figura 5: a) O popular “Gardeners’ Cronicle” (este de 1880) mostrava as inovações de jardinagem e horticultura. Fonte: http://members.chello.at/norbert.anderwald/Zamioculcas/library/images/Lynch_1880_title.jpg . b) Em 1917, o governo Americano começou a sua campanha para incentivar os seus cidadãos a cultivar mais vegetais. Fonte: http://www.earthlypursuits.com/WarGarV/WGVovertop.jpg . c) Em 1939, o Ministério da Agricultura britânico lançou a campanha “Dig for Victory”. Fonte: http://theproseandthepassion.files.wordpress.com/2013/11/digforvictory.jpg . d) e e) O racionamento continuou depois da Segunda Guerra mundial. Fonte: https://fictionfanblog.files.wordpress.com/2014/07/rationing.jpg . f) Em 1951 apareceu o primeiro supermercado em Inglaterra. Este facto contribuiu para uma descida considerável na procura de hortas urbanas. Fonte: http://img.thesun.co.uk/aidemitulm/archive/01293/SNF1820C---17_04_2_1293782a.jpg . g) O livro de John Seymour “Self-Sufficient Gardener”, publicado em 1978, tornou-se num símbolo dos novos agricultores. Fonte: http://ecx.images-amazon.com/images/I/71oe-klyfKL_SX342_.jpg	22
Figura 6: a) Quinta da Granja; b) Telheiras. Fonte: C.M.L, 2014.....	24
Figura 7: Horta Pedagógica e Social de Guimarães. Fonte: Autor, 2014.....	25
Figura 8: a) Horta de Espinho; b) Horta de Crestins. Fonte: LIPOR, 2013.	26
Figura 9: Mapa de localização de terrenos municipais que reúnem condições para a instalação de hortas urbanas. Fonte: Adaptado de C.M.GAIA, 2014.....	29
Figura 10: Exemplo de Plano Geral de uma horta pertencente à RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Adaptado de C.M.GAIA, 2013.....	31
Figura 11: Construção da horta urbana de Gervide. a) Terreno existente; b) Prospeção do solo; c) Limpeza do terreno; d) Instalação da rede de distribuição de água; e) Colocação das divisórias dos talhões com corda; f) e g) Horta pronta a ser cultivada. Fonte: C.M. GAIA, 2013.	32
Figura 12: Mapa de localização de terrenos construídos, em construção, privados e públicos da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Adaptado de C.M.GAIA, 2014.	34
Figura 13: Quadro síntese de terrenos construídos, em construção, privados e públicos da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.	34
Figura 14: Hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. a) Placa com numeração do talhão – Horta urbana do Alto das Torres; b) Talhão de cultivo – Horta urbana de Alvites; c) Talhão de cultivo – Horta urbana de Canelas; d) Divisão do talhão de cultivo feita com estacas de madeira e corda – Horta urbana da Quinta Guizanda; e) Talhões de cultivo – Horta urbana da Quinta Guizanda; f) Talhão de cultivo – Horta urbana de Alvites; g) Placa informativa – Horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: Autor, 2014.....	35

Figura 15: a) Estruturas não autorizadas no talhão de cultivo – Horta urbana de Canelas; b) Estrutura abarracada não autorizada no talhão de cultivo – Horta urbana de Canelas; c) Talhão desocupado – Horta urbana de Gervide; d) Estruturas não autorizadas nos espaços comuns da horta – Horta urbana de Canelas; e) Talhão desocupado – Horta urbana de Canelas; f) Galinheiro não autorizado construído perto dos talhões de cultivo – Horta urbana de Canelas; g) Culturas de alguns talhões a invadir o caminho de circulação comum – Horta urbana de Alvites. Fonte: Autor, 2014	38
Figura 16: Estratégia de planeamento para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.	41
Figura 17: Carta de Aptidão da Terra para a Agricultura. Fonte: Adaptado de Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho, 1999.	42
Figura 18: Carta de Aptidão da Terra para a Agricultura e terrenos pertencentes ao património municipal. Fonte: Adaptado de Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho, 1999.....	43
Figura 19: Estratégia de desenho para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.....	45
Figura 20: Tipologias de espaços a implementar no desenho das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.....	45
Figura 21: Plano geral para a horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: Autor, 2014	48
Figura 22: Vista sobre a horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: Autor, 2014.....	49
Figura 23: Canteiros sobreelevados; talhões de cultivo e pomar comunitário. Fonte: Autor, 2014.	50
Figura 24: Localização das espécies arbóreas propostas. Fonte: Autor, 2014.	51
Figura 25: Localização das espécies arbustivas propostas. Fonte: Autor, 2014.	51
Figura 26: Corte ilustrativo das diferentes áreas funcionais da horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: Autor, 2014.....	52
Figura 27: Estratégia de construção para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014. ..	54
Figura 28: Etapas de construção das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.....	54
Figura 29: Vedação das áreas a proteger. Fonte: Autor, 2014.	55
Figura 30: Deve evitar-se o uso de motoniveladoras e privilegiar-se a utilização de tratores agrícolas para operações de preparação e nivelamento do solo, de modo a evitar a compactação do solo. Fonte: Autor, 2014.....	56
Figura 31: Época ideal de plantação. Fonte: Autor, 2014.....	57
Figura 32: Estratégia de gestão e monitorização para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.....	59
Figura 33: Tarefas de cada órgão gestor. Fonte: Autor, 2014.....	59
Figura 34: Localização geográfica da Quinta urbana do Monte Grande. Fonte: C.M.GAIA, 2014.....	69
Figura 35: Plano geral da horta urbana da Quinta do Monte Grande. Fonte: C.M.GAIA, 2014.....	70
Figura 36: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2012	71
Figura 37: a), b) e c) Transferência de terra com aptidão agrícola para a horta. Fonte: C.M.GAIA, 2012.....	71
Figura 38: a) Vista geral da horta após construção; b) Painel publicitário; c) Talhões de cultivo e compostores. Fonte: C.M.GAIA, 2013.....	71
Figura 39: a) Vista geral da horta; b) Caminho principal e talhões de cultivo; c) Talhões de cultivo. Fonte: C.M.GAIA, 2013.....	71
Figura 40: a) Compostores na horta; b) Talhão 10 desocupado; c) Talhão cultivado; d) Vista geral sobre a horta urbana da Quinta do Monte Grande. Fonte: C.M.GAIA, 2013.	72
Figura 41: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	73
Figura 42: Plano geral da horta urbana de Chouselas. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	74
Figura 43: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.G, 2013.....	75

Figura 44: a) Modelação do terreno; b) Reconstrução do muro de suporte; c) Reconfiguração do talude. Fonte: C.M.GAIA, 2013.....	75
Figura 45: a) Vista sobre a horta e painel publicitário; b) Caminho principal; c) Talude e caminho secundário. Fonte: C.M.GAIA, 2013.....	75
Figura 46: a) Caminho principal e talhões de cultivo; b) e c) Talhões de cultivo. Fonte: C.M.GAIA, 2013	75
Figura 47: a) Talhão sem diversidade de culturas; b) Ausência de compostores na horta. Fonte: C.M.GAIA, 2013.....	76
Figura 48: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	77
Figura 49: Plano geral da horta urbana de Canelas. Fonte: C.M.GAIA, 2014.....	78
Figura 50: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2012	79
Figura 51: a) Limpeza do terreno; b) Transferência de terra para a horta; c) Modelação do terreno. Fonte: C.M.GAIA, 2012.....	79
Figura 52: a) Vista da horta após construção; b) e c) Talhões de cultivo. Fonte: C.M.GAIA, 2013	79
Figura 53: a) e b) Talhões de cultivo; c) Talhão com estrutura não autorizada. Fonte: Autor, 2014.....	79
Figura 54: a) Talhões desocupados; b) Galinheiro não autorizado próximo dos talhões de cultivo. Fonte: Autor, 2014.....	80
Figura 55: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	81
Figura 56: Plano geral da horta urbana de Gervide. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	82
Figura 57: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013	83
Figura 58: a) Transferência de terra para a horta; b) e c) Modelação do terreno. Fonte: C.M.GAIA, 2013 ...	83
Figura 59: a); b) e c) Talhões de cultivo após construção da horta. Fonte: C.M.GAIA, 2013	83
Figura 60: a); b) e c) Estado atual dos talhões de cultivo. Fonte: Autor, 2014.....	83
Figura 61: a) e b) Ocupação de espaços comuns da horta. Fonte: C.M.GAIA, 2013.....	84
Figura 62: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	85
Figura 63: Plano geral da horta urbana de Alvites. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	86
Figura 64: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2012	87
Figura 65: a) Reconstrução do passeio; b) e c) Delimitação dos talhões de cultivo com estacas. Fonte: C.M.GAIA, 2012.....	87
Figura 66: a), b) e c) Horta marcada e pronta a ser instalada. Fonte: C.M.GAIA, 2013.....	87
Figura 67: a) Vista geral da horta; b) Talhão com estruturas não autorizadas; c) Talhão desocupado. Fonte: Autor, 2014.....	87
Figura 68: a) Pouca diversidade de culturas; b) Caminho de circulação invadido por culturas de alguns talhões. Fonte: Autor, 2014.	88
Figura 69: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	89
Figura 70: Plano geral da horta urbana do Alto das Torres. Fonte: C.M.GAIA, 2014.....	90
Figura 71: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013	91
Figura 72: a) Limpeza do terreno; b) e c) Instalação da Rede de abastecimento de água. Fonte: C.M.GAIA, 2014.....	91
Figura 73: a) e b) Talhões de cultivo; c) Placa com numeração do talhão. Fonte: Autor, 2014	91
Figura 74: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	92
Figura 75: Plano geral da horta urbana dos Picotes. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	93
Figura 76: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013	94
Figura 77: a e b) Transferência de terra para a horta e modelação de terreno; c) Futuro abrigo para ferramentas agrícolas. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	94

Figura 78: a), b) e c) Horta finalizada e pronta a ser cultivada. Fonte: Autor, 2014	94
Figura 79: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	95
Figura 80: Plano geral da horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	96
Figura 81: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013	97
Figura 82: a) Limpeza do terreno; b) Instalação da rede de abastecimento de água; c) Construção do muro. Fonte: C.M.GAIA, 2014.....	97
Figura 83: a), b) e c) Horta finalizada e pronta a ser cultivada. Fonte: Autor, 2014	97
Figura 84: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	98
Figura 85: Plano geral da horta urbana Saint-Gobain. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	99
Figura 86: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013	100
Figura 87: a e b) Transferência de terra para a horta; c) Modelação do terreno. Fonte: C.M.GAIA, 2014. .	100
Figura 88: a) e b) Terreno pronto a ser cultivado; c) Torneira. Fonte: Autor, 2014.....	100
Figura 89: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	101
Figura 90: Plano Geral da horta urbana de Arcozelo. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	102
Figura 91: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013	103
Figura 92: a), b) e c) Limpeza do terreno. Fonte: C.M.GAIA, 2014	103
Figura 93: a), b) e c) Terreno limpo. Fonte: C.M.GAIA, 2014.....	103
Figura 94: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	104
Figura 95: Plano Geral da horta urbana de Santo António. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	105
Figura 96: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: Autor, 2014	106
Figura 97: a), b) e c) Limpeza do terreno. Fonte: Autor, 2014	106
Figura 98: a), b) e c) Terreno limpo. Fonte: C.M.GAIA, 2014.....	106
Figura 99: Horta Biológica das Austrálias. Fonte: Autor, 2014.....	121
Figura 100: Esquema de coordenação geral do projeto LIPOR. Fonte: Autor, 2014.	122
Figura 101: Esquema explicativo das principais tarefas realizadas por cada órgão gestor do projeto LIPOR. Fonte: Adaptado de LIPOR, 2014.	122
Figura 102: Esquema explicativo da implementação de novas parcerias LIPOR. Fonte: Adaptado de LIPOR, 2014.....	123
Figura 103: Exemplo de tabela “check-list” utilizada pela LIPOR para fazer a monitorização mensal às hortas do projeto Horta à Porta.....	126

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Regularidade de monitorização das hortas da RMHU. Fonte: Autor, 2014.	61
Tabela 2: Tabela de monitorização para as hortas da RMHU. Fonte: Autor, 2014.	62
Tabela 3: Tabela de caracterização da horta urbana da Quinta do Monte Grande. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	70
Tabela 4: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana da Quinta do Monte Grande. Fonte: Autor, 2014.	72
Tabela 5: Tabela de caracterização da horta urbana de Chouselas. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	74
Tabela 6: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana de Chouselas. Fonte: Autor, 2014.	76
Tabela 7: Tabela de caracterização da horta urbana de Canelas. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	78
Tabela 8: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana de Canelas. Fonte: Autor, 2014.	80
Tabela 9: Tabela de caracterização da horta urbana de Gervide. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	82
Tabela 10: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana de Gervide. Fonte: Autor, 2014.	84
Tabela 11: Tabela de caracterização da horta urbana de Alvites. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	86
Tabela 12: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana de Alvites. Fonte: Autor, 2014.	88
Tabela 13: Tabela de caracterização da horta urbana do Alto das Torres. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	90
Tabela 14: Tabela de caracterização da horta urbana dos Picotes. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	93
Tabela 15: Tabela de caracterização da horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	96
Tabela 16: Tabela de caracterização da horta urbana Saint-Gobain. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	99
Tabela 17: Tabela de caracterização da horta urbana de Arcozelo. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	102
Tabela 18: Tabela de caracterização da horta urbana de Santo António. Fonte: C.M.GAIA, 2014.	105

ABREVIATURAS

C.M.GAIA - Câmara municipal de Vila Nova de Gaia

PDM - Plano Diretor Municipal

RMHU – Rede Municipal de Hortas Urbanas

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

1.1. Tema, problema e objetivos do relatório

Nos últimos anos, a procura de terrenos para instalação de hortas em meio urbano tem vindo a crescer de forma muito significativa. Atualmente, para além da função primária de produção, esta atividade representa uma forma de terapia e recreio para muitos utilizadores. A implementação de hortas em meio urbano passou de uma prática negligenciada, a um tópico com potencial a ser considerado. Atualmente representa um importante objeto de estudo, sobre o qual é necessário definir as suas particularidades e principais objetivos.

Em Vila Nova de Gaia, este fenómeno começou a desenvolver-se em 2011 com a criação da Rede Municipal de Hortas Urbanas (RMHU). Esta rede conta já com dezasseis hortas implantadas em meio urbano.

A RMHU manifesta várias fragilidades a diferentes níveis: i) problemas de planeamento/projeto; ii) problemas relacionados com a construção; e iii) problemas de gestão.

Tendo em conta a importância da RMHU e as expectativas de consolidação e desenvolvimento deste projeto, pretende-se com este trabalho desenvolver um conjunto de linhas orientadoras que ajudem a suprimir os problemas encontrados, contribuindo para a construção de novas hortas e garantindo a melhoria do funcionamento das diversas hortas já existentes. Deste modo, surge um conjunto de objetivos que se pretendem cumprir:

- Aplicar uma estratégia a nível do **planeamento/projeto** das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia, de modo a garantir uma melhor organização estrutural e funcional das hortas, respondendo às necessidades dos seus utilizadores;
- Aplicar uma estratégia a nível da **construção** das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia que garanta uma correta articulação dos diferentes serviços e empresas municipais envolvidos na sua construção;
- Aplicar uma estratégia a nível da **gestão e monitorização** das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia de modo a verificar se os objetivos programados estão a ser cumpridos, recolhendo periódica e organizadamente informação sobre todas as hortas inseridas na rede.

1.2. Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho utilizada (figura 1) compreendeu uma organização sistematizada das fases do processo de consolidação e desenvolvimento da Rede Municipal de Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia. Foi desenvolvida em três fases distintas: Análise, Síntese e Proposta.

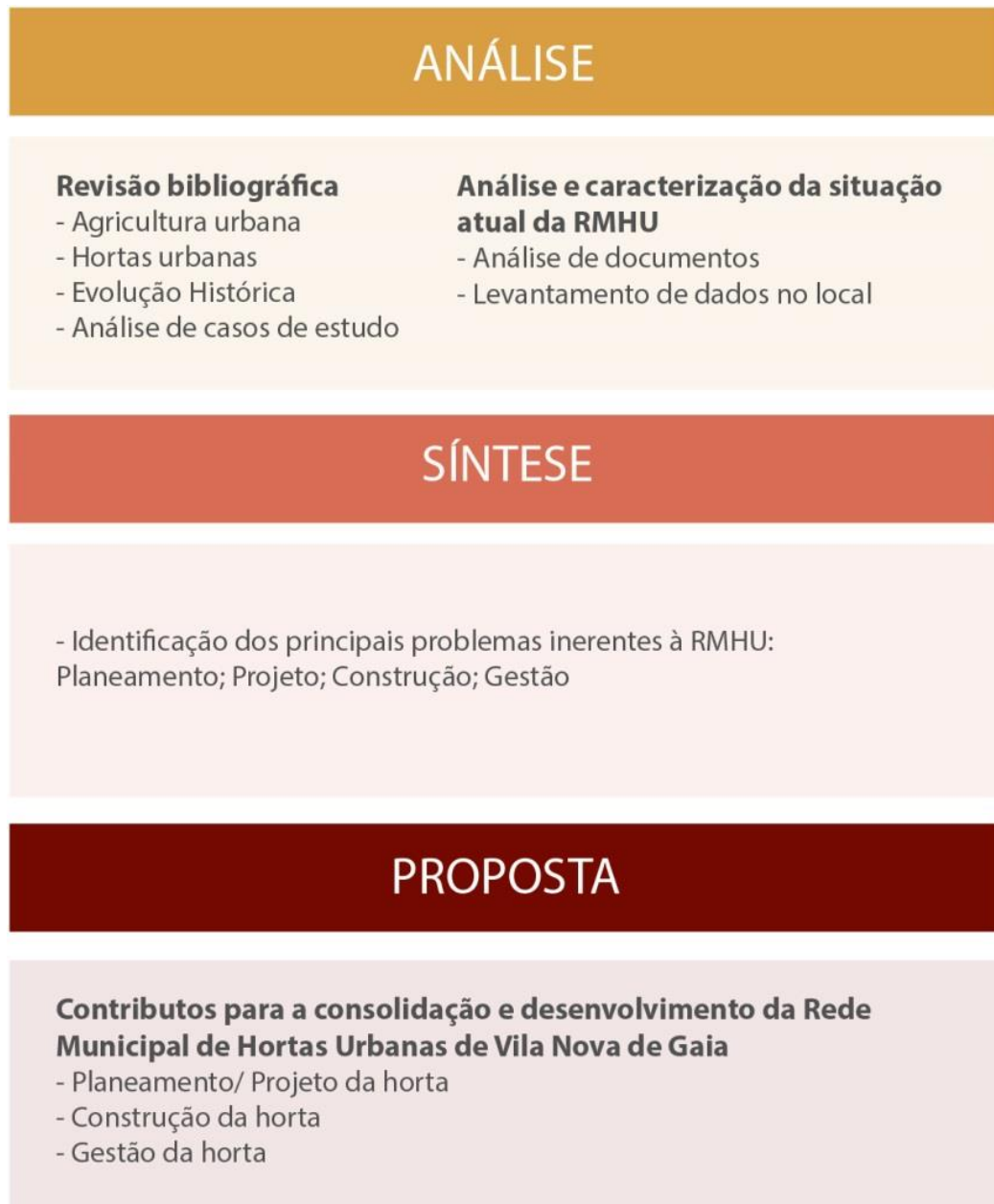


Figura 1: Metodologia de trabalho. Fonte: Autor, 2014.

A fase de análise foi composta por duas partes. A primeira consistiu numa revisão bibliográfica acerca dos conceitos de Agricultura Urbana, Hortas Urbanas e da sua evolução histórica, acompanhada duma descrição e análise de casos de estudo de referência. Este estudo permitiu conhecer e explorar diferentes abordagens de planeamento, projeto, construção e gestão de hortas urbanas.

A segunda parte da análise visou uma recolha e sistematização de dados relativos a cada horta pertencente à RMHU de Vila Nova de Gaia. A informação reunida foi obtida através da consulta de documentos e de visitas regulares às hortas. Os dados recolhidos permitem a caracterização e levantamento da situação atual da RMHU.

A fase de síntese consistiu na identificação dos pontos fortes e pontos fracos que afetam a RMHU. Estes foram agrupados em quatro categorias: i) planeamento (identificação dos locais para a instalação das hortas da RMHU); ii) projeto (projeto da horta); iii) construção (processo de construção da horta); e iv) gestão.

A fase de proposta é composta por recomendações para a resolução dos problemas identificados nas quatro categorias. As recomendações incluídas na quarta categoria pretendem contribuir para a construção de um Sistema Municipal de Gestão Sustentável para a RMHU de Vila Nova de Gaia.

1.3. Estrutura do relatório

O presente relatório de estágio divide-se em quatro capítulos. No primeiro capítulo é exposta a temática do relatório, identificam-se os problemas a resolver, os principais objectivos e a metodologia utilizada para os atingir.

No segundo capítulo é feita uma revisão bibliográfica sobre os conceitos de agricultura urbana e hortas urbanas, identificando os seus benefícios, problemas e tipologias. É ainda abordada a evolução histórica das hortas urbanas, tendo em conta diferentes contextos temporais e socioeconómicos. Por último, faz-se uma descrição de casos de estudo importantes na elaboração da proposta.

O capítulo 3 é dedicado à apresentação da RMHU de Vila Nova de Gaia, o estudo de caso. É explicado pormenorizadamente o processo de implantação de hortas urbanas da RMHU e são apresentados os resultados obtidos na avaliação das hortas (anexo 1), identificando os seus principais problemas. A caracterização e avaliação das hortas, bem como a identificação dos seus problemas irão influenciar a definição da estratégia a aplicar ao nível do planeamento, projeto, construção e gestão das hortas urbanas de Vila Nova de Gaia.

O quarto capítulo inicia-se com a definição da estratégia a aplicar ao nível do planeamento/projeto das hortas da RMHU. Definem-se os objectivos gerais de intervenção a aplicar em todas as hortas do projeto seguidos da proposta de aplicação da estratégia à horta urbana da Quinta Guizanda. Em seguida, define-se a estratégia a aplicar ao nível da construção das hortas e, por fim, a estratégia ao nível da gestão e monitorização. As propostas apresentadas neste capítulo resultam da revisão bibliográfica e análise formadas no capítulo 2, bem como da identificação das principais fragilidades do projeto da RMHU de Vila Nova de Gaia, baseada no capítulo 3.

Capítulo 2

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Agricultura Urbana

“Por agricultura, lato sensu, entende-se a soma de tarefas capazes de transformar o meio natural no sentido de produzir matérias vegetais e de criar animais úteis ao Homem. Nesta conformidade a agricultura urbana denomina o conjunto de actividades de produção animal e vegetal exercidas em meio urbano, visto como espaço abrangente que inclui áreas intersticiais não-construídas e superfícies periurbanas” (MADALENO, 2000).

A agricultura urbana pode ser considerada uma modalidade de agricultura com características próprias, “integrada no sistema económico e ecológico urbano”. (PINTO, 2007). Ainda segundo o mesmo autor, a prática de agricultura em meio urbano difere da agricultura rural pelo ambiente em que se insere, podendo abranger uma grande variedade de tipologias, entre as quais: “hortas urbanas; jardins agrícolas; arborização urbana com árvores de fruto; cultivo de quintais agro-florestais; plantação e uso de plantas medicinais e ornamentais; plantação de culturas hortícolas junto a estradas e caminhos; ocupação de lotes urbanos vazios; e cultivo em vasos e recipientes de vários tipos nas varandas, em terraços, em pátios, nas caves, nas paredes de estruturas construídas.” (PINTO, 2007) Para além das modalidades referidas destacam-se ainda os “jardins comestíveis”, espaços ajardinados constituídos por plantas comestíveis e ornamentais; hortas verticais inseridas em meio urbano e ainda conceitos menos disseminados no nosso país como “agroflorestas”.

A prática agrícola está intimamente ligada ao aparecimento das cidades. (figura 2) Com a sedentarização do Homem, os povos estabeleceram locais fixos para a criação de animais e produção de alimento em torno de solo fértil, como explica Gonçalo Ribeiro Telles: “A cidade nasceu da invenção da agricultura sedentária. Durante muitos séculos e milénios, essa cidade, pontual no território, opunha-se, de certa maneira, ao espaço rural e ao ermo. Opunha-se como imagem, mas não como essência. E isso era fundamental. (...) Portanto, não podemos pensar a cidade como qualquer coisa muito diferente, muito separada, da ruralidade que não contivesse no seu interior, no seu âmago e na sua circunstância imediata diferentes aspectos de agricultura.” (TELLES, 1996)

A necessidade de cultivo em meio urbano prevaleceu em períodos de guerra e inquietação social, de modo a satisfazer as necessidades alimentares da população urbana. Por outro lado, as épocas de bem-estar e qualidade de vida marcaram uma descida considerável no interesse por este tipo de produção.

Nos últimos anos a prática de agricultura urbana tem vindo a ser apontada como solução para uma série de questões, desde complemento ao orçamento familiar através da redução dos custos com a alimentação, redução da insegurança alimentar e promoção da sustentabilidade ambiental. Estes benefícios aliam-se a

uma maior aproximação da população urbana à natureza e a um mais fácil acesso a produtos frescos. Recentemente, políticos, urbanistas, planeadores e arquitectos paisagistas têm vindo a dar a importância merecida a este tópico. A atividade agrícola em meio urbano passou de uma prática negligenciada, a um tópico com potencial e a ser considerado. Atualmente é vista como uma atividade emergente e com capacidade para criar formas de subsistência sustentáveis. (MATOS E BATISTA, 2013) Não pode, portanto, ser mais errada a visão das políticas de planeamento que impedem a agricultura urbana de atingir o seu pleno potencial. (GEORGE, 2013)

A crescente perceção da importância da agricultura urbana levou à criação de diversas associações que promovem o debate a troca de experiências em torno das temáticas do desenvolvimento sustentável e da prática de agricultura em meio urbano. Uma dessas associações – *Rede Portuguesa de Agricultura Urbana e Peri-Urbana (RAU)* – criou o Portal da Agricultura Urbana e Peri-urbana (PORTAU), uma plataforma aberta que pretende evidenciar bons exemplos de implementação de agricultura urbana em Portugal. Esta rede reúne já inúmeras instituições com experiências neste sector.

É de salientar que o ano de 2014 foi declarado pela ONU como o Ano Internacional da Agricultura Familiar (AIAF), de modo a aumentar a notoriedade da agricultura familiar e dos pequenos agricultores. Pretende-se também chamar a atenção para o grande papel que a agricultura familiar em meio urbano tem vindo a desempenhar na erradicação da fome e pobreza, bem como alertar para a sua importância na segurança alimentar e nutricional.



Figura 2: Imagem exemplificativa da relação entre a agricultura e as cidades. a) Com a sedentarização do Homem, os povos estabeleceram locais fixos para a criação de animais e produção de alimento em torno de solo fértil. Fonte: <http://historiaja.files.wordpress.com/2013/02/imagem2.jpg>. b) Le potager du roi. Fonte: <http://int.rendezvousenfrance.com/en/discover/versailles>.

2.2 Hortas Urbanas

“Uma horta constitui uma parcela de terreno cercada, de pequena extensão, onde se cultivam legumes, hortaliças, plantas ornamentais e árvores frutíferas, sujeitas a uma técnica intensiva de produção. Em geral, as hortas urbanas têm a sua dimensão condicionada pela disponibilidade de terrenos, os quais são, por norma, pequenos.” (PINTO, 2007)

As hortas urbanas representam uma das estratégias mais comuns de implementação de agricultura urbana nos países desenvolvidos. (CMGAIA, 2011) São parcelas de terreno destinadas maioritariamente à produção hortícola, divididas em talhões de pequena dimensão e cultivadas por pessoas ou grupos de pessoas interessadas em produzir os seus próprios alimentos. Para além da função produtiva, as hortas podem ainda ter uma função terapêutica, social, económica ou educativa.

De acordo com Guitart (2012) as principais motivações para o cultivo em ambiente urbano são: i) o consumo de alimentos frescos; ii) a coesão social; iii) melhoria da saúde; iv) economizar dinheiro, utilizando os produtos hortícolas cultivados ou vendendo-os em mercados. Os benefícios mais comuns da utilização destes espaços apontados por este estudo incluem, entre outros, o desenvolvimento social, o reforço da saúde, acesso a alimentos mais frescos, economizar ou fazer dinheiro e educação.

Como referido por Rute Pinto (2007), as hortas urbanas “além de protegerem a paisagem, apresentam outros valores como espaços de convivência, de economia e de alimentação para toda a cidade.” Para além da função primária de produção, as hortas inseridas em meio urbano constituem espaços de socialização, de aprendizagem e troca de experiências entre os utilizadores. A actividade do cultivo, para além de promover o contacto com a natureza, representa hoje uma forma de terapia e recreio para muitos utilizadores.

As hortas urbanas desempenham também um importante papel no que toca à melhoria da qualidade ambiental das cidades, uma vez que constituem espaços revestidos de vegetação e solo permeável. (PINTO, 2007) Como defendido por Gonçalo Ribeiro Telles, este fenómeno tem que ser estendido às cidades Portuguesas como elemento importante na redefinição e estruturação paisagística da cidade. Atualmente a população urbana anseia por viver o espaço verde e não só contemplá-lo: “Em Berlim, houve um concurso para a construção dum espaço público. Para elaborar o programa, foi ouvida a população do bairro para se pronunciar sobre o que desejava. A resposta foi: *“Pretendemos uma horta colectiva onde possamos trabalhar com os nossos filhos e vizinhos”*. Projectou-se então uma horta colectiva onde a população tivesse não só lugar de convivência, mas também onde pudesse exercer um trabalho activo com a colaboração dos amigos, vizinhos e da família. Esta atitude é o prolongamento do movimento das hortas sociais, com velhas raízes por toda a Europa. Londres tem cerca de 3000 hortas sociais. Por toda a Europa as hortas sociais e os jardins familiares preenchem os espaços livres das cidades. A cidade retoma assim pouco a pouco, o seu contacto

com a ruralidade” (TELLES, 1996). Esta ideia leva-nos a crer que o fenómeno das hortas urbanas pode representar um papel essencial na redefinição da paisagem urbana.



Figura 3: Exemplos de hortas urbanas. a) De Runde Haver. Fonte: http://www.vulgare.net/wp-content/uploads/2010/05/de_runde_haver.jpg. b) Horta de Cascais. Fonte: <http://visao.sapo.pt/users/134/13415/outeiro-de-polima-horta-d5da.jpg>. c) Horta de Custoias. Fonte: <http://www.lipor.pt/pt/>. d) Horta biológica das Austrálias. Fonte: Autor.

2.2.1 A evolução histórica das Hortas Urbanas

Segundo Edwards (2012), as primeiras hortas urbanas surgiram em Inglaterra nos finais do século XVIII em resposta ao processo de êxodo rural e progressivo crescimento da população. Estes fatores elevaram a necessidade de criação de espaços de cultivo no interior das cidades, de modo a combater a escassez de alimentos. No século XIX, a crescente industrialização contribuiu para o desenvolvimento destes espaços de cultivo, que se foram concentrando em torno dos novos centros industriais. Em meados de 1870 passaram a existir cerca de 5.000 hortas apenas nos arredores de Nottingham. (EDWARDS, 2012)

Apesar da crescente necessidade de criação de hortas urbanas, a primeira legislação que exigiu a atribuição de terrenos para a implantação de hortas por parte das autoridades locais, surgiu apenas no ano de 1908 em Inglaterra – *Small Holdings and Allotments Act*. Este progresso veio apenas confirmar os problemas nutritivos e económicos que a população enfrentava.

No início do século XX, com o decorrer da Primeira Guerra Mundial, os governos americano e britânico iniciaram a campanha “*Grow Your Own*” tendo como objectivo incentivar os seus cidadãos a aumentar a produção de alimentos. Esta campanha resultou num aumento significativo do número de hortas urbanas, sendo que no ano de 1918 passaram a existir 1.4 milhões de hortas em Inglaterra, número três vezes superior às existentes nos anos anteriores à guerra (EDWARDS, 2012). Estas hortas eram maioritariamente trabalhadas por mulheres, uma vez que grande parte da população masculina se encontrava a combater. Os novos “agricultores” eram encorajados a produzir e consumir mais vegetais, de modo a que os restantes alimentos pudessem ser reservados para o exército. A ameaça de fome e escassez de alimento levaram ainda à expansão das hortas para os grandes jardins – “*Geraniums gave way to cabbages at Buckingham Palace and the glasshouse parterres at Kew were all laid down to onions.*” (EDWARDS, 2012)

Apesar da Grande Depressão, o período entre guerras foi marcado por uma diminuição do número de hortas urbanas: “em 1939 passaram a existir menos três quartos de um milhão de talhões do que em 1919.” Esta quebra pode ser justificada pelo salário médio da população, que em 1938 era superior ao do ano de 1913, resultando numa menor necessidade de cultivo de alimentos. (EDWARDS, 2012)

O período entre 1939 e 1944 foi marcado por um aumento do número de hortas urbanas em Inglaterra. Em 1939, o Ministério da Agricultura britânico lançou a campanha “*Dig for Victory*” (figura 4) de modo a aliviar a escassez de alimento provocada pela Segunda Guerra Mundial. Realizaram-se esforços no sentido de incentivar a população mais inexperiente, dotando-a de conhecimentos agrícolas. Produzir o próprio alimento, tornou-se indispensável ao cidadão britânico, um “dever patriótico”. (EDWARDS, 2012) O final desta campanha foi marcado por uma descida considerável na procura de hortas urbanas. Nesta nova época de prosperidade milhares de terrenos urbanos para cultivo foram vendidos. (EDWARDS, 2012)

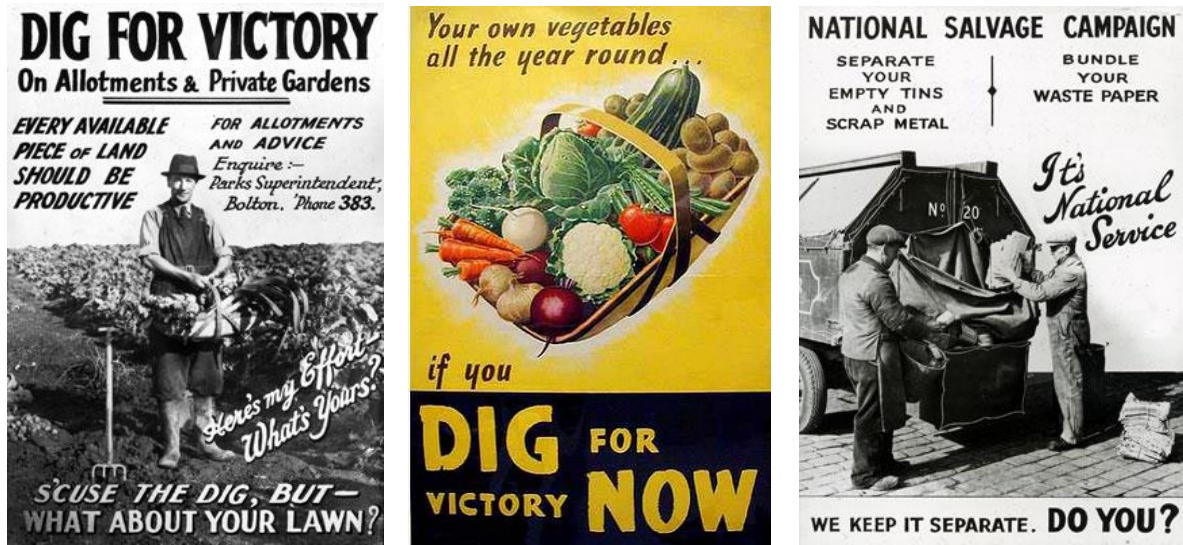


Figura 4: Cartazes alusivos à campanha "Dig for Victory". Fonte: <http://www.boltonswar.org.uk/>.

Os anos 70 do século XX marcaram uma nova fase no que toca à produção urbana de alimentos. O aparecimento de novas técnicas de cultivo e uma crescente preocupação ambiental criaram as condições necessárias ao aparecimento do movimento orgânico. O livro de John Seymour "Self-Sufficient Gardener", publicado em 1978, tornou-se num símbolo dos novos agricultores e da renovação da produção de alimentos nas cidades. (EDWARDS, 2012)

Até meados dos anos 90 do século XX, o fenómeno das hortas urbanas era associado a épocas de crise ou guerras, períodos de escassez de alimento. O aparecimento destes espaços de cultivo cingia-se à necessidade de produção alimentar. No entanto, as necessidades do homem moderno modificaram-se. As hortas urbanas adquiriram diferentes usos como a promoção do contacto com a natureza, aumento da qualidade de vida, recreio e lazer.

Atualmente, a procura de espaços de cultivo no interior das cidades tem vindo a aumentar. Entre os anos 2009 e 2010, esta procura cresceu 20% em relação a décadas anteriores. (EDWARDS, 2012) Os novos agricultores incluem jovens e idosos, mulheres e homens, pessoas com diferentes profissões e interesses: "Verifica-se que, hoje, 30% da agricultura dos países da Comunidade Europeia não é feita por agricultores, mas por pessoas que têm outras profissões – é a agricultura a tempo parcial e a agricultura complementar." (TELLES, 1996)



Figura 5: a) O popular “Gardeners’ Cronicle” (este de 1880) mostrava as inovações de jardinagem e horticultura.

Fonte: http://members.chello.at/norbert.anderwald/Zamioculcas/library/images/Lynch_1880_title.jpg. b) Em 1917, o governo Americano começou a sua campanha para

incentivar os seus cidadãos a cultivar mais vegetais. Fonte: <http://www.earthlypursuits.com/WarGarVWGVovertop.jpg>. c) Em 1939, o Ministério da Agricultura britânico

lançou a campanha “Dig for Victory”. Fonte: <http://theproseandthepassion.files.wordpress.com/2013/11/digforvictory.jpg>. d) e e) O racionamento continuou depois da

Segunda Guerra mundial. Fonte: <https://fictionfanblog.files.wordpress.com/2014/07/rationing.jpg>. f) Em 1951 apareceu o primeiro supermercado em Inglaterra. Este facto

contribuiu para uma descida considerável na procura de hortas urbanas. Fonte: http://img.thesun.co.uk/aidemittum/archive/01293/SNF1820C---17_04_2_1293782a.jpg. g) O

livro de John Seymour “Self-Sufficient Gardener”, publicado em 1978, tornou-se num símbolo dos novos agricultores. Fonte: [http://ecx.images-amazon.com/images/I/71oe-](http://ecx.images-amazon.com/images/I/71oe-klyfKL_SX342_.jpg)

[klyfKL_SX342_.jpg](http://ecx.images-amazon.com/images/I/71oe-klyfKL_SX342_.jpg).

2.3 Hortas urbanas em Portugal

À semelhança do que aconteceu em outros países europeus, as cidades portuguesas existiram durante anos delimitadas pelas suas muralhas, encontrando-se os campos agrícolas na sua envolvente. (TELLES, 1996) Estes espaços produtivos constituíram uma importante fonte de produção de alimentos até à industrialização e Grandes Guerras. O processo de industrialização contribuiu para a ocupação urbana dos terrenos que outrora eram quintas e campos agrícolas. Simultaneamente ocorreram movimentos migratórios - êxodos agrícolas e rural – que se acentuaram a partir da década de 1960 com a emigração além-fronteiras. Desde então, o despovoamento rural e conseqüente concentração da população em terrenos urbanos foram-se acentuando.

Os primeiros espaços de cultivo no interior das cidades portuguesas surgem em Lisboa, como resposta às mudanças da sociedade relacionadas com os movimentos migratórios entre os anos 1960 e 1970. As primeiras hortas urbanas em Portugal adquiriram uma função de produção de alimentos, sendo que as restantes funções, como recreação, educação ambiental e terapia surgiram posteriormente. Este desenvolvimento, comparado com a maioria dos países europeus, é considerado tardio, uma vez que em países como a Inglaterra, a Dinamarca ou a Alemanha, estes espaços de cultivo existem desde finais do século XVIII.

Atualmente, o número de Hortas Urbanas em Portugal é cada vez mais vasto e a sua expansão é observada em todo o território continental e ilhas. A lista de casos de sucesso de hortas urbanas é extensa e vai desde cidades mais densas, em termos populacionais, até aglomerados mais pequenos. (PORTAU, 2014)

Tendo como base a expressão que este fenómeno tem vindo a ter em Portugal, apresentam-se em seguida alguns casos de sucesso que representam modelos de hortas urbanas bem-sucedidos, social e ambientalmente. Os casos de estudo seleccionados para análise são os seguintes: Parques Hortícolas Municipais de Lisboa, Horta Pedagógica e Social de Guimarães e Horta à Porta – Hortas Biológicas da Região do Porto.

2.3.1 Parques Hortícolas Municipais de Lisboa

O município de Lisboa tem vindo a trabalhar uma nova estratégia para a estrutura verde da cidade, de modo a atingir os seguintes objetivos: “consolidar os espaços verdes existentes, aumentar o número de áreas verdes, garantir a continuidade ecológica, promover a diversidade de tipologias verdes, criar espaços sustentáveis ecológicos, garantir a sustentabilidade financeira dos espaços verdes e dinamizar a vivência dos espaços.” (FOLGOSA, 2014) A integração de parques hortícolas municipais nos corredores ecológicos faz parte desta nova estratégia para a estrutura verde da cidade.



Figura 6: a) Quinta da Granja; b) Telheiras. Fonte: C.M.L, 2014.

O processo de instalação de hortas de Lisboa passou por um levantamento das áreas com hortas integradas na classe “Espaços Verdes” do PDM e pelo levantamento de outras áreas com possibilidade e interesse hortícola. A integração da componente produtiva nos espaços verdes de uso público ambicionou a redução dos encargos com a manutenção destas áreas bem como a dinamização da vivência dos espaços.

O processo de instalação dos parques hortícolas municipais assegurou um conjunto de normas como a promoção e valorização das boas práticas agrícolas, definição de regras de uso de equipamentos comuns, responsabilização no acesso e uso da água e criação e definição de tipologias de hortas. As hortas de Lisboa podem assumir duas tipologias: hortas de recreio e hortas sociais. As hortas de recreio têm menores dimensões (80/100 m²) e têm um preço de utilização anual mais elevado, por outro lado, as hortas sociais são de maiores dimensões (150 m²) e são mais baratas.

“Para além da disponibilização dos talhões, o Município fornece as vedações, os abrigos para armazenamento das alfaias, a água para rega, formação e acompanhamento técnico.” (C.M.L, 2014) A água utilizada para a rega dos talhões é da rede pública de abastecimento.

Atualmente, das 400 hortas previstas, 200 estão atualmente construídas/em construção.

2.3.2 Horta Pedagógica e Social de Guimarães

A Horta Pedagógica e Social de Guimarães (figura 7) é um espaço agrícola criado em 2008 com a intenção de potenciar a prática de agricultura urbana no concelho. Localiza-se na veiga de Creixomil e ocupa uma área de cerca de 8ha atravessada pelo Ribeiro de Couros. “Encontra-se abrangida por usos de solo afetos à Reserva Agrícola Nacional (RAN), à Reserva Ecológica Nacional (REN) e ao Domínio Hídrico (DH).” (FERNANDES, 2012) Este projeto foi elaborado com a intenção de criar um espaço de domínio público, onde a população pudesse experienciar prática e sensorialmente a natureza, amentando assim a sua qualidade de vida.



Figura 7: Horta Pedagógica e Social de Guimarães. Fonte: Autor, 2014.

O desenho do espaço foi devidamente pensado e adequado às características do local. Realizaram-se ações de revitalização e valorização da Ribeira de Couros, correcções ao nível da drenagem e ainda ações de recuperação da galeria ripícola existente, nomeadamente com o alinhamento de choupos e salgueiros ao longo do ribeiro. Os talhões foram desenhados com dimensões de 50 m², e foram projectados espaços de lazer para toda a população poder experienciar a horta. Foram ainda realizadas correcções ao nível do solo.

O projeto foi realizado em três fases distintas resultando num espaço multifuncional, vivenciado por utilizadores da horta como espaço agrícola e pela população como parque de recreio. A horta inclui 42 canteiros para produção de hortícolas, divididos em talhões de cultivo, dois canteiros demonstrativos para abastecer o banco alimentar da cidade, um canteiro para produção de plantas aromáticas e medicinais e um espaço para sementeira de flores. O modo de produção biológico não é obrigatório, embora seja recomendado, e a concessão do talhão é renovada anualmente mediante a emissão do cartão de utilizador. A cada utilizador é atribuído um talhão com 50 a 100 m² e os produtos cultivados são para consumo próprio. No caso dos canteiros demonstrativos, os produtos gerados são integrados no banco alimentar, de modo a apoiar famílias carenciadas. A gestão do espaço é assegurada por dois jardineiros da Câmara Municipal de Guimarães, que fazem uma vigilância contínua dos espaços de cultivo.

2.3.3 Horta à Porta – Hortas Biológicas da Região do Porto

Dada a sua forte componente educativa e de sensibilização, a LIPOR (Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto) é responsável pelo projeto Horta à Porta. O projeto iniciou-se em 2004, tendo como objetivo sensibilizar a população para a prevenção de resíduos orgânicos e divulgar a importância da agricultura biológica. Atualmente contempla os oito municípios associados da LIPOR (Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa do Varzim, Valongo e Vila do Conde) e envolve 25 parceiros. Conta já com 35 hortas urbanas biológicas em funcionamento, totalizando 881 talhões e cerca de 1000 utilizadores. (LIPOR, 2014)



Figura 8: a) Horta de Espinho; b) Horta de Crestins. Fonte: LIPOR, 2013.

O projeto Horta à Porta disponibiliza 1 talhão por agregado familiar, com cerca de 25 m², a particulares interessados em praticar agricultura biológica e compostagem caseira. (LIPOR, 2014) As hortas são implantadas em áreas sobrando ou áreas de cedência ao domínio público, muitas delas sem especial aptidão agrícola. A atribuição do talhão a cada utilizador não é feita sem que antes este assista a pelo menos 12 horas de formação gratuita em compostagem caseira e agricultura biológica, distribuída por quatro sessões teórico-práticas. Para além da formação, os utilizadores têm acesso a aconselhamento técnico regular. Os deveres dos utilizadores incluem, entre outros, utilizar apenas meios de cultivo biológico e zelar pela boa conservação e manutenção do talhão. (LIPOR, 2014) A monitorização das hortas consiste num apoio técnico no terreno realizado por um hortelão. É feita mensalmente e compreende uma avaliação do estado das hortas. O hortelão preenche um relatório que identifica o estado das zonas comuns, o estado das placas de identificação das hortas e o número de compostores comunitários a funcionar. Preenche ainda uma tabela do tipo “check-list”, onde faz a avaliação de cada talhão da horta, numa escala de 0 a 5. O hortelão verifica o estado do compostor individual de cada talhão, se o utilizador está a realizar compostagem e faz ainda uma avaliação global de cada talhão da horta: certifica o estado de limpeza, o número de espécies aromáticas e medicinais, se o talhão é biodiverso e respeita as regras de agricultura biológica. Na sua monitorização mensal, o hortelão verifica também o estado dos espaços comuns das hortas. O apoio à manutenção destes espaços é realizado pelo parceiro LIPOR.

Capítulo 3

CASO DE ESTUDO DE VILA NOVA DE GAIA

3.1 A Rede Municipal de Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia

Em 2011, foi identificada por parte da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia a oportunidade de criação de uma Rede Municipal de Hortas Urbanas (RMHU) no município.

Este projeto surgiu essencialmente devido à procura de hortas urbanas no concelho. Vila Nova de Gaia, apesar de ser o concelho com mais população da Grande Área Metropolitana do Porto (300 000 habitantes)¹, não possuía, até à data, uma política de agricultura urbana. (MARTINHO SILVA, 2014)

As únicas hortas urbanas existentes no concelho até ao lançamento da RMHU foram criadas em 2008 pelo município e pela empresa Águas e Parque Biológico de Gaia, EEM²: horta do Empreendimento Alberto Martins Andrade, horta do Solar Condes de Resende, horta do Empreendimento, D. Manuel Martins, horta do Empreendimento Mário Cal Brandão e horta Urbana do Colégio Adventista, totalizando cento e vinte e cinco talhões. (CMGAIA, 2013)

Esta oferta não se mostrou suficiente para satisfazer as necessidades da população, uma vez que em 2011, habitantes de Vila Nova de Gaia possuíam talhões ou encontravam-se em lista de espera para hortas em concelhos vizinhos, nomeadamente no projeto “Horta à Porta” da LIPOR.³

A RMHU teve como objectivo desde início ser um projecto de baixo custo para o município. Sem orçamento para adquirir terrenos com elevada capacidade agrícola, nomeadamente terrenos da Reserva Agrícola Nacional, o município promoveu a instalação da RMHU em terrenos expectantes, na maioria dos casos resultantes de cedências ao domínio municipal no âmbito de operações urbanísticas. (CMGAIA, 2013) Estes terrenos municipais encontravam-se sem função definida, pela incapacidade financeira do município de lá instalar os equipamentos e espaços verdes previstos, e com necessidade de limpezas periódicas. A sua utilização para a instalação de hortas urbanas resultou numa requalificação dos espaços através da atribuição de uma função aos mesmos, na transferência dos custos de manutenção para os hortelões, e na melhoria da qualidade ambiental, estética e social da paisagem urbana.

O primeiro passo na implementação da RMHU foi a realização de um levantamento dos terrenos pertencentes ao Património Municipal com capacidade para a instalação de hortas urbanas. (figura 9) Foram seleccionados maioritariamente terrenos associados a loteamentos, de menor dimensão, “mais apropriados à instalação de pequenos talhões”. (CMGAIA, 2013)

¹ Censos 2011

² Empresa Municipal de Vila Nova de Gaia, a funcionar em pleno desde 1 de Janeiro de 2011, resultado da fusão das empresas municipais Águas de Gaia e Parque Biológico de Gaia

³ “ (...) 4 municípios deste Concelho possuem talhões atribuídos na Maia, junto ao aeroporto, e 73 pessoas também de Vila Nova de Gaia estão interessadas e inscritas em lista de espera para obtenção de talhões.” (CMGAIA, 2013)

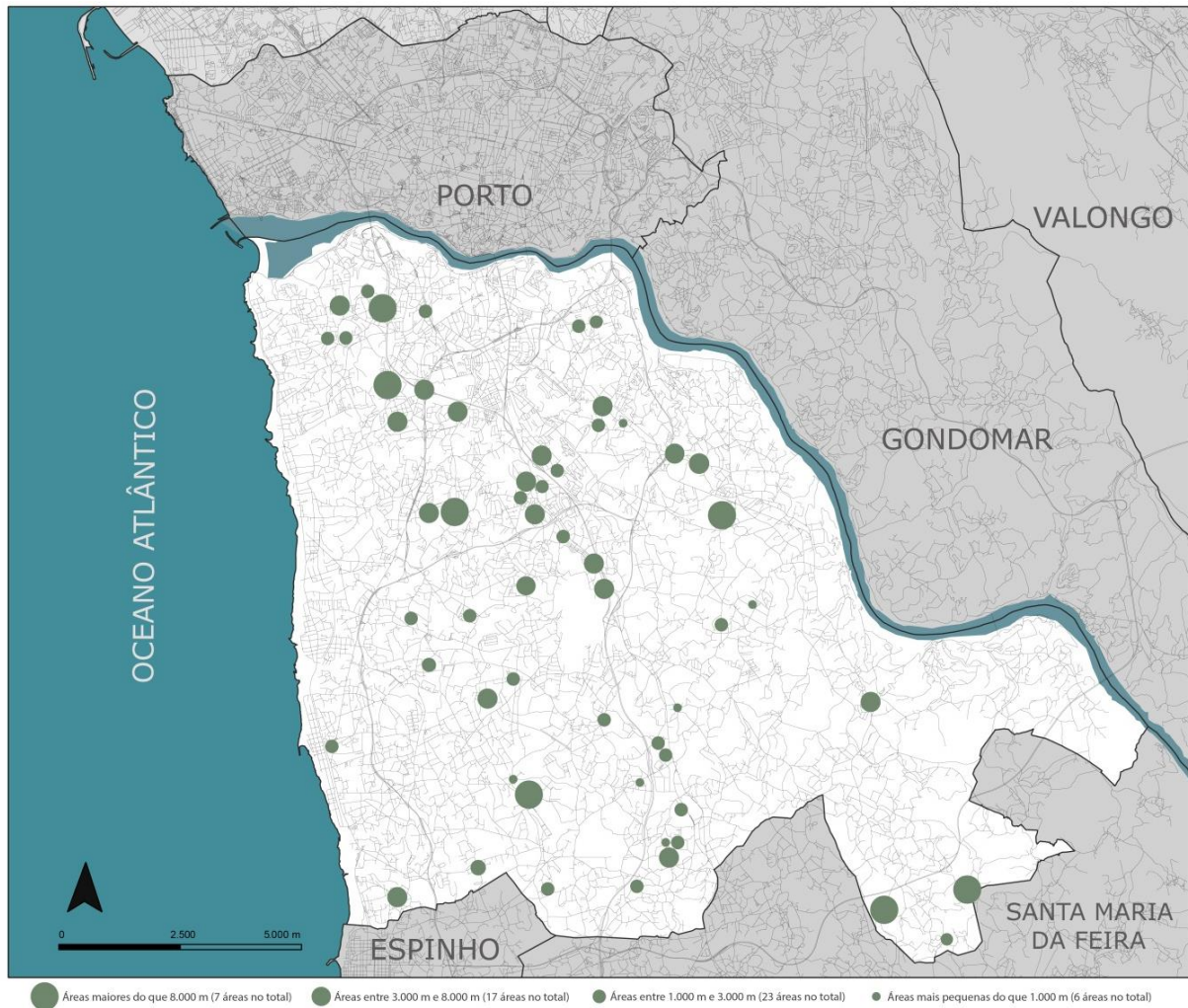


Figura 9: Mapa de localização de terrenos municipais que reúnem condições para a instalação de hortas urbanas. Fonte: Adaptado de C.M.GAIA, 2014.

A primeira etapa para a instalação das hortas da RMHU passa pela identificação do terreno e consequente solicitação para a sua construção. (MARTINHO SILVA, 2014)

As hortas são instaladas em terrenos municipais expectantes, ou em terrenos privados, cedidos pelos seus proprietários para o efeito, através de celebração de contratos de comodato. Estes contratos são realizados entre os proprietários dos terrenos e a entidade que assume a gestão da horta. Um contrato de comodato pode ser entendido como “um contrato onde uma das partes (comodante) proporciona a outra (comodatário), o gozo temporário de um bem (móvel ou imóvel), mediante entrega, com a obrigação de a restituir.”⁴ Estes contratos não acarretam qualquer tipo de prestações para o comodatário, neste caso a entidade que assume a gestão da horta.

⁴ <http://www.economias.pt/contrato-de-comodato/>, acedido a 06 de Junho de 2014

Uma vez identificado o terreno para a construção da horta, o projeto e construção desta são da responsabilidade dos serviços municipais.

A construção das hortas tem sido realizada com a utilização de materiais disponíveis nos serviços municipais ou com materiais oferecidos por mecenas. O município não tem, deste modo, suportado custos com a compra de materiais novos. Quando o município não reúne meios ou recursos suficientes disponíveis nos serviços municipais, procura o apoio da entidade gestora da horta.

A gestão da horta é da responsabilidade das respetivas entidades gestoras, que podem ser:

- A Junta de Freguesia da freguesia onde a horta é instalada,
- A Gaiurb – Urbanismo e Habitação, EM,⁵ no caso de hortas instaladas na envolvente de empreendimentos sociais municipais,
- Outras entidades públicas ou privadas, nos casos das hortas promovidas em parceria com empresas ou escolas privadas.

As hortas podem ainda ser geridas pelo município caso a Junta de Freguesia decline a sua gestão.

O planeamento, projeto e coordenação da construção das hortas urbanas da RMHU é da responsabilidade da equipa das Divisões Municipais dos Projetos “Avenida da República até ao Mar” e “Encostas do Douro”. A etapa de projeto consiste na elaboração de um Plano Geral, que assegura questões como: a rede de distribuição de água a implementar, a definição do número de pontos de água de utilização colectiva, a divisão do terreno em talhões de cultivo, a delimitação dos caminhos, a vedação do terreno e a criação de áreas de lazer coletivo. (figura 10)

A área mais comum dos talhões de cultivo da RMHU são 50 m², sendo que esta área pode variar. Quem define a área dos talhões de cada horta é a sua entidade gestora. No caso das hortas inseridas em freguesias com muitos pedidos de atribuição de talhões, a entidade gestora pode solicitar que estes sejam menores (cerca de 30 m²) de modo a conseguir um maior número de talhões e assim satisfazer todos os pedidos de atribuição. Outras freguesias podem solicitar que os lotes sejam maiores, para permitir que os utilizadores das hortas comercializem os seus produtos. (MARTINHO SILVA, 2014)

Os trabalhos necessários para a construção da horta são asseguradas pelos serviços municipais: a limpeza e preparação dos terrenos, execução de vedações e delimitação de talhões estão a cargo da Divisão Municipal de Higiene Pública e Espaços Verdes; a limpeza e modelação do terreno são da responsabilidade da Divisão

⁵ Empresa Municipal responsável pelo Urbanismo, Habitação Social e Reabilitação Urbana do Município de Vila Nova de Gaia.

Municipal de Manutenção de Vias Municipais; e a execução das placas com numeração dos lotes é da responsabilidade da Divisão Municipal de Oficinas. (figura 11) Em todas as hortas construídas até ao momento, a empresa municipal Águas e Parque Biológico de Gaia, EEM tem assumido os custos inerentes à construção das redes de rega. (CMGAIA, 2013)



Figura 10: Plano Geral da horta urbana da Quinta Guizanda, pertencente à RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Adaptado de C.M.GAIA, 2013.

A entidade gestora tem a seu cargo a distribuição dos talhões pelos inscritos. Os critérios de distribuição podem variar de acordo com os objectivos da entidade gestora: ordem de inscrição, situação económica das famílias, famílias que recebem ajuda alimentar, etc. É disponibilizado apenas um talhão por agregado familiar. A entidade gestora é ainda responsável pela distribuição da água e pela manutenção dos espaços comuns das hortas.

Qualquer cidadão interessado em obter um talhão na RMHU, que habite ou trabalhe em Gaia, pode efetuar a sua candidatura através do *síte* do município, diretamente nos serviços municipais ou na Junta de Freguesia onde a horta a que se pretende candidatar se encontra localizada.



Figura 11: Construção da horta urbana de Gervide. a) Terreno existente; b) Prospeção do solo; c) Limpeza do terreno; d) Instalação da rede de distribuição de água; e) Colocação das divisórias dos talhões com corda; f) e g) Horta pronta a ser cultivada. Fonte: C.M. GAIA, 2013.

Após ser seleccionado, o utilizador do talhão (hortelão) assina o “Acordo de Utilização dos Talhões”, comprometendo-se a utilizar o talhão exclusivamente para fins agrícolas, “não podendo fazer um uso imprudente do mesmo”. (CMGAIA, 2013) Este acordo é válido pelo prazo de um ano, podendo ser renovado sucessivamente por períodos iguais. Cada hortelão paga 2,5€ por mês pelo uso do talhão, sendo que nos primeiros seis meses fica dispensado desse encargo.

O hortelão compromete-se ainda a cumprir as “Normas de Utilização das Hortas Urbanas”, respeitando “as regras relativas ao acesso e ao funcionamento dos espaços integrados na Rede Municipal de Hortas Urbanas do Município de Vila Nova de Gaia.” (CMGAIA, 2013) Os deveres dos utilizadores incluem, entre outros, utilizar apenas técnicas e princípios da agricultura sustentável, usar os espaços comuns de forma ordeira, praticar corretamente as técnicas de compostagem, promover a diversidade de culturas e não construir qualquer estrutura nos talhões de cultivo. (CMGAIA, 2013)

A gestão das hortas consiste numa monitorização dos espaços comuns de cada horta, realizada pela respectiva entidade gestora. O incumprimento das normas de utilização por parte do hortelão pode acarretar o pagamento de uma indemnização ao Município, no valor dos danos provocados. (CMGAIA, 2013)

Atualmente, das dezasseis hortas pertencentes à RMHU, cinco (125 talhões) são anteriores ao lançamento do programa, cinco foram construídas no âmbito do programa e encontram-se em funcionamento (126 talhões) e seis estão em fase final de construção (326 talhões). Das dez hortas em funcionamento, oito estão instaladas em terrenos municipais e duas em terrenos privados. (figura 12)

A lista de inscritos em todo o concelho é bastante extensa, tendo maior expressão em zonas onde se localizam empreendimentos sociais municipais e em “freguesias mais urbanas (ex. Santa Marinha, Mafamude, Oliveira do Douro, Canidelo e Canelas).” (CMGAIA, 2013) Os números mostram o sucesso desta iniciativa: inscreveram-se até ao momento 1038 pessoas. Para além dos 172 talhões atribuídos, os últimos números davam conta de 676 pessoas em lista de espera. (CMGAIA, 2014)

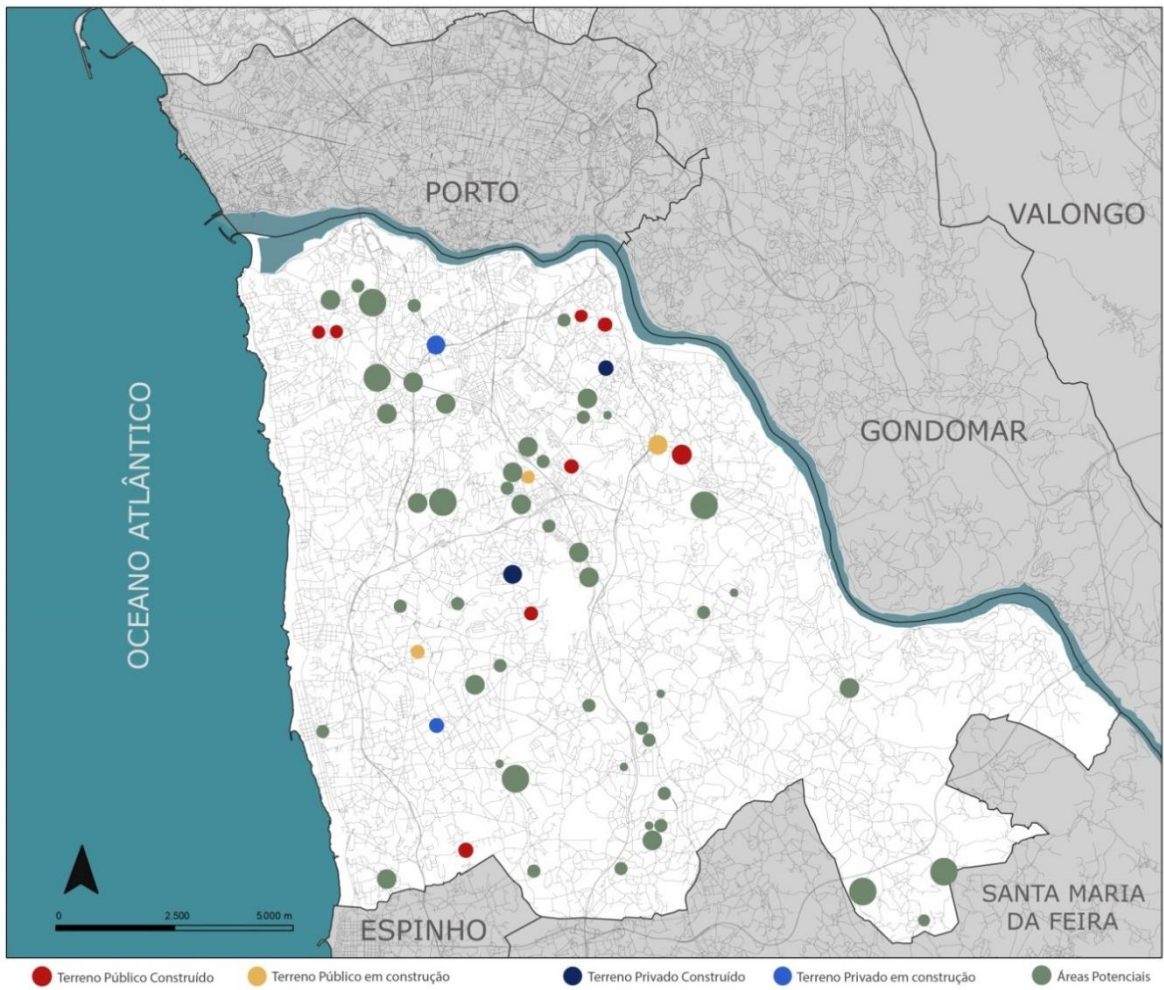


Figura 12: Mapa de localização de terrenos construídos, em construção, privados e públicos da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Adaptado de C.M.GAIA, 2014.

NOME DA HORTA	E. Alberto Martins	Solar Condes de Resende	E. Alberto Martins Andrade	E. Mário Cal Brandão	Colégio Adventista	Quinta do Monte Grande	Chouselas	Canelas	Gervide	Alvites	Alto das Torres	Picotes	Quinta Guizanda	Saint-Gobain	Arcozelo	Santo António
FASE DE CONSTRUÇÃO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	E.C	E.C	E.C	E.C	E.C	E.C
PROPRIEDADE DO TERRENO	Pb	Pb	Pb	Pb	Pr	Pb	Pb	Pr	Pb	Pb	Pb	Pb	Pr	Pr	Pb	Sem informação

C Construído
 E.C Em construção
 Pb Público
 Pr Privado

Figura 13: Quadro síntese de terrenos construídos, em construção, privados e públicos da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.



Figura 14: Hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. a) Placa com numeração do talhão – Horta urbana do Alto das Torres; b) Talhão de cultivo – Horta urbana de Alvites; c) Talhão de cultivo – Horta urbana de Canelas; d) Divisão do talhão de cultivo feita com estacas de madeira e corda – Horta urbana da Quinta Guizanda; e) Talhões de cultivo – Horta urbana da Quinta Guizanda; f) Talhão de cultivo – Horta urbana de Alvites; g) Placa informativa – Horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: Autor, 2014

3.2 Resultados da caracterização e avaliação das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia

No Anexo 1 é feita uma caracterização exaustiva das várias hortas pertencentes à RMHU. Para cada horta é apresentado: i) o plano geral; ii) um registo fotográfico da situação pré-construção, das obras de construção, da situação pós-construção e da situação atual; iii) um quadro síntese de caracterização das hortas; e iv) um quadro síntese da situação atual, nomeadamente dos principais problemas existentes.

De acordo com a análise da situação existente são vários os problemas identificados na RMHU. Estes problemas podem ser agrupados em três categorias: i) problemas de planeamento/projeto; ii) problemas de construção; e iii) problemas de gestão.

Problemas de planeamento/projeto

Ao analisar as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia foi possível reunir dados que demonstram falhas ao nível do seu planeamento, nomeadamente no que toca à selecção dos terrenos; definição da origem de água para rega; realização de análises ao solo e à água e melhoria da estrutura produtiva do solo.

A selecção dos terrenos não assegura questões essenciais no que toca à implementação de hortas em meio urbano, sendo que não há uma escolha do terreno tendo em conta a sua capacidade agrícola: “ (...) não houve uma preocupação com as características dos solos (...). ” (C.M.GAIA, 2011) É também de assinalar que nenhum dos terrenos onde actualmente se encontram instaladas hortas pertencentes à RMHU de Vila Nova de Gaia faz parte da Reserva Agrícola Nacional (RAN). Estes terrenos com elevada capacidade agrícola são, na sua maioria, privados. (MARTINHO SILVA, 2014)⁶

Previamente à instalação das hortas não são realizadas análises à água ou ao solo. Apenas em duas das dezasseis hortas pertencentes ao projeto foram realizadas análises. A definição da origem de água para rega torna-se um problema do ponto de vista da gestão dos recursos naturais, uma vez que a água utilizada é potável e o seu desperdício não é controlado.

No que toca ao desenho das hortas, e após análise pormenorizada de cada uma, pode aferir-se que a organização estrutural e funcional das mesmas se rege maioritariamente pela maximização das áreas de cultivo. Não existe uma estratégia de ordenamento do espaço que explore outras possibilidades como o

⁶ Apesar de a RMHU não incluir terrenos RAN isto não significa que os terrenos não tenham potencial agrícola. Por serem terrenos resultantes de processos de urbanização, eles são automaticamente classificados como solo urbano – o que os exclui à partida da RAN.

recreio ou o lazer. O planeamento não assegura um programa base completo, que privilegie a permanência dos utilizadores nas hortas para além da função primária de produção de alimento.

Problemas de construção

Há uma falha no que toca à articulação e coordenação dos serviços e empresas municipais envolvidos na construção das hortas. A RMHU de Vila Nova de Gaia carece de uma estrutura de apoio à construção das hortas, que seja responsável pela definição de um conjunto de linhas orientadoras de construção.

Identifica-se ainda um problema relacionado com a utilização de maquinaria pesada, como motoniveladoras. A utilização deste tipo de maquinaria deveria ser evitada, de modo a diminuir problemas de compactação do solo.

Problemas de gestão

Os problemas de gestão identificados podem ser agrupados em duas categorias: problemas verificados pela ausência de formação facultada aos utilizadores em compostagem caseira e boas práticas agrícolas; e problemas verificados pela falta de gestão e monitorização das hortas.

No que diz respeito aos problemas verificados pela falta de formação dos utilizadores, destacam-se:

- Grande parte dos utilizadores das hortas não realiza compostagem;
- Os talhões são plantados sem seguir boas práticas agrícolas e sem variedade de culturas;
- Uso de pesticidas e outros produtos químicos de síntese.

Em relação aos problemas verificados pela falta de gestão e monitorização das hortas da RMHU, verifica-se o não cumprimento das “Normas de Utilização das Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia” por parte de alguns utilizadores, nomeadamente:

- Não existe diversidade de culturas nos talhões de cultivo;
- Ocupação de espaços comuns da horta;
- Construção de estruturas abarracadas não autorizadas nos locais de cultivo;
- As culturas de alguns talhões invadem os caminhos de circulação comuns;
- Muitos talhões ficam ocupados durante meses, sem que sejam tomadas quaisquer medidas.



Figura 15: a) Estruturas não autorizadas no talhão de cultivo – Horta urbana de Canelas; b) Estrutura abarracada não autorizada no talhão de cultivo – Horta urbana de Canelas; c) Talhão desocupado – Horta urbana de Gervide; d) Estruturas não autorizadas nos espaços comuns da horta – Horta urbana de Canelas; e) Talhão desocupado – Horta urbana de Canelas; f) Galinheiro não autorizado construído perto dos talhões de cultivo – Horta urbana de Canelas; g) Culturas de alguns talhões a invadir o caminho de circulação comum – Horta urbana de Alvites. Fonte: Autor, 2014

Capítulo 4

PROPOSTA

4.1 Proposta de Planeamento para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia

O primeiro passo na implementação da RMHU de Vila Nova de Gaia foi a realização de um levantamento dos terrenos pertencentes ao Património Municipal, que se encontravam expectantes e sem função definida, pela incapacidade financeira do município de lá instalar os equipamentos e espaços verdes previstos. Estes terrenos, cedidos ao município no âmbito de operações urbanísticas, foram automaticamente classificados como solo urbano, independentemente da sua aptidão agrícola.

A maioria dos terrenos da RMHU pertence ao município, mas também há hortas propostas/instaladas em terrenos privados. Estes últimos podem resultar de uma cedência de um terreno privado ou da iniciativa de empresas privadas. Os terrenos privados, são cedidos pelos seus proprietários através de celebração de contratos de comodato, como explicado no capítulo de análise.

A seleção de terrenos para a implantação de hortas não assegurou, entre outras, questões essenciais como a aptidão agrícola do solo, e a disponibilidade de água.

Neste capítulo pretende-se aferir uma estratégia para o planeamento das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia que inclua a definição de uma estrutura/entidade responsável pela gestão de todo o processo de implantação das hortas, desde o seu planeamento, passando pelo seu desenho, construção e gestão. (figura 16)

O processo de planeamento da rede de hortas deverá ser realizado faseadamente. As fases do processo devem incluir: definição de normas para a agricultura urbana no concelho; levantamento dos terrenos pertencentes ao património municipal com aptidão para a instalação de hortas urbanas; seleção dos locais para a instalação de hortas tendo em conta o seu grau de aptidão agrícola e a procura; desenho da horta; construção da horta; formação aos utilizadores; atribuição de talhões, e, por fim, a gestão e monitorização do projeto.



 <p>Equipa de desenho</p>	 <p>Equipa de construção</p>	 <p>Equipa de gestão</p>
<p>Equipa responsável pelo desenho das hortas da RMHU.</p>	<p>Equipa responsável pela coordenação de todo o processo de construção das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia.</p>	<p>Equipa responsável pela gestão e monitorização das hortas da RMHU. Deve ser constituída por um gestor de projeto, um formador e um técnico encarregue de fazer a monitorização das hortas e o apoio à sua manutenção.</p>

Figura 16: Estratégia de planeamento para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.

4.1.1 Linhas orientadoras para o planeamento das hortas da RMHU

Tendo em conta a análise efetuada e revisão bibliográfica, considerou-se que a primeira fase do planeamento das hortas da RMHU deve reflectir sobre as normas para agricultura urbana no concelho. Esta primeira fase deve incluir: a definição dos objetivos a atingir com a criação da rede, definição das regras de participação e inscrição, a deliberação sobre os direitos e deveres dos utilizadores, e a determinação da duração, renovação e rescisão dos acordos de utilização. Em suma, deve aferir as Normas de Utilização das Hortas Urbanas, de modo a estabelecer regras para a utilização e manutenção da salubridade destes espaços de cultivo.

Em seguida, deve ser realizado o levantamento dos terrenos pertencentes ao património municipal que se encontrem expectantes. Pensa-se que este levantamento deve ser sobreposto à Carta de Aptidão da Terra para a Agricultura (figura 17), de modo a escolher os locais mais adequados para a instalação das hortas, tendo em conta sua aptidão agrícola. Esta carta, disponibilizada pela Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho à equipa de revisão do PDM, cartografa as áreas com aptidão agrícola elevada, moderada, marginal ou nula do concelho.

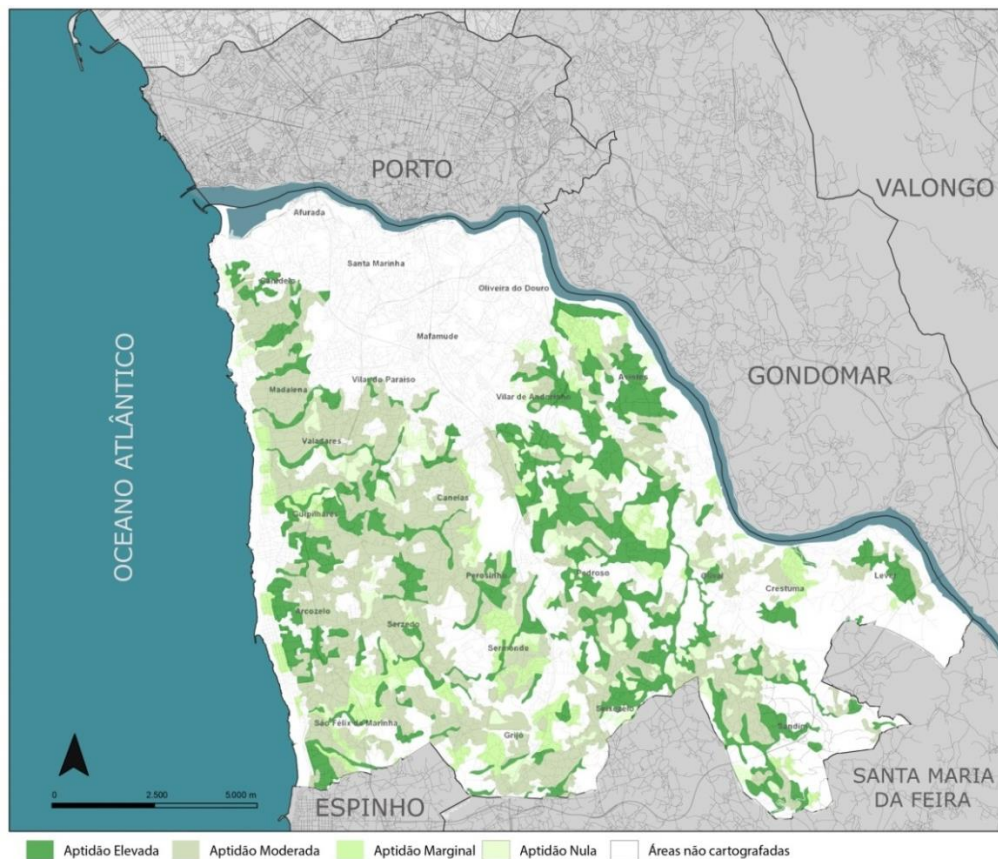


Figura 17: Carta de Aptidão da Terra para a Agricultura. Fonte: Adaptado de Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho, 1999.

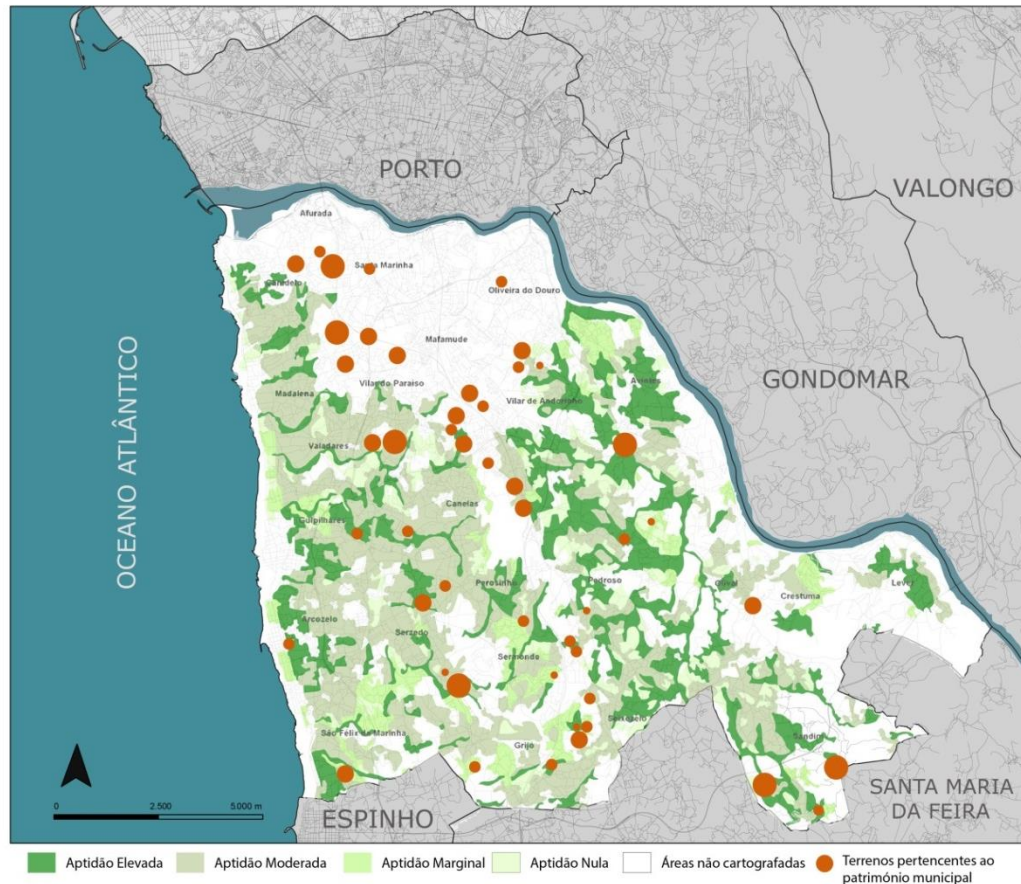


Figura 18: Carta de Aptidão da Terra para a Agricultura e terrenos pertencentes ao património municipal. Fonte: Adaptado de Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho, 1999.

No entanto, muitos destes solos estão classificados como solos urbanos (correspondem às áreas não cartografadas da carta), para os quais não existe informação acerca da aptidão agrícola. Assim a única maneira de dar a volta a esta situação é avaliar a fertilidade do terreno *insitu*, o que não é difícil porque as áreas são pequenas.

O processo de planeamento deve assegurar que a seleção dos terrenos tenha em conta critérios determinantes para a instalação de hortas em meio urbano, como a qualidade do solo e a qualidade da água disponíveis.

Devem ser escolhidos os terrenos que apresentem disponibilidade de água sem ser necessário recorrer à rede pública. A água utilizada para a rega dos talhões de cultivo não deve ser da rede, uma vez que esta é potável e o seu desperdício não é controlado. Propõe-se que sejam privilegiadas outras formas de rega, como a recolha de águas pluviais ou a instalação de furos de captação nas hortas.

Para além da identificação destes terrenos, deve ser realizado um levantamento das inscrições para hortas urbanas em Gaia. A instalação das hortas deve ser realizada em primeiro lugar nas freguesias com uma maior lista de inscritos.

4.2 Proposta de Desenho para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia

As hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia apresentam atualmente um modelo de desenho que privilegia as áreas de cultivo. Não existe uma estratégia de ordenamento dos espaços que explore outras funcionalidades como a criação de zonas de estadia e de recreio. Apesar de algumas hortas da RMHU possuírem áreas sobrantes que poderiam ser utilizadas como espaços de recreio/lazer, o desenho não assegura uma organização multifuncional do espaço que favoreça o aparecimento destas áreas.

Numa comunidade urbana, a população representa parte ativa no tratamento, manutenção e colheita dos produtos de origem vegetal obtidos nas hortas urbanas, mas pode também beneficiar de atividades associadas, recreio e lazer. Tendo em consideração a análise de diferentes casos de estudo de referência, pode afirmar-se que as hortas urbanas podem garantir este benefício adicional, que se traduz numa melhoria emocional, social e física, através da disponibilização de espaços multifuncionais e acessíveis a todos.

Neste capítulo pretende-se definir uma estratégia de desenho, a aplicar nas hortas pertencentes à RMHU de Vila Nova de Gaia, que deverá promover o equilíbrio entre a função produtiva e a função recreativa. As hortas da RMHU deverão passar a incluir, a par dos espaços produtivos (talhões), espaços de lazer e recreio que promovam o convívio e encontro da comunidade.

A nova estratégia de desenho consiste em organizar o espaço das hortas da RMHU de modo a implementar não só áreas de cultivo (talhões), mas também áreas de lazer e áreas verdes de enquadramento. (figura 19) Propõem-se, deste modo, três tipologias de espaços a implementar no desenho das hortas:

- **Áreas de cultivo:** talhões destinados à produção agrícola com uma área que pode variar entre os 30 m² e os 50 m².

- **Áreas de recreio/lazer:** áreas destinadas à prática de atividades de recreio e lazer. Estas áreas podem ser vocacionadas para um tipo de recreio mais ativo, através da criação de clareiras, ou para recreio passivo, através da criação de zonas de estadia preferencialmente com pontos de vista interessantes.

- **Áreas verdes de enquadramento:** áreas verdes destinadas a melhorar a qualidade visual, enquadrar as áreas de cultivo, e promover a biodiversidade. (figura 20)

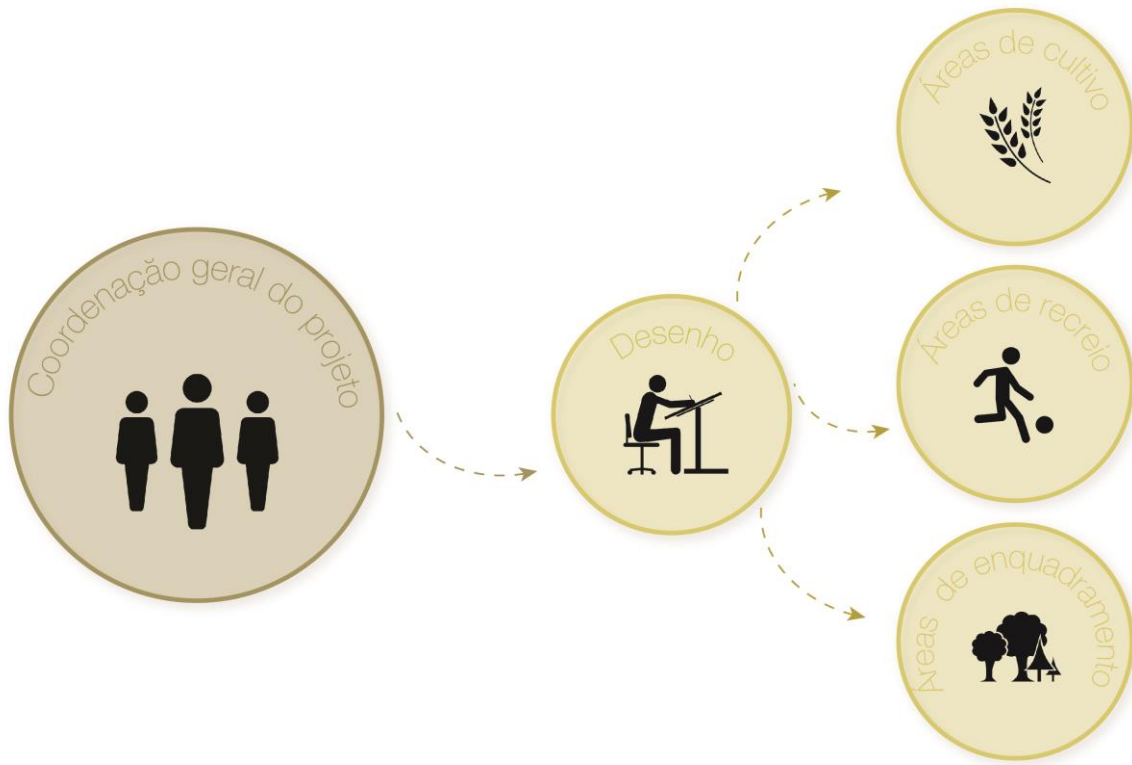


Figura 19: Estratégia de desenho para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.

		
<p>Talhões destinados à produção agrícola com uma área que pode variar entre os 30 m² e os 50 m².</p>	<p>Áreas vocacionadas para um tipo de recreio mais ativo, através da criação de clareiras, ou para recreio passivo, através da criação de zonas de estadia.</p>	<p>Áreas verdes destinadas a melhorar a qualidade visual, enquadrar as áreas de cultivo, e promover a biodiversidade.</p>

Figura 20: Tipologias de espaços a implementar no desenho das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.

4.2.1 Linhas orientadoras para o desenho das hortas da RMHU

Tendo em conta a estratégia a aplicar nas hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia, foi elaborado um conjunto de linhas orientadoras que servirão de base à proposta desenhada. As linhas orientadoras são apresentadas em seguida e referem-se às tipologias de espaço a implementar nas hortas.

ÁREAS DE CULTIVO

Talhões – O desenho dos talhões de cultivo deve garantir que cada talhão individual tenha entre 30 m², área aconselhável em hortas localizadas em freguesias com muitos pedidos de atribuição de talhões, e 50 m², área aconselhável em hortas localizadas em freguesias com menos pedidos de atribuição de talhões.

Equipamentos de apoio – Deve ser instalado em cada horta um abrigo comum para guardar os materiais agrícolas, colocado perto dos talhões de cultivo de modo a facilitar o seu acesso. Devem ainda ser colocados compostores junto aos talhões de cultivo. Propõe-se a colocação de um compostor para cada cinco talhões.

Materiais a utilizar – Os materiais a utilizar para a delimitação dos talhões devem ser uniformes em todas as hortas da RMHU. Deve privilegiar-se o uso de materiais duráveis e resistentes, de modo a reduzir a manutenção destes. Deve privilegiar-se o uso de materiais simples e de baixo custo. O esquema utilizado atualmente (fio e estacas) cumpre estes dois objectivos.

ÁREAS DE RECREIO/LAZER

Áreas de recreio ativo – As áreas de recreio ativo devem apresentar-se sob a forma de clareiras, de modo a possibilitar um uso mais dinâmico do espaço. O desenho destas áreas deve garantir uma interligação com as áreas de cultivo, de modo a tornar o espaço uno.

Áreas de recreio passivo – As áreas de recreio passivo devem sempre que possível localizar-se em locais com interesse visual. Estas áreas devem promover a permanência dos utilizadores e o seu desenho deve interligar-se com as restantes áreas de modo a garantir uma leitura coesa do espaço. Pretende-se a criação de espaços de sombra nestas áreas, de modo a aumentar o conforto climático.

Equipamentos de apoio – Os equipamentos de apoio associados às áreas de recreio/lazer incluem mobiliário urbano, como mesas e bancos.

Materiais a utilizar – Os materiais a usar nas áreas de recreio/lazer devem ser duráveis e resistentes e coincidir com os materiais a utilizar nas restantes áreas da horta.

ÁREAS VERDES DE ENQUADRAMENTO

Preservação e manutenção do material vegetal existente – os espécimes vegetais existentes devem ser mantidos desde que não pertençam a espécies invasoras, se encontrem num bom estado fitossanitário e não interfiram com a produção hortícola.

Introdução de novas espécies – Deve ser introduzida vegetação que contribua para o valor cénico da horta e que faça a ligação entre as diferentes tipologias de espaço existentes. A principal função das novas espécies é criar zonas de sombra ao longo dos caminhos de circulação.

CAMINHOS

Deve existir uma distinção entre caminhos principais (2 m) e caminhos secundários (1,5 m). A pavimentação destes dois tipos de caminhos deve ser igual de modo a manter a mesma linguagem em toda a horta. Sugere-se a sua pavimentação com solo-cimento.

4.2.2 Proposta de aplicação das linhas orientadoras de desenho na horta urbana da Quinta Guizanda

A horta urbana da Quinta Guizanda foi promovida pela Divisão Municipal Projetos “Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro” e encontra-se atualmente em instalação. O terreno, com cerca de 6.000 m², é privado e foi cedido ao município através da celebração de um contrato de comodato. Localiza-se em plena área urbana consolidada, no centro da freguesia de Santa Marinha.

Esta horta foi seleccionada para aplicar as linhas orientadoras propostas por ter uma dimensão considerável e mostrar um grande potencial para a aplicação das linhas orientadoras para o desenho das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. O desenho proposto pelo município para a horta carece de espaços de recreio e lazer, contemplando apenas espaços de cultivo. A proposta aqui apresentada pretende responder aos objetivos estabelecidos, criando novas áreas funcionais e dividindo o espaço em áreas de cultivo, áreas de recreio/lazer e áreas verdes de enquadramento

A proposta (figura 21) inclui a criação de áreas funcionais e a reorganização dos talhões de cultivo, que respondem aos requisitos mínimos propostos anteriormente (30 m²).

Os caminhos incluem um percurso principal (2 m), que permite a ligação entre as diferentes áreas funcionais, e caminhos secundários (1,5 m) traçados de modo a garantir o acesso aos talhões de cultivo e a fruição de pontos de vista interessantes.



Figura 21: Plano geral para a horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: Autor, 2014

O percurso principal desenvolve-se ao longo do eixo central da horta e garante a acessibilidade às áreas de cultivo e a todas as áreas funcionais do espaço hortícola. Para a pavimentação dos dois tipos de caminhos sugere-se o solo-cimento, de modo a promover harmonia visual ao longo de todo o espaço.

Para a horta urbana da Quinta Guizanda são propostas 3 de áreas de recreio e lazer: uma área de merendas, localizada no extremo este da horta que pretende criar condições favoráveis ao uso da horta por parte da comunidade; uma clareira, localizada a oeste da área de merendas, que pretende acolher atividades de recreio ativo, e um pomar comunitário, localizado no extremo norte do espaço, que deverá funcionar como área de estadia, para além da função primária de produção de frutos. Com a introdução destas novas áreas pretende-se abrir a horta à comunidade, atraindo outros utilizadores para além dos titulares de um talhão (hortelões).

Propõe-se ainda a manutenção da área arborizada com *Alnus glutinosa* e *Salix alba*, uma vez que esta constitui uma importante zona de sombra e faz a ligação entre a área de merendas e a clareira.

As áreas verdes de enquadramento propostas têm como principal função ocultar elementos visuais pouco atrativos, criar pontos de vista interessantes e criar sombra ao longo dos caminhos. Para estes espaços propõe-se a introdução de novas espécies arbóreas e arbustivas.



Figura 22: Vista sobre a horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: Autor, 2014.

As espécies arbóreas propostas incluem exemplares de *Populus nigra italica* e *Populus alba*, pelo seu elevado valor ornamental e por representarem espécies ripícolas que fazem a ligação com as espécies existentes na horta. (figura 24) Propõe-se também a introdução de espécies arbustivas, ideais para a promoção da biodiversidade: *Eupatorium purpureum*, *Cotoneaster horizontalis*, *Lonicera periclymenum*, *Allium sphaerocephalon*, *Rosa rugosa* e *Origanum vulgare*. (figura 25)

Por fim, propõe-se a introdução de bancos em madeira nas extremidades destas áreas, convidando à permanência e contemplação.

Para o espaço central da horta é proposta a instalação de um abrigo em madeira para materiais agrícolas, localizado estrategicamente perto dos talhões de cultivo, de modo a facilitar o seu acesso. Junto ao abrigo propõem-se a construção de canteiros sobreelevados, onde podem ser plantadas espécies hortícolas que se adaptem a este modo de cultivo, flores de corte ou plantas aromáticas. Pretende-se que estas estruturas sejam em madeira, com diferentes alturas (entre 1 m e um 1,5 m), de modo a proporcionar um uso mais diversificado do espaço, integrando estruturas esteticamente interessantes em áreas funcionais da horta. Pretende-se que estes canteiros sejam utilizados para divulgar possíveis culturas aos hortelões, assumindo assim uma função educativa. (figura 23)



Figura 23: Canteiros sobreelevados; talhões de cultivo e pomar comunitário. Fonte: Autor, 2014.



Figura 24: Localização das espécies arbóreas propostas. Fonte: Autor, 2014.



Figura 25: Localização das espécies arbustivas propostas. Fonte: Autor, 2014.

Corte AA'



Figura 26: Corte ilustrativo das diferentes áreas funcionais da horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: Autor, 2014.

4.3 Proposta de construção para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia

A RMHU de Vila Nova de Gaia carece de uma estrutura responsável pela construção das hortas.

Até ao momento, os trabalhos de construção têm vindo a ser assegurados por três divisões municipais distintas: a limpeza e preparação dos terrenos, execução de vedações e delimitação de talhões estão a cargo da Divisão Municipal de Higiene Pública e Espaços Verdes; a modelação do terreno é da responsabilidade da Divisão Municipal de Manutenção de Vias Municipais; e a execução das placas com numeração dos lotes é da responsabilidade da Divisão Municipal de Oficinas. A empresa municipal Águas e Parque Biológico de Gaia, EEM tem assumido os custos inerentes à construção das redes de rega.

A coordenação tem sido feita pela Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro, sendo este um trabalho que não está dentro da sua missão.

Propõe-se a criação de uma estrutura/entidade que seja responsável pela coordenação de todo o processo de construção das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Esta entidade poderá ter uma equipa responsável por ações de limpeza e preparação do terreno, construção dos equipamentos necessários ao funcionamento da horta e plantação de novos espécimes vegetais. (figura 27)

As etapas de construção das hortas devem seguir uma ordem cronológica: limpeza e desmatção do terreno, demolição de estruturas devolutas, transporte de terra arável, preparação do solo com trator, instalação da rede de distribuição de água e colocação de estacas e cordas de modo a fazer a divisão dos talhões de cultivo. (figura 28) A construção das áreas de verdes de enquadramento e áreas de recreio/lazer devem também incluir ações de mobilização do terreno e plantações e sementeiras.

Neste capítulo pretende-se definir um conjunto de orientações para a construção das hortas, que deverá assegurar a promoção de modos de construção mais sustentáveis. As linhas orientadoras incluem: a definição de normas a aplicar na escolha dos materiais de construção, orientações para a delimitação das áreas a proteger, maquinaria a utilizar, determinação de normas de intervenção a aplicar sobre os elementos existentes (solo, vegetação, água e estruturas construídas), cuidados a ter com a limpeza, desmatção e modelação do terreno, normas para a instalação da rede de distribuição de água e ainda definição dos cuidados a ter com a vegetação a plantar.

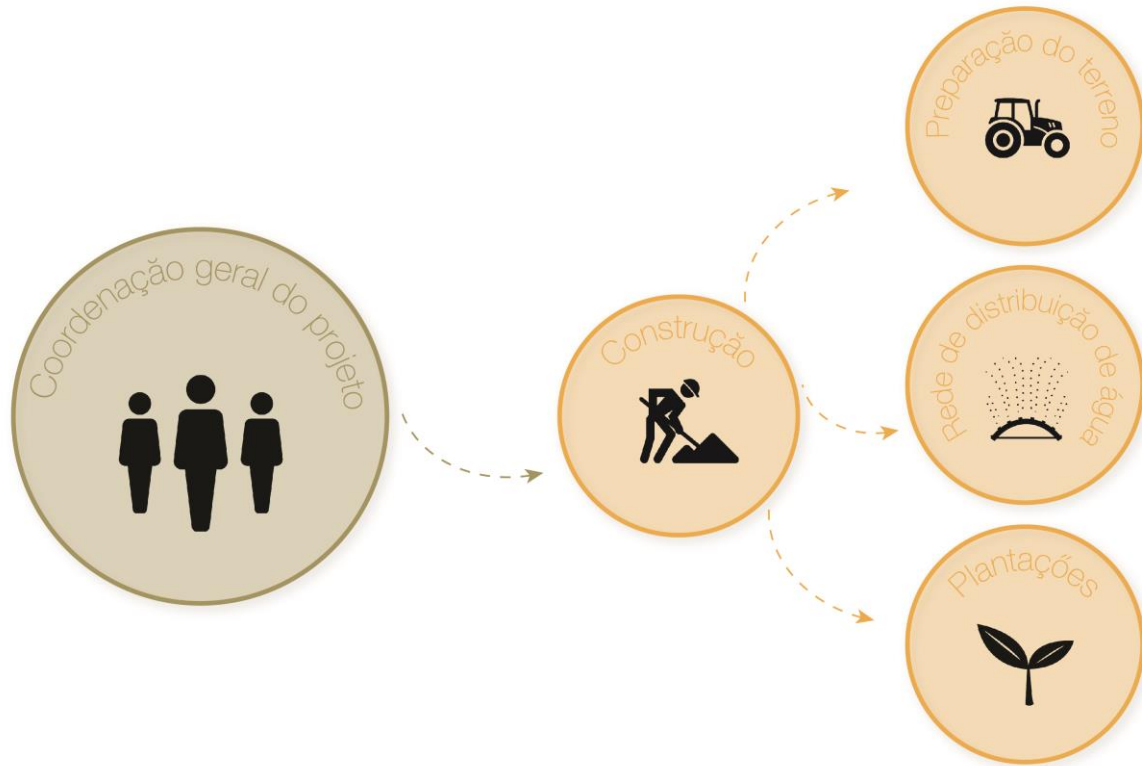


Figura 27: Estratégia de construção para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.

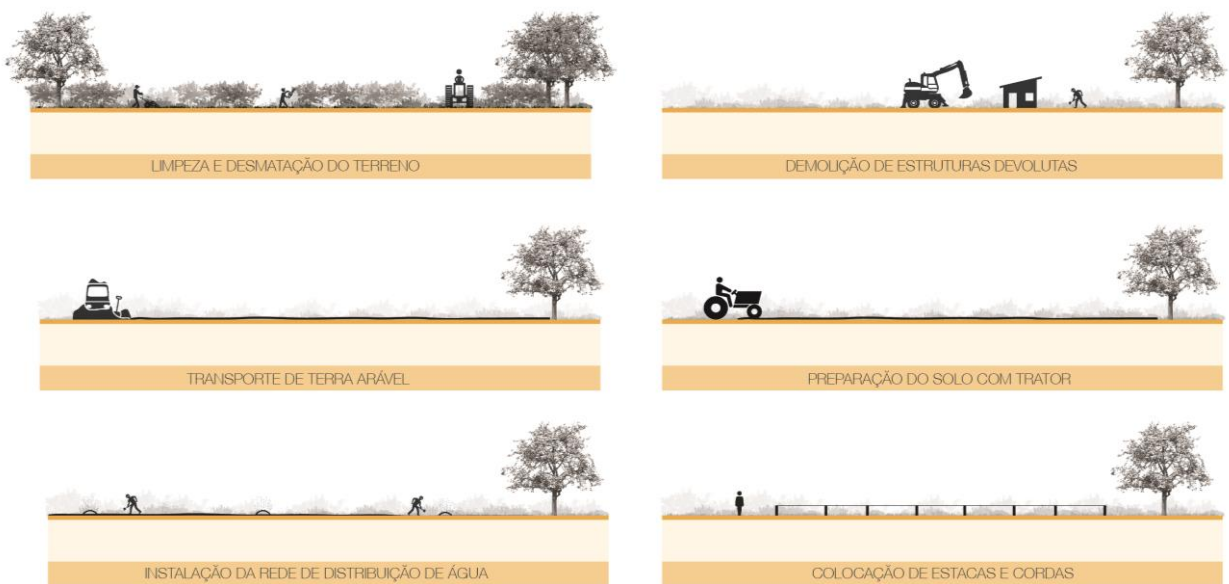


Figura 28: Etapas de construção das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.

4.3.1 Linhas orientadoras para a construção das hortas da RMHU

Os materiais a aplicar na construção das hortas devem ser duráveis e resistentes e apresentar as características indicadas pelo projetista. Deve privilegiar-se a utilização de materiais usados ou reciclados, de modo a manter os custos de construção baixos. Sendo que se trata da construção de espaços de cultivo, deve ser evitado o uso de materiais tóxicos no local da obra, de modo a impedir a contaminação do solo.

Previamente ao início dos trabalhos de construção devem ser delimitadas as áreas a proteger. Estas áreas devem ser marcadas nas peças desenhadas do projeto de execução. Antes do início dos trabalhos, as áreas a proteger devem ser devidamente vedadas, com vedações temporárias, de modo a ficarem interditas a maquinaria e a pessoal de obra. (figura 29)

Deve ser evitada a contaminação do solo pelo processo de construção, e, sempre que necessário, devem ser reparados quaisquer danos provocados na estrutura do solo. Toda a vegetação arbórea ou arbustiva a manter deve ser devidamente protegida com vedação.

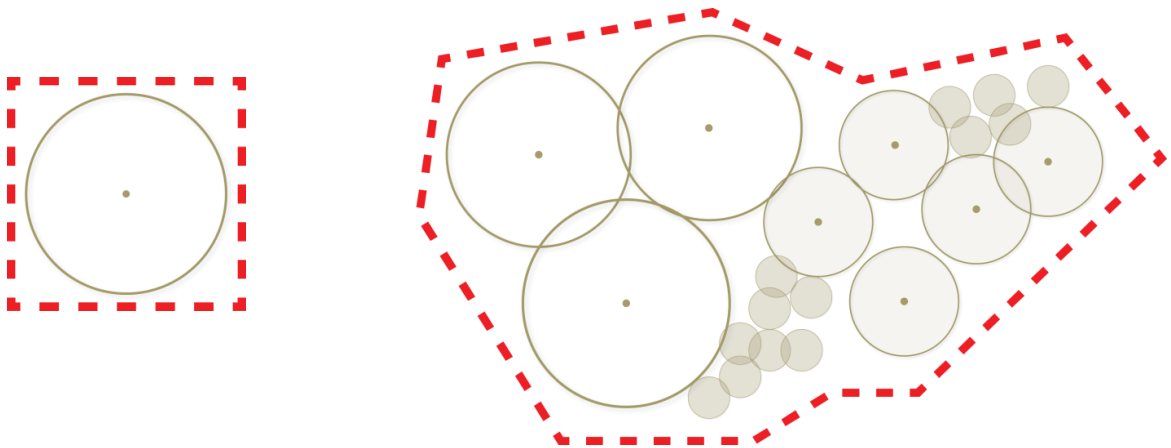


Figura 29: Vedação das áreas a proteger. Fonte: Autor, 2014.

A maquinaria a utilizar na construção das hortas deve ser ligeira, de modo a minimizar a compactação do solo. O tamanho e potência da maquinaria devem ser adequados ao trabalho a executar e ao local da obra. No caso de obras de construção em locais perto de zonas habitacionais, a maquinaria deve provocar o mínimo de ruído possível, de modo a diminuir a poluição sonora. Deve evitar-se o uso de motoniveladoras e privilegiar-se a utilização de tratores agrícolas para operações de preparação e nivelamento do solo. (figura 30) Para ações de limpeza e desmatção do terreno propõe-se a utilização de uma capinadeira manual ou, caso o terreno seja de dimensões consideráveis, uma capinadeira ajustável ao trator.



Figura 30: Deve evitar-se o uso de motoniveladoras e privilegiar-se a utilização de tratores agrícolas para operações de preparação e nivelamento do solo, de modo a evitar a compactação do solo. Fonte: Autor, 2014.

CONSTRUÇÃO DAS ÁREAS DE CULTIVO

O solo existente no local da obra deve ser corrigido organicamente, sempre que necessário, de modo a torná-lo apto para a prática agrícola.

A remoção de vegetação infestante ou de árvores doentes deve ser uma das primeiras tarefas de construção a executar. No caso de o projeto prever o desenraizamento de alguma vegetação, este deve ser realizado em profundidade, de modo a garantir que todas as plantas indesejadas sejam devidamente extintas.

O processo de construção não deve perturbar o sistema hídrico e as zonas húmidas existentes no local e devem ser evitados impactos construtivos sobre as águas subterrâneas.

A demolição de estruturas construídas deve, sempre que possível, assegurar a reutilização dos materiais demolidos na construção das áreas de recreio/lazer e das áreas verdes de enquadramento. No caso de o material não ser reutilizável, deve ser realizada a sua separação com vista à reciclagem.

A limpeza e desmatação do terreno devem assegurar que todos os lixos e entulhos existentes no local de construção sejam removidos para fora deste com vista à reciclagem. Sempre que possível, os materiais removidos devem ser reutilizados para compostagem.

A modelação do terreno deve ser realizada sempre que necessário e deve assegurar que as cotas de soleira dos edifícios, passeios ou outras zonas a preservar não sejam alteradas. O sistema de drenagem superficial dos terrenos marginais deve também ser conservado. As superfícies planas devem garantir uma inclinação mínima de modo a possibilitar o escoamento superficial das águas da chuva. As áreas a proteger, especialmente as zonas com vegetação existente que se pretende conservar, não devem ser sujeitas a movimentos de terra que alterem as cotas do terreno existente na envolvente das árvores. O aterro ou

escavação na envolvente das espécies vegetais que se pretendem conservar pode impedir a sua sobrevivência.

As obras de instalação da rede de distribuição de água devem ser realizadas de acordo com o projeto de execução. A água de abastecimento para rega dos talhões hortícolas deve ser proveniente de recursos hídricos locais, após serem realizadas análises e comprovada a sua salubridade.

CONSTRUÇÃO DAS ÁREAS DE RECREIO/LAZER

As obras de instalação das áreas de lazer e áreas verdes de enquadramento devem garantir uma correta mobilização do terreno, ações de fertilização (sempre que necessário) e plantações e sementeiras de espécies vegetais.

Antes da plantação das espécies vegetais, deve ser realizada uma mobilização superficial do terreno, de modo a eliminar eventuais efeitos de compactação provocados durante a construção. As mobilizações não devem ser muito profundas de modo a não alterar a disposição dos horizontes do solo, nem as suas características físicas e químicas. Estas mobilizações devem ser evitadas em áreas sensíveis, como é o caso de zonas localizadas sob copas de árvores existentes ou áreas adjacentes a linhas de água.

As ações de fertilização do solo devem apenas ser realizadas quando a fertilidade do solo for muito fraca em relação às necessidades da vegetação a plantar. Deve privilegiar-se a utilização de fertilizantes orgânicos.

As plantações devem ser realizadas preferencialmente quando as plantas de folha caduca se encontrarem despidas, nos meses de Outono e Inverno. (figura 31) As covas de plantação devem ter um tamanho adequado, de acordo com o tamanho do torrão e a parte superior do torrão deve ser deixada à superfície do terreno, de modo a evitar asfixia radicular. Após a plantação, as espécies vegetais devem ser regadas, para proporcionar a aderência da terra à raiz da planta. Sempre que necessário devem ser aplicados tutores para que a planta se desenvolva corretamente.

As sementeiras devem ser realizadas após todas as plantações, de modo a evitar o pisoteio.



Figura 31: Época ideal de plantação. Fonte: Autor, 2014.

4.4 Proposta de gestão e monitorização para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia

Atualmente está previsto que a gestão/monitorização das hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia seja realizada pela respectiva entidade gestora. A entidade gestora pode ser a Junta de Freguesia onde a horta é instalada, a Gaiurb – Urbanismo e Habitação, EM ou outra entidade pública ou privada, no caso das hortas promovidas em parceria com empresas ou escolas privadas. Não existe uma entidade que garanta a coordenação geral da rede de hortas de Vila Nova de Gaia e portanto uma correta articulação das diferentes entidades intervenientes no processo. Assim a gestão e monitorização das hortas da RMHU apresentam graves deficiências. A listagem dos problemas de gestão /monitorização identificados encontra-se descrita no terceiro capítulo deste trabalho.

Tendo em consideração a análise de casos de estudo de referência, nomeadamente a LIPOR por ser um caso de sucesso ao nível da gestão, pode afirmar-se que a gestão de hortas urbanas deve ser realizada por uma equipa multidisciplinar que garanta a sua correta gestão e monitorização. Pretende-se assim definir uma estratégia de intervenção que deverá assegurar a criação de uma estrutura única de gestão às hortas, responsável também por tarefas que assegurem melhorias no funcionamento do projeto, garantindo uma correta manutenção das hortas existentes e assegurando a implementação de novas hortas.

A estratégia consiste em criar um protocolo que assegure uma coordenação central da gestão de todas as hortas da RMHU. Este programa de gestão e monitorização deverá assegurar um acompanhamento técnico regular aos utilizadores.

4.4.1 Linhas orientadoras para a gestão e monitorização das hortas da RMHU

A coordenação geral do projeto deve incluir uma equipa de gestão (gestor de projeto e formador) e um técnico encarregue de fazer a monitorização das hortas e o apoio à sua manutenção (hortelão). (figura 32)

O gestor de projeto deve ser responsável pela gestão da equipa, gestão das inscrições, atribuições e renovações de contrato, controlo da base de dados, logística das formações dadas aos utilizadores e logística das monitorizações das hortas. O formador deve ser responsável pelas formações teórico-práticas em compostagem caseira e boas práticas agrícolas e por responder a dúvidas técnicas dos utilizadores. O técnico responsável pela monitorização das hortas deve assegurar a monitorização dos talhões e espaços comuns da horta, o contacto no terreno com os utilizadores e o contacto com utilizadores em incumprimento. (figura 33)



Figura 32: Estratégia de gestão e monitorização para as hortas da RMHU de Vila Nova de Gaia. Fonte: Autor, 2014.

<ul style="list-style-type: none"> - Gestão da equipa - Gestão das inscrições - Gestão das atribuições - Gestão das renovações de contrato - Controlo da base de dados - Logística das formações - Logística das monitorizações 	<ul style="list-style-type: none"> - Formações teórico-práticas em compostagem caseira e agricultura sustentável - Resposta a dúvidas técnicas dos utilizadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorização dos talhões e espaços comuns da horta - Contacto no terreno com os utilizadores - Contacto sazonal com utilizadores em incumprimento

Figura 33: Tarefas de cada órgão gestor. Fonte: Autor, 2014.

Propõe-se que o gestor de projeto seja responsável por um acompanhamento contínuo da lista de inscritos em lista de espera, de modo a avaliar as localizações prioritárias para a instalação de novas hortas. Este procedimento permite a identificação das freguesias com um maior número de inscritos, informando assim acerca da pertinência da construção de novas hortas. A gestão das inscrições deve ser acompanhada pela gestão das renovações e atribuições de contrato a novos utilizadores.

O controlo da base de dados deve ser feito regularmente, assim como a actualização da informação disponível no *site* do município. Deve ainda ser promovido o desenvolvimento de estratégias de acompanhamento aos utilizadores, incluindo uma plataforma *on-line* de resposta aos pedidos de esclarecimento de dúvidas.

O gestor de projeto deve ainda ser responsável pela logística das formações e pela logística da monitorização da rede de hortas.

O formador deve ser responsável pelas formações teórico-práticas em boas práticas agrícolas e compostagem caseira. A entrega do talhão a cada utilizador não deve ser feita sem que antes este assista a pelo menos 12 horas de formação gratuita, distribuída por três sessões teórico-práticas. As formações devem ser de presença obrigatória e pensadas especificamente para amadores. Para além da formação inicial obrigatória deve acrescer-se uma “reciclagem” anual, que preveja uma revisão da matéria dada e o esclarecimento de questões. O formador deve estar disponível para esclarecimentos técnicos agrícolas, de modo a garantir que todos os utilizadores cumprem os seus deveres.

A formação aos utilizadores é um fator chave para o sucesso do projeto, pelo que é necessário garantir o seu correto funcionamento, de forma a dotar os futuros utilizadores com os conhecimentos básicos para uma boa conservação e manutenção do seu talhão.

A monitorização das hortas da RMHU deve consistir numa recolha periódica e organizada de informação, que permita uma avaliação geral do estado de cada horta. É necessário verificar se esta avaliação corresponde aos objetivos programados e se respeita as Normas de Utilização das Hortas Urbanas. A monitorização deve ser realizada sazonalmente por um hortelão.

Propõe-se que a monitorização seja realizada mais regularmente (6 vezes por ano) nas hortas onde foi identificado um maior número de problemas (Horta urbana da Quinta do Monte Grande, Horta urbana de Chouselas, Horta urbana de Canelas, Horta urbana Gervide e Horta urbana de Alvites), e com menos regularidade nas hortas que apresentam menos problemas (Horta do Empreendimento Alberto Martins Andrade, Horta do Solar Condes de Resende, Horta do Empreendimento D. Manuel Martins, Horta do Empreendimento Mário Cal Brandão, Horta urbana do Colégio Adventista). Para as hortas que ainda se encontram em instalação (Horta urbana do Alto das Torres, Horta urbana dos Picotes, Horta urbana da

Quinta Guizanda, Horta urbana Saint-Gobain, Horta urbana de Arcozelo e Horta urbana de Santo António) propõe-se que após a sua instalação a monitorização seja realizada sazonalmente. (tabela 1)

Nome da horta	Regularidade de monitorização
Horta do Empreendimento Alberto Martins Andrade	4 Vezes por ano
Horta do Solar Condes de Resende	4 Vezes por ano
Horta do Empreendimento D. Manuel Martins	4 Vezes por ano
Horta do Empreendimento Mário Cal Brandão	4 Vezes por ano
Horta urbana do Colégio Adventista	4 Vezes por ano
Horta urbana da Quinta do Monte Grande	6 Vezes por ano
Horta urbana de Chouselas	6 Vezes por ano
Horta urbana de Canelas	6 Vezes por ano
Horta urbana Gervide	6 Vezes por ano
Horta urbana de Alvites	6 Vezes por ano
Horta urbana do Alto das Torres	4 Vezes por ano*
Horta urbana dos Picotes	4 Vezes por ano*
Horta urbana da Quinta Guizanda	4 Vezes por ano*
Horta urbana Saint-Gobain	4 Vezes por ano*
Horta urbana de Arcozelo	4 Vezes por ano*
Horta urbana de Santo António	4 Vezes por ano*

* Após construção

Tabela 1: Regularidade de monitorização das hortas da RMHU. Fonte: Autor, 2014.

Propõe-se que a avaliação geral de cada horta seja realizada através do preenchimento de uma ficha de avaliação. (tabela 2) A avaliação de cada talhão deve incluir os seguintes parâmetros: ocupação, limpeza, variedade de culturas, existência de estruturas abarracadas não autorizadas nos locais de cultivo e compostagem.

Para além da monitorização sazonal dos talhões de cultivo e dos espaços comuns da horta, o hortelão deve ser responsável pelo apoio no terreno aos utilizadores e pelo contacto sazonal com os utilizadores em incumprimento.

O apoio à manutenção dos espaços comuns das hortas deve ser realizado pela Junta de Freguesia onde a horta se insira.

Talhão	Desocupado		Limpo		Variedade de culturas		Existência de estruturas abarracadas		Compostagem	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										

Avaliação global das zonas comuns	Boa	
	Má	
Outras observações:		



Tabela 2: Tabela de monitorização para as hortas da RMHU. Fonte: Autor, 2014.

Capítulo 5

CONCLUSÃO

5.1 Conclusões

Através deste estudo foi possível verificar que as hortas urbanas têm vindo a ocupar um lugar de destaque na cidade como forma de suprimir dificuldades económicas. Até meados dos anos 90 do século XX, este fenómeno era associado a épocas de crise, guerras e escassez de alimento e o seu aparecimento cingia-se à necessidade de produção alimentar. No entanto, as necessidades do homem moderno modificaram-se e as funções das hortas urbanas foram-se alterando, de forma a acompanhar o melhoramento da qualidade de vida das populações. Estes espaços de cultivo adquiriram novos valores de carácter recreativo, terapêutico e de lazer.

Em Vila Nova de Gaia, este fenómeno começou a desenvolver-se em 2011 com a criação da Rede Municipal de Hortas Urbanas. Esta rede conta já com dezasseis hortas implantadas em meio urbano.

A caracterização e avaliação da RMHU revelaram fragilidades a diferentes níveis: i) problemas de planeamento/projeto; ii) problemas relacionados com a construção; e iii) problemas de gestão. Perante esta problemática, tornou-se necessário o desenvolvimento de soluções que ajudassem a suprimir os problemas encontrados, contribuindo para a construção de novas hortas e garantindo a melhoria do funcionamento das diversas hortas já existentes. As propostas apresentadas pretendem corresponder às expectativas de consolidação e desenvolvimento deste projeto.

Neste seguimento, pensa-se que seria de interesse dar continuidade ao trabalho desenvolvido ao longo deste relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA

C.M.GAIA (2013). *Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia, Normas de Utilização das Hortas Urbanas*. Vila Nova de Gaia.

EDWARDS, AMBRA (2012). *A brief history of grow-your-own*. Gardens illustrated pp. 72-75.

FOLGOSA, RITA (2014). *Parques Hortícolas Municipais, Uma estratégia para a estrutura verde de Lisboa*, Apresentação, Guimarães.

GEORGE, EVAN (2013). *The Urban Agriculture Movement: History and Current Trends*.

GOLDEN, SHEILA (2013). *Urban Agriculture Impacts: Social, Health, and Economic: A Literature Review*.

GUITART, DANIELA; PICKERING, CATHERINE (2012). *Past results and future directions in urban community gardens research*.

LIPOR (2012). *Horta à Porta – Hortas biológicas da região do Porto, Regulamento Geral*, Baguim do Monte.

LIPOR (2014). *Horta à Porta – Hortas urbanas municipais*, Apresentação, Porto.

LIPOR (2014). *Horta à Porta - Hortas biológicas da região do Porto*, Apresentação, Porto.

MAGALHÃES, MANUELA RAPOSO (2001). *A Arquitectura Paisagista – Morfologia e Complexidade*, Editorial Estampa, Lisboa.

MADALENO, ISABEL MARIA (2000). *City Food and Health in Brazil*, Conferência Electrónica da FAO-ETC. (Disponível em: www.fao.org/urbanag)

MARTINHO SILVA, ISABEL; REIS, LILIANA; ESTEVES, VICTOR (2013). *Caderno de boas práticas – Projeto, Construção e Manutenção de Espaços Verdes*, Porto.

MARTINHO SILVA, ISABEL (2014). *Urban agriculture in Vila Nova de Gaia: the nurturing symbiosis*, Vairão.

MATOS, RUTE; BATISTA, DESIDÉRIO (2013). *Urban Agriculture: The Allotment Gardens as Structures of Urban Sustainability*.

PINTO, RUTE FERNANDES (2007). *Hortas Urbanas: Espaços para o desenvolvimento sustentável de Braga*, Dissertação de Mestrado em Engenharia Municipal, Área de especialização em Planeamento Urbanístico, Universidade do Minho, Braga, pp. 24-25, 46-96, 158-162.

C.M.GAIA (2013). *Plano de Atividades e orçamento de 2014 - Rede Municipal de Hortas Urbanas*, Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, Vila Nova de Gaia.

C.M.GAIA (2011). *Visão estratégica para a Agricultura Urbana em Vila Nova de Gaia*, Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, Vila Nova de Gaia.

TELLES, GONÇALO RIBEIRO (1996). *Um Novo Conceito de Cidade: a Paisagem Global*, Editora Contemporânea, Conferências de Matosinhos – Câmara Municipal de Matosinhos, Matosinhos, pp. 7-39.

INTERNET

C.M.GAIA: Câmara Municipal de Gaia. Internet. Disponível em <http://www.cm-gaia.pt/> (consultado em 1 Maio de 2014)

CMG: Câmara Municipal de Guimarães. Internet. Disponível em <http://www.cm-guimaraes.pt/> (consultado em 7 de Junho de 2014)

CML: Câmara Municipal de Lisboa. Internet. Disponível em <http://www.cm-lisboa.pt/> (consultado em 15 de Setembro de 2014) <http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/parques-hortcolas-municipais> (consultado em 23 de Setembro de 2014)

LIPOR: Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto. Internet. Disponível em <http://www.LIPOR.pt/pt/educacao-ambiental/horta-da-formiga/horta-a-porta/hortas/>, (consultado em 22 de Março de 2014)

PORTAU: Portal da Agricultura Urbana e Periurbana. Internet. Disponível em <http://www.portau.org/> (consultado em 7 de Agosto de 2014)

ANEXOS

Anexo 1

CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS HORTAS PERTENCENTES À RMHU DE VILA NOVA DE GAIA

HORTA URBANA DA QUINTA DO MONTE GRANDE

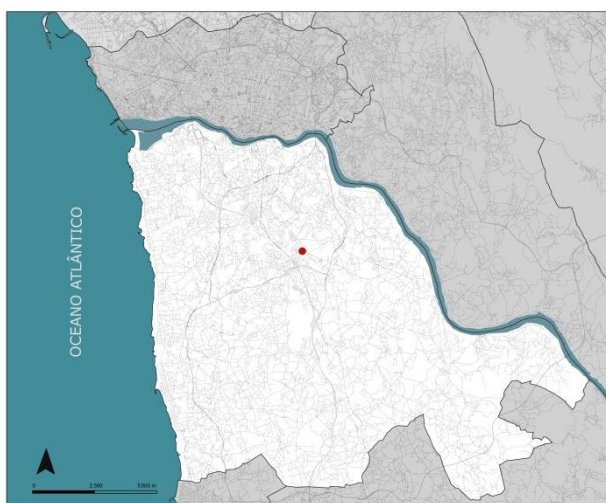


Figura 34: Localização geográfica da Quinta urbana do Monte Grande. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Vilar de Andorinho

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Data de início de funcionamento: Janeiro de 2013

Entidade gestora: Gaiurb EEM

Propriedade do terreno: Município

Área do terreno: 1.297 m²

Nº de talhões: 22

ANÁLISE SUMÁRIA



Figura 35: Plano geral da horta urbana da Quinta do Monte Grande. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Sim
	Solo (S/N)	Sim
	Entidade responsável	Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Rede Pública de Abastecimento
	Rede de distribuição de água	Conduto de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	11 (1 para 4 talhões)
Talhões	Área média (m2)	50
	Delimitação	Estacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	Sim
	Entidade que forneceu os compostores	Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	Não
	Entidade	Não aplicável
Caminhos	Caminho construído em blocos pré-fabricados de betão hexagonais	
Espaços comuns	Não tem	
Vegetação	Não tem	

Tabela 3: Tabela de caracterização da horta urbana da Quinta do Monte Grande. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 36: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2012

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 37: a), b) e c) Transferência de terra com aptidão agrícola para a horta. Fonte: C.M.GAIA, 2012

APÓS CONSTRUÇÃO



Figura 38: a) Vista geral da horta após construção; b) Painel publicitário; c) Talhões de cultivo e compostores. Fonte: C.M.GAIA, 2013

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 39: a) Vista geral da horta; b) Caminho principal e talhões de cultivo; c) Talhões de cultivo. Fonte: C.M.GAIA, 2013

IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS

<p>Problemas verificados pela ausência de formação facultada aos utilizadores em agricultura biológica e compostagem caseira</p>	<p>Apesar de existirem compostores na horta, grande parte dos utilizadores não realiza compostagem (figura xa)</p>
	<p>Talhões plantados sem seguir os princípios da sustentabilidade e sem variedade de culturas</p>
<p>Problemas verificados pela falta de gestão e manutenção</p>	<p>Alguns talhões ficaram desocupados durante meses (figura xb)</p>
	<p>Verifica-se desrespeito pelas "Normas de Utilização das Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia", por parte de alguns utilizadores, nomeadamente:</p>
	<p>- Não é promovida a diversidade de culturas nos talhões de cultivo (figura xc)</p>
	<p>- Verifica-se a ocupação de espaços comuns da horta</p>

Tabela 4: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana da Quinta do Monte Grande. Fonte: Autor, 2014.



Figura 40: a) Compostores na horta; b) Talhão 10 desocupado; c) Talhão cultivado; d) Vista geral sobre a horta urbana da Quinta do Monte Grande. Fonte: C.M.GAIA, 2013.

HORTA URBANA DE CHOUSELAS

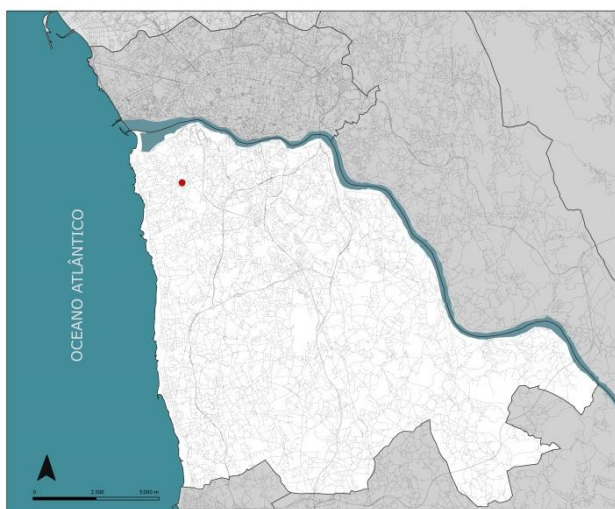


Figura 41: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Canidelo

Data de início de funcionamento: Março de 2013

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: Junta de Freguesia de Canidelo

Propriedade do terreno: Junta de Freguesia

Área do terreno: 960 m²

Nº de talhões: 10

ANÁLISE SUMÁRIA

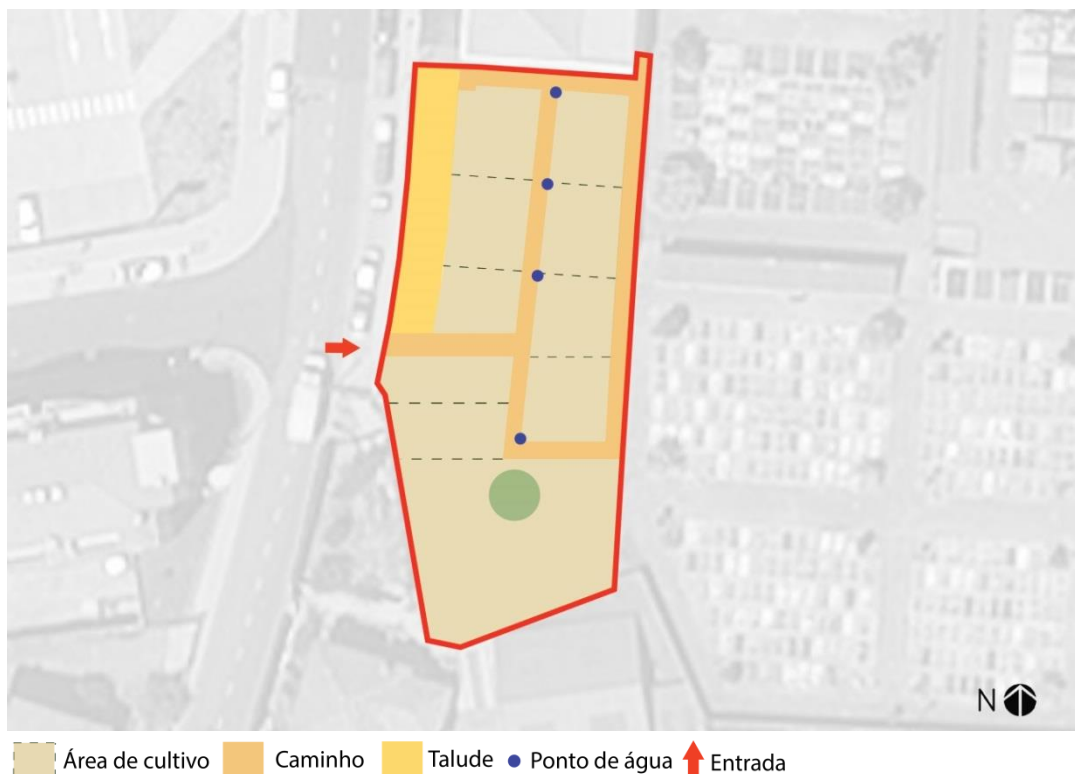


Figura 42: Plano geral da horta urbana de Chouselas. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Solo (S/N)	Não
	Entidade responsável	Não foram realizadas análises
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Furo de captação
	Rede de distribuição de água	Conduta de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	4 (1 para 3 talhões)
Talhões	Área média (m2)	50 a 256
	Delimitação	Estacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	Não
	Entidade que forneceu os compostores	Não aplicável
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	Não
	Entidade	Não aplicável
Caminhos		Caminho construído em blocos pré-fabricados de betão hexagonais
Espaços comuns		Não tem
Vegetação		Árvores de fruto (pré-existent)

Tabela 5: Tabela de caracterização da horta urbana de Chouselas. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 43: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.G, 2013

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 44: a) Modelação do terreno; b) Reconstrução do muro de suporte; c) Reconfiguração do talude. Fonte: C.M.GAIA, 2013

APÓS CONSTRUÇÃO

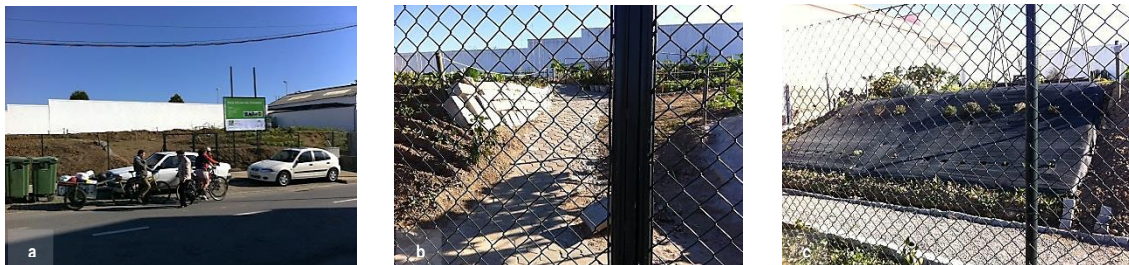


Figura 45: a) Vista sobre a horta e painel publicitário; b) Caminho principal; c) Talude e caminho secundário. Fonte: C.M.GAIA, 2013

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 46: a) Caminho principal e talhões de cultivo; b) e c) Talhões de cultivo. Fonte: C.M.GAIA, 2013

IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS

<p>Problemas verificados pela ausência de formação facultada aos utilizadores em agricultura biológica e compostagem caseira</p>	<p>Ausência de compostores na horta, sendo que grande parte dos utilizadores não realiza compostagem (figura xb)</p>
	<p>Talhões plantados sem seguir os princípios da sustentabilidade</p>
	<p>Uso de pesticidas e outros produtos químicos de síntese</p>
<p>Problemas verificados pela falta de gestão e manutenção</p>	<p>Verifica-se desrespeito pelas "Normas de Utilização das Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia", por parte de alguns utilizadores, nomeadamente:</p>
	<p>- Não é promovida a diversidade de culturas nos talhões de cultivo</p>

Tabela 6: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana de Chouselas. Fonte: Autor, 2014.



Figura 47: a) Talhão sem diversidade de culturas; b) Ausência de compostores na horta. Fonte: C.M.GAIA, 2013.

HORTA URBANA DE CANELAS

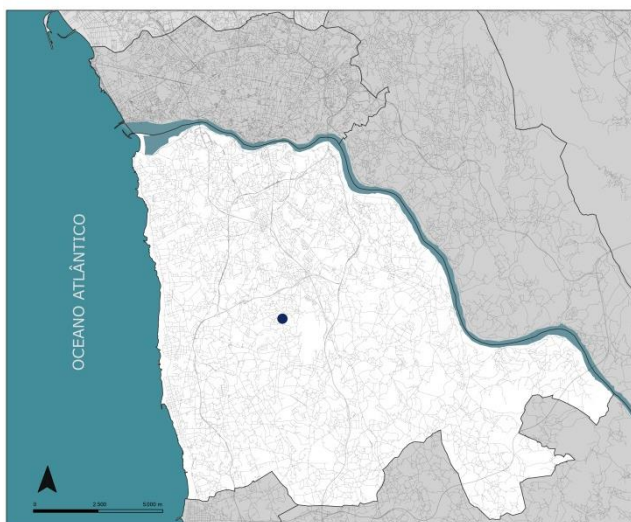


Figura 48: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Canelas

Data de início de funcionamento: Abril de 2013

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: Junta de Freguesia de Canelas

Propriedade do terreno: Privado

Área do terreno: 3.204 m²

Nº de talhões: 44 (1ª fase)

ANÁLISE SUMÁRIA



Figura 49: Plano geral da horta urbana de Canelas. Fonte: C.M.GAIA., 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Água (S/N)	Não
	Entidade responsável	Não foram realizadas análises
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Poço
	Rede de distribuição de água	Conduta de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	20 (1 para 3 talhões)
Talhões	Área média (m2)	50
	Delimitação	Estacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	Não
	Entidade que forneceu os compostores	Não aplicável
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	Sim
	Entidade	Junta de Freguesia de Canelas
Estruturas	Existente	Galinheiro
	Entidade que a promoveu	Junta de Freguesia de Canelas
Caminhos		Caminho em terra batida
Espaços comuns		Não tem
Vegetação		Árvores de fruto (pré-existent)

Tabela 7: Tabela de caracterização da horta urbana de Canelas. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 50: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2012

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 51: a) Limpeza do terreno; b) Transferência de terra para a horta; c) Modelação do terreno. Fonte: C.M.GAIA, 2012

APÓS CONSTRUÇÃO



Figura 52: a) Vista da horta após construção; b) e c) Talhões de cultivo. Fonte: C.M.GAIA, 2013

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 53: a) e b) Talhões de cultivo; c) Talhão com estrutura não autorizada. Fonte: Autor, 2014

IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS

<p>Problemas verificados pela ausência de formação facultada aos utilizadores em agricultura biológica e compostagem caseira</p>	<p>Ausência de compostores na horta, sendo que grande parte dos utilizadores não realiza compostagem</p>
	<p>Talhões plantados sem seguir os princípios da sustentabilidade</p>
	<p>Uso de pesticidas e outros produtos químicos de síntese</p>
<p>Problemas verificados pela falta de gestão e manutenção</p>	<p>Alguns talhões encontram-se desocupados (figura xa)</p>
	<p>Verifica-se desrespeito pelas "Normas de Utilização das Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia", por parte de alguns utilizadores, nomeadamente:</p>
	<p>- Não é promovida a diversidade de culturas</p>
	<p>- Ocupação de espaços comuns da horta</p>
	<p>- Construção de estruturas abarracadas não autorizadas nos locais de cultivo</p>
<p>- Construção de um galinheiro não autorizado próximo dos talhões de cultivo (figura xb)</p>	

Tabela 8: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana de Canelas. Fonte: Autor, 2014.



Figura 54: a) Talhões desocupados; b) Galinheiro não autorizado próximo dos talhões de cultivo. Fonte: Autor, 2014.

HORTA URBANA DE GERVIDE

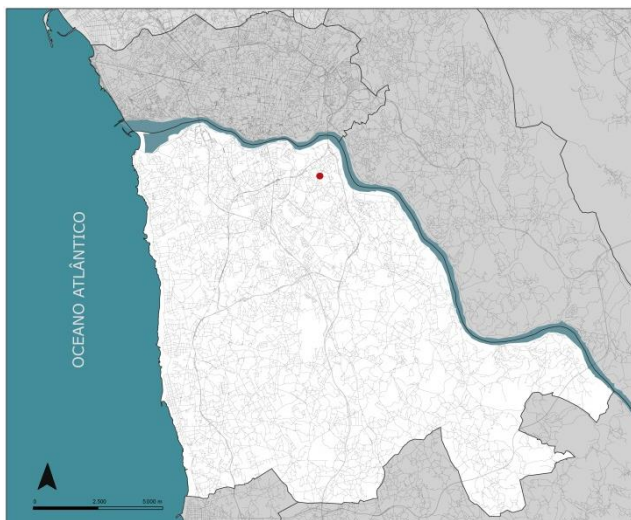


Figura 55: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Oliveira do Douro

Data de início de funcionamento: Abril de 2013

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: Junta de Freguesia de Oliveira do Douro

Propriedade do terreno: Município

Área do terreno: 2.150 m²

Nº de talhões: 26

ANÁLISE SUMÁRIA



Figura 56: Plano geral da horta urbana de Gervide. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Água (S/N)	Não
	Entidade responsável	Não foram realizadas análises
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Rede Pública de Abastecimento
	Rede de distribuição de água	Conduto de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	10 (1 para 3 talhões)
Talhões	Área média (m2)	50
	Delimitação	Eslacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	Não
	Entidade que forneceu os compostores	Não aplicável
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	Não
	Entidade	Não aplicável
Caminhos		Caminho em terra batida
Espaços comuns		Foi pensado um espaço comum mas nunca foi concluído
Vegetação		Árvores de fruto (pré-existentes)

Tabela 9: Tabela de caracterização da horta urbana de Gervide. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 57: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 58: a) Transferência de terra para a horta; b) e c) Modelação do terreno. Fonte: C.M.GAIA, 2013

APÓS CONSTRUÇÃO



Figura 59: a); b) e c) Talhões de cultivo após construção da horta. Fonte: C.M.GAIA, 2013

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 60: a); b) e c) Estado atual dos talhões de cultivo. Fonte: Autor, 2014

IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS

<p>Problemas verificados pela ausência de formação facultada aos utilizadores em agricultura biológica e compostagem caseira</p>	<p>Ausência de compostores na horta, sendo que grande parte dos utilizadores não realiza compostagem</p>
	<p>Talhões plantados sem seguir os princípios da sustentabilidade</p>
	<p>Uso de pesticidas e outros produtos químicos de síntese</p>
<p>Problemas verificados pela falta de gestão e manutenção</p>	<p>Alguns talhões encontram-se desocupados</p>
	<p>Verifica-se desrespeito pelas "Normas de Utilização das Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia", por parte de alguns utilizadores, nomeadamente:</p>
	<p>- Não é promovida a diversidade de culturas</p>
	<p>- Ocupação de espaços comuns da horta (figuras a e b)</p>
	<p>- Construção de estruturas abarracadas não autorizadas nos locais de cultivo</p>

Tabela 10: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana de Gervide. Fonte: Autor, 2014.



Figura 61: a) e b) Ocupação de espaços comuns da horta. Fonte: C.M.GAIA, 2013.

HORTA URBANA DE ALVITES

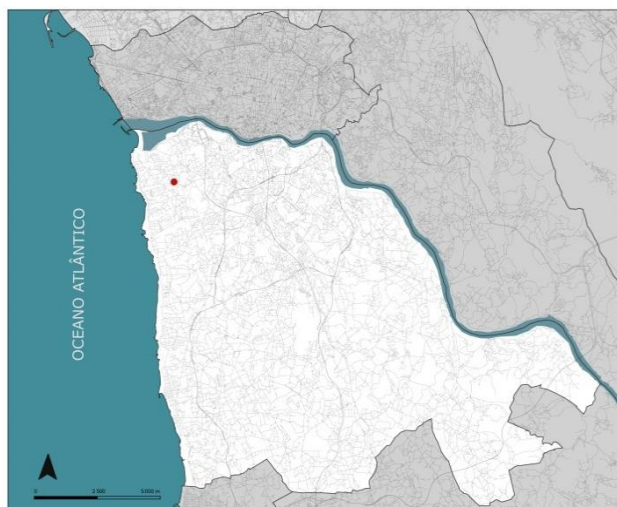


Figura 62: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Canidelo

Data de início de funcionamento: Junho de 2013

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: Junta de Freguesia de Canelas

Propriedade do terreno: Município

Área do terreno: 1.371 m²

Nº de talhões: 24

ANÁLISE SUMÁRIA



Área de cultivo
 Caminho
 Área a ajardinar
 Ponto de água
 Entrada

Figura 63: Plano geral da horta urbana de Alvites. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Água (S/N)	Não
	Entidade responsável	Não foram realizadas análises
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Rede Pública de Abastecimento
	Rede de distribuição de água	Conduta de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	6 (1 para 4 talhões)
Talhões	Área média (m2)	50
	Delimitação	Estacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	Sim
	Entidade que forneceu os compostores	Alguns utilizadores fizeram os seus próprios compostores
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	Não
	Entidade	Não aplicável
Caminhos		Caminho em terra batida
Espaços comuns		Não tem
Vegetação		Não tem

Tabela 11: Tabela de caracterização da horta urbana de Alvites. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 64 a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2012

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 65: a) Reconstrução do passeio; b) e c) Delimitação dos talhões de cultivo com estacas. Fonte: C.M.GAIA, 2012

APÓS CONSTRUÇÃO



Figura 66: a), b) e c) Horta marcada e pronta a ser instalada. Fonte: C.M.GAIA, 2013

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 67: a) Vista geral da horta; b) Talhão com estruturas não autorizadas; c) Talhão desocupado. Fonte: Autor, 2014

IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS

Problemas verificados pela ausência de formação facultada aos utilizadores em agricultura biológica e compostagem caseira	Grande parte dos utilizadores não realiza compostagem
	Uso de pesticidas e outros produtos químicos de síntese
Problemas verificados pela falta de gestão e manutenção	Alguns talhões encontram-se desocupados
	Verifica-se desrespeito pelas "Normas de Utilização das Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia", por parte de alguns utilizadores, nomeadamente:
	<ul style="list-style-type: none"> - Não é promovida a diversidade de culturas (figura xa) - As culturas de alguns talhões invadem o caminho de circulação comum (figura xb)
Outras observações	Uma vez que nesta horta não existe um abrigo colectivo para armazenamento de materiais, alguns utilizadores guardam os seus utensílios agrícolas em estruturas abarracadas não autorizadas nos locais de cultivo

Tabela 12: Tabela de identificação dos problemas da horta urbana de Alvites. Fonte: Autor, 2014.



Figura 68: a) Pouca diversidade de culturas; b) Caminho de circulação invadido por culturas de alguns talhões. Fonte: Autor, 2014.

HORTA URBANA DO ALTO DAS TORRES

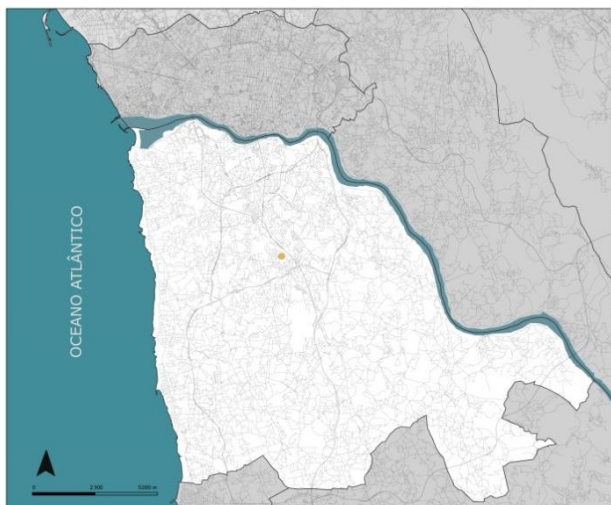


Figura 69: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Mafamude

Data de início de funcionamento: Horta em instalação

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: Gaiurb EEM

Propriedade do terreno: Município

Área do terreno: 1.266 m²

Nº de talhões: 27

ANÁLISE SUMÁRIA



Figura 70: Plano geral da horta urbana do Alto das Torres. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Água (S/N)	Não
	Entidade responsável	Não foram realizadas análises
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Rede Pública de Abastecimento
	Rede de distribuição de água	Conduta de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	6 (1 para 5 talhões)
Talhões	Área média (m2)	30
	Delimitação	Estacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	Não
	Entidade que forneceu os compostores	Não aplicável
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	Não
	Entidade	Não aplicável
Caminhos		Caminho em cimento
Espaços comuns		Não tem

Tabela 13: Tabela de caracterização da horta urbana do Alto das Torres. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 71: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 72: a) Limpeza do terreno; b) e c) Instalação da Rede de abastecimento de água. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 73: a) e b) Talhões de cultivo; c) Placa com numeração do talhão. Fonte: Autor, 2014

HORTA URBANA DOS PICOTES

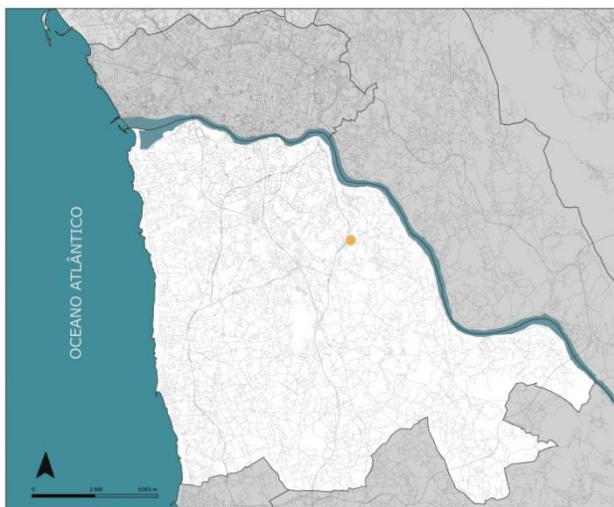


Figura 74: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Vilar de Andorinho

Data de início de funcionamento: Horta em instalação

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: Junta de Freguesia de Vilar de Andorinho

Propriedade do terreno: Município

Área do terreno: 6.028 m²

Nº de talhões: 58

ANÁLISE SUMÁRIA



Figura 75: Plano geral da horta urbana dos Picotes. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Água (S/N)	Não
	Entidade responsável	Não foram realizadas análises
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Poço
	Rede de distribuição de água	Conduta de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	21 (1 para 3 talhões)
Talhões	Área média (m ²)	50
	Delimitação	Estacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	Não
	Entidade que forneceu os compostores	Não aplicável
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	Sim
	Entidade	Junta de Freguesia de Vilar de Andorinho
Caminhos		Caminho em terra batida
Espaços comuns		Não tem

Tabela 14: Tabela de caracterização da horta urbana dos Picotes. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 76: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 77: a e b) Transferência de terra para a horta e modelação de terreno; c) Futuro abrigo para ferramentas agrícolas. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 78: a), b) e c) Horta finalizada e pronta a ser cultivada. Fonte: Autor, 2014

HORTA URBANA DA QUINTA GUIZANDA

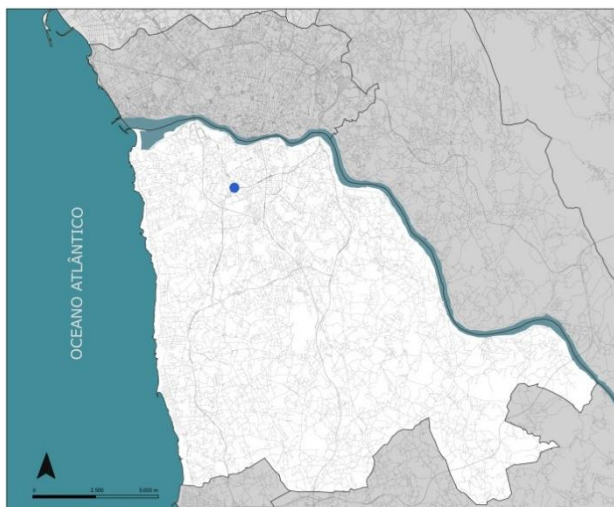


Figura 79: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Santa Marinha

Data de início de funcionamento: Horta em instalação

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: Junta de Freguesia de Santa Marinha e São Pedro da Afurada

Propriedade do terreno: Privado

Área do terreno: 6.028 m²

Nº de talhões: 105

ANÁLISE SUMÁRIA



Figura 80: Plano geral da horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Água (S/N)	Não
	Entidade responsável	Não foram realizadas análises
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Rede Pública de Abastecimento
	Rede de distribuição de água	Conduta de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	43 (1 para 3 talhões)
Talhões	Área média (m2)	50
	Delimitação	Eslacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	Sim
	Entidade que forneceu os compostores	C.M.GAIA
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	Não
	Entidade	Não aplicável
Caminhos		Caminho em terra batida
Espaços comuns		Área arborizada com bancos em madeira
Vegetação		Área arborizada com Alnus Glutinosa e Salix Alba (pré-existente)

Tabela 15: Tabela de caracterização da horta urbana da Quinta Guizanda. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 81: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 82: a) Limpeza do terreno; b) Instalação da rede de abastecimento de água; c) Construção do muro. Fonte: C.M.GAIA, 2014

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 83: a), b) e c) Horta finalizada e pronta a ser cultivada. Fonte: Autor, 2014

HORTA URBANA SAINT-GOBAIN

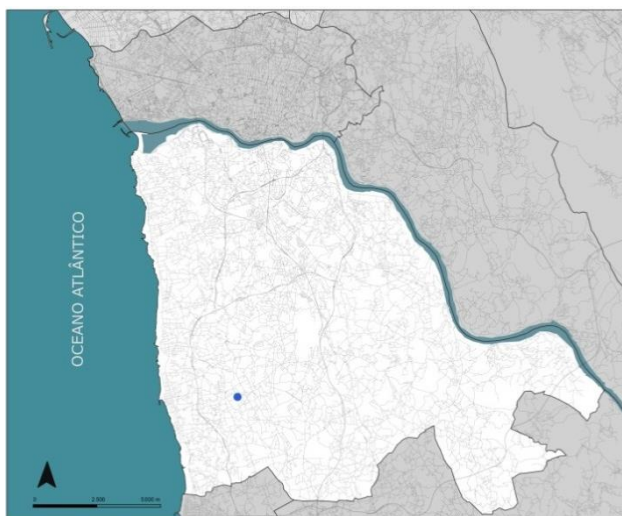


Figura 84: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Serzedo

Data de início de funcionamento: Horta em instalação

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: Empresa Saint-Gobain

Propriedade do terreno: Privado

Área do terreno: 6.600 m²

Nº de talhões: 33

ANÁLISE SUMÁRIA

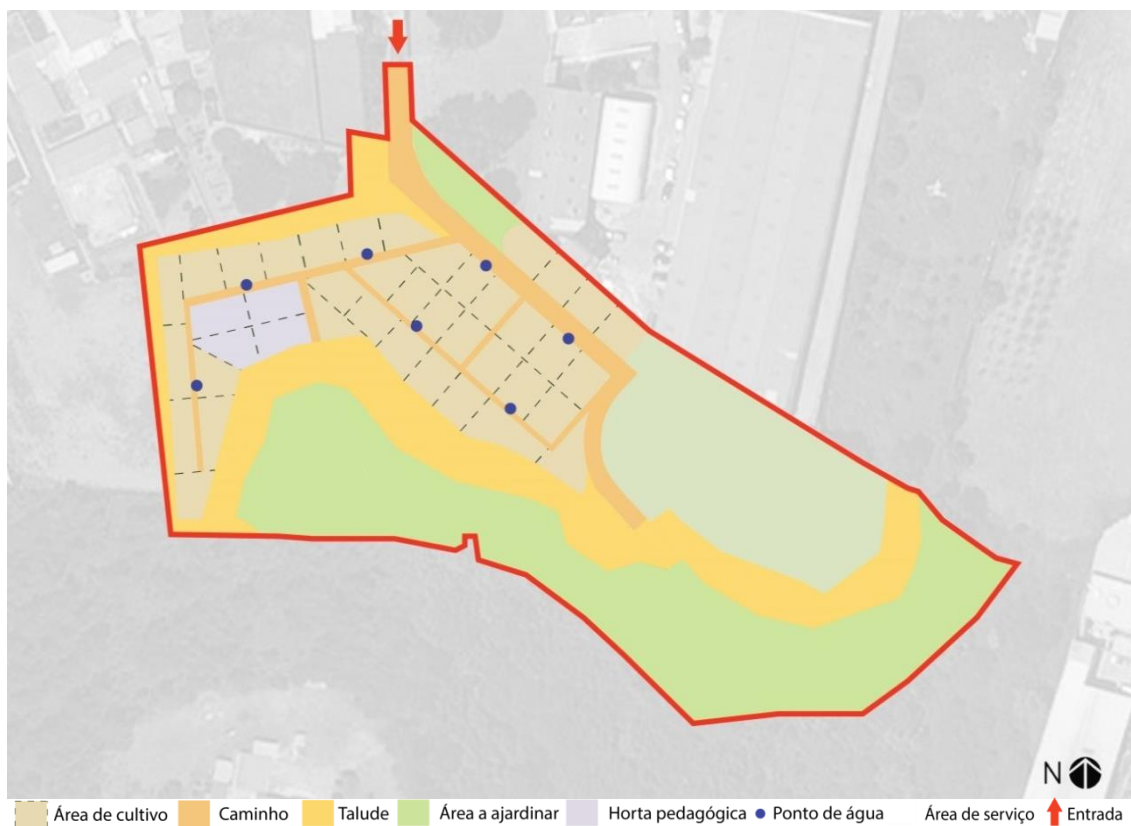


Figura 85: Plano geral da horta urbana Saint-Gobain. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Água (S/N)	Não
	Entidade responsável	Não foram realizadas análises
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Poço
	Rede de distribuição de água	Conduta de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	7 (1 para 5 talhões)
Talhões	Área média (m ²)	30
	Delimitação	Estacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	Não
	Entidade que forneceu os compostores	Não aplicável
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	A definir
	Entidade	Empresa Saint-Gobain
Caminhos		Caminho em terra batida
Espaços comuns		A definir
Vegetação		Área arborizada (pré-existente)

Tabela 16: Tabela de caracterização da horta urbana Saint-Gobain. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 86: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 87: a e b) Transferência de terra para a horta; c) Modelação do terreno. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 88: a) e b) Terreno pronto a ser cultivado; c) Torneira. Fonte: Autor, 2014.

HORTA URBANA DE ARCOZELO

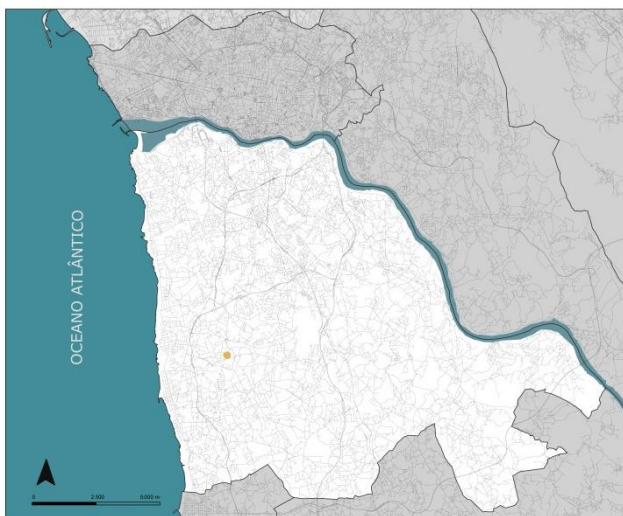


Figura 89: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Arcozelo

Data de início de funcionamento: Horta em estudo

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: Junta de Freguesia de Arcozelo

Propriedade do terreno: Junta de Freguesia de Arcozelo

Área do terreno: 5.000 m²

Nº de talhões: 78

ANÁLISE SUMÁRIA



Figura 90: Plano Geral da horta urbana de Arcozelo. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Água (S/N)	Aguardam-se resultados
	Entidade responsável	Junta de Freguesia de Arcozelo
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Poço
	Rede de distribuição de água	Conduta de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	A definir
Talhões	Área média (m2)	50
	Delimitação	Estacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	A definir
	Entidade que irá fornecer os compostores	Junta de Freguesia de Arcozelo
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	A definir
	Entidade	A definir
Caminhos		Caminho em terra batida
Espaços comuns		A definir

Tabela 17: Tabela de caracterização da horta urbana de Arcozelo. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 91: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: C.M.GAIA, 2013

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 92: a), b) e c) Limpeza do terreno. Fonte: C.M.GAIA, 2014

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 93: a), b) e c) Terreno limpo. Fonte: C.M.GAIA, 2014

HORTA URBANA DE SANTO ANTÓNIO

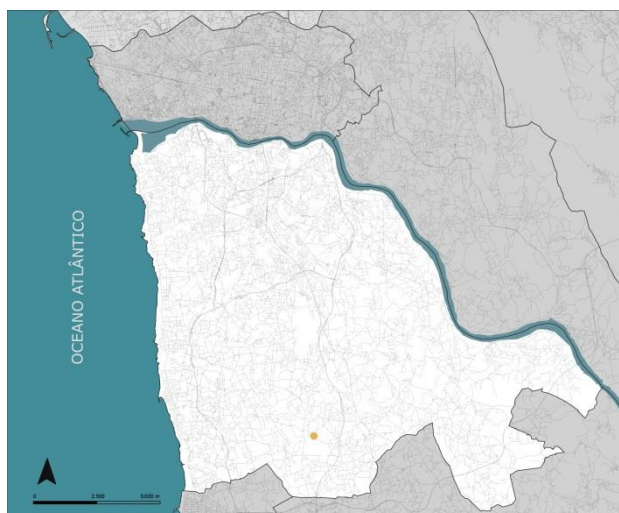


Figura 94: Localização geográfica. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Freguesia: Grijó

Data de início de funcionamento: Horta em estudo

Entidade Promotora: Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro

Entidade gestora: União de Freguesias de Grijó e Sermonde

Propriedade do terreno: Sem informação

Área do terreno: 1,385 m²

Nº de talhões: 25

ANÁLISE SUMÁRIA

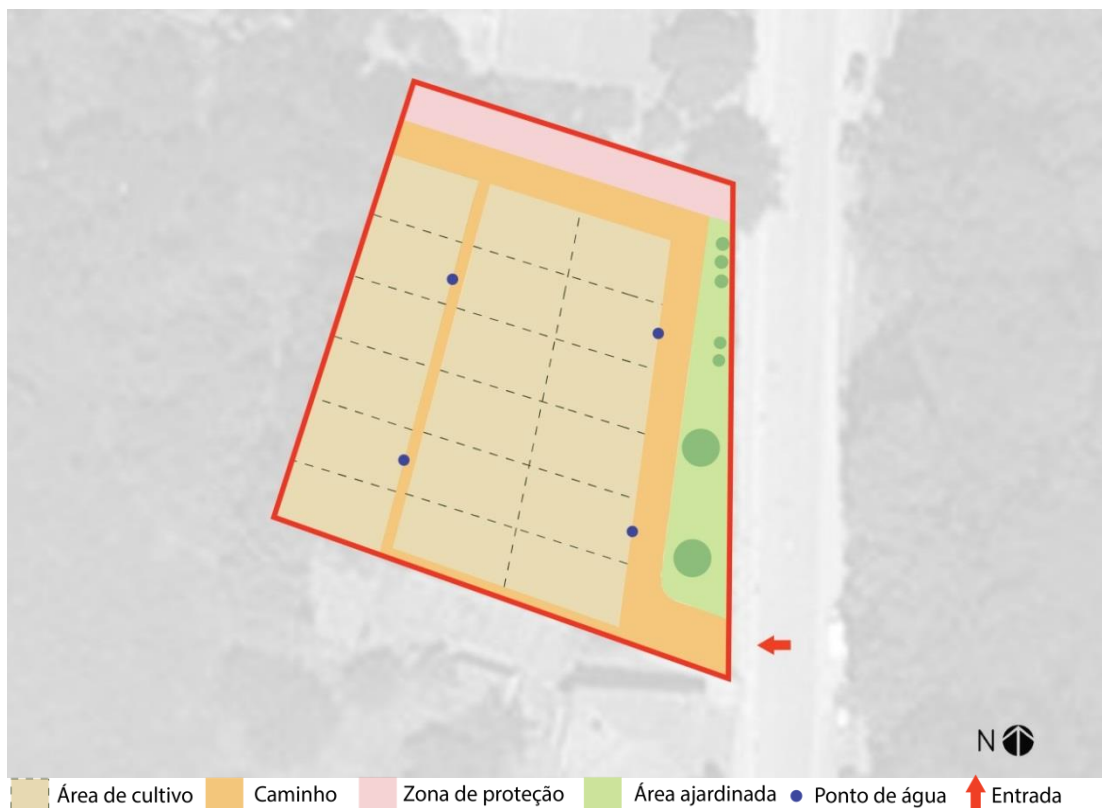


Figura 95: Plano Geral da horta urbana de Santo António. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

Análises	Solo (S/N)	Não
	Água (S/N)	Não
	Entidade responsável	Não foram realizadas análises
Estrutura de Rega	Abastecimento de água	Rede Pública de Abastecimento
	Rede de distribuição de água	Conduta de distribuição e torneiras
	Torneiras (uni)	4 (1 para 5 talhões)
Talhões	Área média (m ²)	45
	Delimitação	Estacas e fio de nylon
Compostagem	Compostores (S/N)	A definir
	Entidade que irá fornecer os compostores	A definir
Abrigo para alfaías agrícolas	Abrigo (S/N)	Não
	Entidade	Não aplicável
Caminhos		Caminho em terra batida
Espaços comuns		A definir

Tabela 18: Tabela de caracterização da horta urbana de Santo António. Fonte: C.M.GAIA, 2014.

SITUAÇÃO PRÉ-EXISTENTE



Figura 96: a), b) e c) Terreno pré-existente. Fonte: Autor, 2014

FASE DE CONSTRUÇÃO



Figura 97: a), b) e c) Limpeza do terreno. Fonte: Autor, 2014

SITUAÇÃO ATUAL



Figura 98: a), b) e c) Terreno limpo. Fonte: C.M.GAIA, 2014

Anexo 2

TABELA SÍNTESE DAS HORTAS PERTENCENTES À RMHU DE VILA NOVA DE GAIA

NOME DA HORTA	FREGUESIA	ENTIDADE PROMOTORA	DATA DE INÍCIO DE FUNCIONAMENTO	ENTIDADE GESTORA	PROPRIEDADE DO TERRENO	Nº DE TALHÕES	ÁREA MÉDIA DOS TALHÕES	ÁREA DO TERRENO
Horta do Empreendimento Alberto Martins Andrade	S. Félix da Marinha	Gaiasocial e Parque Biológico EM	2008	Gaiurb EEM	Público	24	50 m ²	1.900 m ²
Horta do Solar Condes de Resende	Canelas	Gaianima (Solar Condes de Resende)	2011	Solar Condes de Resende	Público	24	25 m ² a 50 m ²	1.281 m ²
Horta do Empreendimento D. Manuel Martins	Oliveira do Douro	Gaiasocial	2008	Gaiurb EEM	Público	14	15 m ² a 20 m ²	1.660 m ²
Horta do Empreendimento Mário Cal Brandão	Avintes	Gaiasocial e Parque Biológico EM	2009	Gaiurb EEM	Público	16	50 m ²	1.210 m ²
Horta Urbana do Colégio Adventista	Oliveira do Douro	Divisão Municipal de Ambiente e Educação Ambiental + Colégio Adventista	2012	Colégio Adventista	Privado	47	50 m ²	2.220 m ²
Horta urbana da Quinta do Monte Grande	Vilar de Andorinho	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Janeiro de 2013	Gaiurb EEM	Município	22	50 m	1.297 m ²
Horta urbana de Chouselas	Canidelo	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Março de 2013	Junta de Freguesia de Canidelo	Junta de Freguesia de Canidelo	10	50 m ² a 256 m	960 m ²
Horta urbana de Canelas	Canelas	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Abril de 2013	Junta de Freguesia de Canelas	Privado	44 (1ª fase)	50 m ²	3.204 m ²
Horta urbana de Gervide	Oliveira do Douro	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Abril de 2013	Junta de Freguesia de Oliveira do Douro	Município	26	50 m ²	2.150 m ²
Horta urbana de Alvites	Canidelo	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Junho de 2013	Junta de Freguesia de Canelas	Município	24	50 m ²	1.371 m ²
Horta urbana do Alto das Torres	Mafamude	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Horta em instalação	Gaiurb EEM	Município	27	30 m ²	1.266 m ²
Horta urbana dos Picotes	Vilar de Andorinho	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Horta em instalação	Junta de Freguesia de Vilar de Andorinho	Município	58	30 m ²	6.028 m ²
Horta urbana da Quinta Guizanda	Santa Marinha	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Horta em instalação	Junta de Freguesia de Santa Marinha e São Pedro da Afurada	Privado	105	30 m ²	6.028 m ²
Horta urbana Saint-Gobain	Serzedo	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Horta em instalação	Empresa Saint-Gobain	Privado	33	30 m ²	6.600 m ²
Horta urbana de Arcozelo	Arcozelo	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Horta em estudo	Junta de Freguesia de Arcozelo	Junta de Freguesia de Arcozelo	78	30 m ²	5.000 m ²
Horta urbana de Santo António	Grijó	Divisão Municipal Projeto Avenida da República até ao Mar e Encostas do Douro	Horta em estudo	União de Freguesias de Grijó e Sermonde	Sem informação	25	45 m ²	1.385 m ²



Hortas instaladas antes da constituição da equipa de implementação da RMHU de Vila Nova de Gaia



Hortas instaladas após a constituição da equipa de implementação da RMHU de Vila Nova de Gaia

Anexo 3

NORMAS DE UTILIZAÇÃO DAS HORTAS URBANAS DE VILA NOVA DE GAIA



HORTAS URBANAS

Vila Nova de Gaia

REDE MUNICIPAL DE HORTAS URBANAS DE VILA NOVA DE GAIA

(Documento aprovado em Reunião de Câmara (minuta de ata n.º 21 – reunião ordinária de 11 de Setembro de 2013)



NORMAS DE UTILIZAÇÃO DAS HORTAS URBANAS

PREÂMBULO

CAPÍTULO I - Disposições Gerais

Artigo 1.º - Âmbito

Artigo 2.º - Objetivos

Artigo 3.º - Definições

Artigo 4.º - Participação e Inscrição

CAPÍTULO II - Utilizadores

Artigo 5.º - Seleção dos Utilizadores

Artigo 6.º - Direitos dos Utilizadores

Artigo 7.º - Deveres dos Utilizadores

Artigo 8.º - Proibições

Artigo 9.º - Formação

CAPÍTULO III - Organização

Artigo 10.º - Produtos a cultivar

CAPÍTULO IV - Disposições finais

Artigo 11.º - Duração, renovação e rescisão do Acordo de Utilização

Artigo 12.º - Fiscalização

Artigo 13.º - Integração de lacunas

Preâmbulo

Nos últimos anos, a procura de espaços urbanos livres para a instalação de uma Horta têm vindo a crescer de forma muito significativa, podendo dizer-se que se trata já de um novo fenómeno social que caracteriza as cidades do Séc. XXI.

A agricultura urbana assume um contributo relevante em vários domínios, nomeadamente para a manutenção da biodiversidade e da gestão dos recursos naturais. É uma boa prática que deve ser fomentada, no sentido, nomeadamente, de sensibilizar e educar para a defesa do ambiente, para a valorização do coletivo, para a reciclagem, para a alimentação saudável e para a cidadania.

A Rede Municipal de Hortas Urbanas de Vila Nova de Gaia pretende abranger principalmente um conjunto de áreas pertencentes ao domínio municipal vocacionadas para a prática de agricultura urbana sustentável.

Com a criação da Rede Municipal de Hortas Urbanas, persegue-se, entre outros, os seguintes princípios estratégicos:

1. Promoção da melhoria da qualidade de vida;
2. Práticas ambientais sustentáveis;
3. Promoção da agricultura urbana sustentável e contacto com a terra e com a natureza;
4. Incentivo à produção de alimentos saudáveis para auto consumo;
5. Promoção da interação social;
6. Promoção e conjugação de novas actividades recreativas ao ar livre;
7. Inovação na utilização de espaços livres em contexto urbano;
8. Promoção do bem-estar físico da população;
9. Contribuição para o orçamento familiar;
10. Promoção da educação ambiental através de acções de formação.

Com as presentes Normas de Utilização pretende a Junta de Freguesia disciplinar o uso do solo destes espaços e estabelecer regras para a utilização de talhões, de modo a corresponder à satisfação das necessidades dos munícipes, e também, no âmbito das preocupações ambientais, garantir a correta gestão e manutenção da salubridade e tratamento dos terrenos.

Assim, ao abrigo do disposto na alínea l) do n.º 2 do artigo 34.º da Lei n.º 169/99 de 18 de setembro, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Lei n.º 5-A/2002, de 11 de janeiro, a Junta de Freguesia aprova as Normas de Funcionamento das Hortas Urbanas.

CAPÍTULO I

Disposições Gerais

Artigo 1.º

Âmbito

As presentes Normas de Utilização estabelecem as regras relativas ao acesso e ao funcionamento dos espaços integrados na Rede Municipal de Hortas Urbanas do Município de Vila Nova de Gaia.

Artigo 2.º

Objetivos

O projeto da Rede Municipal de Hortas Urbanas do Município de Vila Nova de Gaia visa disponibilizar aos munícipes um talhão para cultivar, com os seguintes objetivos:

- a) Reforçar o apoio social às famílias economicamente desfavorecidas do Município;
- b) Contribuir para o orçamento das famílias, enquanto fonte de subsistência complementar;
- c) Apoiar o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis;
- d) Promover atividades familiares relacionadas com o meio ambiente;
- e) Promover o uso e ocupação dos solos férteis através do incentivo a modos de produção e práticas agrícolas ambientalmente adequadas;

Incentivar a requalificação ambiental de terrenos municipais expectantes, mantendo-os limpos e produtivos;

- f) Valorizar o espírito comunitário na utilização dos espaços do domínio público e na manutenção dos mesmos;
- g) Promover a utilização da compostagem caseira e sensibilizar para a importância da redução dos resíduos;
- h) Sensibilizar ambiental e socialmente a comunidade.

Artigo 3.º

Definições

Para efeito das presentes Normas de Utilização entende-se por:

- a) **Horta** – Espaço dividido em talhões dedicados à prática agrícola, de acordo com os princípios da agricultura sustentável, que serão disponibilizados às pessoas interessadas no âmbito das presentes Normas de Utilização e numa perspetiva de convivência familiar e de partilha comunitária;
- b) **Talhão** – Fração de terreno fisicamente demarcado para exploração agrícola;
- c) **Utilizador** – Pessoa ou entidade que cultiva e mantém o talhão que lhe foi atribuído cultivado, seguindo os princípios das boas práticas agrícolas, durante o prazo estabelecido.
- d) **Entidade Gestora da Horta** – Entidade responsável pela gestão do espaço – Freguesia de
- e) **Formador** – Pessoa com formação em ambiente, agricultura ou áreas similares e experiência na área da formação, responsável pela administração de formação aos Utilizadores;
- f) **Formando** – Pessoa que frequenta as ações de formação, com vista a adquirir competências, de modo a praticar agricultura sustentável.

Artigo 4.º

Participação e inscrição

Qualquer cidadão que resida ou exerça a sua profissão no concelho de Vila Nova de Gaia, pode candidatar-se, através de inscrição, à atribuição de um talhão para cultivar legumes, hortaliças e outras espécies vegetais, preferencialmente, para consumo próprio.

CAPÍTULO II

Utilizadores

Artigo 5.º

Seleção dos Utilizadores

- 1 - A seleção dos candidatos à utilização dos talhões disponíveis é feita pela Entidade Gestora da Horta em articulação com o Município de Vila Nova de Gaia, tomando com referência a lista de inscrições do [site www.cm-gaia.pt/hortasurbanas](http://www.cm-gaia.pt/hortasurbanas)
- 2 - A Entidade Gestora faz a seleção dos candidatos para cada talhão, tendo em consideração critérios como a tipologia da Horta, a situação económica dos agregados familiares, a ordem de inscrição e o local de residência do candidato.
- 3 - É disponibilizado um talhão, por agregado familiar.

Artigo 6.º

Direitos dos Utilizadores

Os Utilizadores têm direito a utilizar um talhão de terreno cultivável, inserido num espaço com ponto de água de utilização comum (disponível no horário estabelecido pela Entidade Gestora da Horta), durante o período de vigência do acordo.

Artigo 7.º

Deveres dos Utilizadores

Os Utilizadores devem:

- a) Frequentar uma ação de formação em agricultura sustentável e em compostagem;
- b) Utilizar apenas técnicas e princípios da agricultura sustentável;
- c) Cumprir os horários definidos para utilização do local;
- d) Zelar pela manutenção das boas condições de salubridade e segurança do talhão que lhe for atribuído, cumprindo as regras de limpeza e imagem do local;
- e) Usar os espaços comuns de forma ordeira, respeitando as regras de uma sã convivência social;
- f) Colocar os resíduos sólidos produzidos, devidamente triados, nos contentores à disposição para o efeito;
- g) Praticar corretamente as técnicas de compostagem;

- h) Utilizar racionalmente os recursos disponibilizados;
- i) Utilizar meios/ferramentas de cultivo adequados;
- j) Promover a diversidade de culturas;
- k) Certificar-se de que as suas culturas não invadam os caminhos, áreas comuns ou talhões vizinhos;
- l) Não construir ou edificar qualquer estrutura designadamente vedações, exceto estacarias e estruturas exclusivamente destinadas ao cultivo dos produtos agrícolas. A instalação destas estruturas carece sempre de aprovação prévia da Entidade Gestora da Horta;
- m) Manter em boas condições todos os espaços e equipamentos de uso comum, tais como os compostores, sistemas de água, abrigos de ferramentas, caso existam (que devem sempre ser mantidos fechados);
- n) Avisar a Entidade Gestora da Horta de qualquer irregularidade que contrarie os deveres e direitos dos Utilizadores.
- o) Participar nos encargos de funcionamento, com o montante de 3€/mês (IVA já incluído), ficando dispensado dessa participação nos primeiros 6 (seis) meses, contados da data da assinatura do Acordo de Utilização do Talhão.

Artigo 8.º

Proibições

Nos espaços integrados na Rede Municipal de Hortas Urbanas é proibida:

- a) A entrada de pessoas acompanhadas por animais, com exceção de cães-guia;
- b) A circulação pelos espaços de acesso restrito e pelos espaços cultivados;
- c) A entrada e circulação de veículos motorizados sem autorização da Câmara Municipal;
- d) A execução de atividades que produzam fogo;
- e) A prática de atos contrários à ordem pública.

Artigo 9.º

Formação

1 – O Programa de Formação é obrigatório para todos os Utilizadores, como forma de garantir que adquirem competências para a prática de agricultura sustentável.

2 – Qualquer candidato a Utilizador terá de frequentar o curso de formação completo, estando presente em todas as ações de formação necessárias e nas correspondentes atividades. Decorrerão ainda cursos facultativos, cujos participantes serão admitidos por ordem de inscrição.

CAPÍTULO III

Organização

Artigo 10.º

Produtos a cultivar

1 – O Utilizador pode cultivar quaisquer produtos hortícolas, nomeadamente, hortaliças e legumes, ervas aromáticas, condimentares ou medicinais, potenciando a rotação de culturas e respeitando os respetivos ciclos, de acordo com os princípios da agricultura sustentável.

2 – A utilização de estacarias deve ser utilizada de forma a evitar sombreamento sobre os talhões adjacentes.

CAPÍTULO IV

Disposições finais

Artigo 11.º

Duração, renovação e rescisão do Acordo de Utilização

1 - O Acordo de Utilização celebrado ao abrigo das presentes Normas de Utilização é válido por um período de um ano, a contar da data da respetiva assinatura, podendo ser renovado por períodos iguais e sucessivos, salvo se for denunciado por qualquer uma das partes com a antecedência mínima de 30 dias.

2 - O incumprimento pelo Utilizador dos deveres constantes no artigo 7º confere, a todo o tempo, à Entidade Gestora da Horta o direito à rescisão unilateral do Acordo de Utilização, sem que o incumpridor tenha direito a qualquer indemnização.

O Utilizador pode rescindir o acordo, a todo o tempo, sem lugar a qualquer indemnização por eventuais benfeitorias realizadas no local, devendo informar a Entidade Gestora com a antecedência mínima de 30 dias úteis.

4 – No termo do Acordo de Utilização, seja pelo decurso do prazo de utilização, seja por qualquer causa enunciada nos números anteriores, o Utilizador fica obrigado a entregar o talhão em condições semelhantes às que o mesmo apresentava no momento da atribuição.

5 – Caso o Município ou a Freguesia decida atribuir outro uso ao terreno onde está instalada a Horta, pode o Acordo de Utilização ser denunciado, por carta registada para a morada do Utilizador constante no presente Acordo de Utilização, com a antecedência de 90 dias relativamente ao termo do prazo em curso, dando lugar à restituição do talhão.

Artigo 12.º

Fiscalização

1 – A fiscalização ao disposto nas presentes Normas de Utilização compete à Entidade Gestora da Horta.

2 – O incumprimento pelo Utilizador do disposto nas presentes Normas de Utilização pode acarretar o pagamento de uma indemnização ao Município, no valor dos eventuais danos provocados, com vista à devida reposição do estado das infraestruturas e equipamentos.

Artigo 13.º

Integração de lacunas

Os casos omissos, as dúvidas suscitadas na aplicação das presentes Normas de Utilização, que não possam ser resolvidos pelo recurso aos critérios legais de interpretação e integração de lacunas, serão resolvidos pela Entidade Gestora da Horta.

Vila Nova de Gaia, 19 de Setembro de 2013.

Anexo 4

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO HORTA À PORTA

“A LIPOR (Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto) é a entidade responsável pela gestão, valorização e tratamento dos Resíduos Urbanos produzidos pelos oito municípios que a integram: Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo e Vila do Conde.” (LIPOR, 2014)

Um dos projectos implementado pela LIPOR, em parceria com entidades públicas e privadas, e apontado como um exemplo a seguir é o projeto Horta à Porta. Este projeto iniciou-se em 2004, com a ambição de viabilizar uma estratégia para a Região do Grande Porto tendo em conta três principais valências: a criação de hortas, a compostagem caseira e a promoção da agricultura biológica. Atualmente conta com 35 hortas urbanas biológicas em funcionamento, totalizando 881 talhões e cerca de 1000 utilizadores. (LIPOR, 2014) O projeto conta ainda com a ajuda de 27 parceiros, entre os quais: Câmaras Municipais, LIPOR, ONG's, Instituições de ensino, Associações de diversa índole, etc. (LIPOR, 2012)

Em termos práticos, o projeto Horta à Porta disponibiliza 1 talhão por agregado familiar, com cerca de 25 m², a particulares interessados em praticar agricultura biológica e compostagem caseira. (LIPOR, 2014) A atribuição do talhão a cada utilizador não é feita sem que antes este assista a pelo menos 12 horas de formação gratuita em compostagem caseira e agricultura biológica, distribuída por quatro sessões teórico-práticas. As formações dadas aos utilizadores são de presença obrigatória e pensadas especificamente para amadores. Para além das 12 horas de formação inicial obrigatória acresce-se uma “reciclagem” anual de 1 hora e 30 minutos que prevê uma revisão da matéria dada, bem como o esclarecimento de dúvidas que entretanto possam surgir. Os utilizadores têm ainda acesso a aconselhamento técnico regular.

Os deveres dos utilizadores incluem, entre outros, utilizar apenas meios de cultivo biológico e zelar pela boa conservação e manutenção do talhão. (LIPOR, 2014) Nas hortas não são permitidas estruturas altas, rega gota-a-gota, manta anti - ervas, sebes feitas com couves ou plantação de árvores de fruto. O talhão tem que ser bio diverso, é obrigatória a rotação de culturas bem como a prática de agricultura biológica e o uso de plantas aromáticas. É fornecido ao talhão, e não ao utilizador, um compostor individual, e a LIPOR disponibiliza ainda água e um abrigo comum para alfaias que terá que ser mantido limpo e arrumado por todos. Os produtos gerados nos talhões são para consumo próprio do utilizador.

Este projeto envolve atualmente 3 diferentes tipologias de hortas: Empresariais, de Subsistência e Sociais.

As hortas empresariais são inseridas em terrenos pertencentes a uma empresa privada, interessada em reconverter os seus espaços verdes, tornando-os produtivos. Os talhões são atribuídos aos funcionários que manifestem interesse em aderir ao projeto. Das hortas empresariais destacam-se: a horta da TECMAIA (22 talhões), a horta da CICCOPN (20 talhões) e a horta da Escola EB 2,3 da Maia (10 talhões).

As hortas sociais “procuram envolver grupos desfavorecidos da sociedade ou instituições de intervenção social”. (LIPOR, 2014) As hortas de carácter social inseridas em instituições, para além gerar produtos para consumo próprio da instituição, têm efeitos terapêuticos nos utentes uma vez que aliam o contacto com a natureza com a promoção de hábitos saudáveis e boas práticas agrícolas. (LIPOR, 2014) Das hortas sociais destacam-se: a horta social de Rates (6 talhões), a horta social do Meilão (10 talhões) e a horta social dos Albergues Noturnos do Porto (17 talhões).

As hortas de subsistência têm regras diferentes e critérios de seleção mais restritos do que as restantes hortas pertencentes ao projeto. Existe apenas uma horta desta tipologia no projeto: a horta de subsistência do Castelo da Maia (41 talhões). Para poder integrar esta horta, os inscritos têm que ser residentes no concelho da Maia e preencher pelo menos 1 dos seguintes requisitos: ter mais de 3 filhos a cargo; rendimento familiar anual inferior a 20.000€; estar em situação de desemprego. (LIPOR, 2014) Os candidatos têm ainda que apresentar os documentos que comprovem a sua situação económica. Os talhões da Horta de Subsistência do Castelo da Maia são maiores do que os das restantes hortas pertencentes ao projeto (cerca de 100 m²) uma vez que quem estiver interessado em vender os bens produzidos na horta pode fazê-lo.

O projeto continua a implementar novas hortas urbanas. As mais recentes são a horta biológica de Vasques (31 talhões) e a horta biológica das Austrálias (36 talhões). (figura 99)



Figura 99: Horta Biológica das Austrálias. Fonte: Autor, 2014.

A coordenação geral do projeto inclui uma equipa de 3 técnicos e uma equipa de 2 hortelãos encarregues de fazer a monitorização das hortas e o apoio à sua manutenção. (figura 100)



Figura 100: Esquema de coordenação geral do projeto LIPOR. Fonte: Autor, 2014.

Gestor do Projeto	Gestor Logístico	Formador	Hortelão
Coordenação geral do projeto	Gestão das inscrições, atribuições e renovações	Formação em compostagem e agricultura biológica	Monitorizações dos talhões e espaço da horta
Gestão da equipa	Controlo da base de dados	Reciclagens anuais	Contacto no terreno com os utilizadores
Avaliação de novas hortas	Logística das formações e novas hortas	Resposta a dúvidas técnicas	Manutenção das zonas comuns
Gestão de parcerias	Logística das monitorizações	Apoio a avaliações de terrenos	Manutenção de talhões
Procedimentos de validação superior	Reporte periódico aos parceiros	Apresentações	Apoio operacional (obras)
Gestão do website	Contacto mensal com utilizadores em incumprimento e envio de ofícios	Reportagens	
Apresentações			
Reportagens			
Candidaturas a prémios			

Figura 101: Esquema explicativo das principais tarefas realizadas por cada órgão gestor do projeto LIPOR. Fonte: Adaptado de LIPOR, 2014.

Esta equipa multidisciplinar garante uma correta articulação e coordenação dos diferentes serviços intervenientes no processo. É responsável por tarefas que asseguram melhorias no funcionamento do projeto, garantindo uma correta manutenção das hortas existentes e assegurando a implementação de novas hortas. (figura 101)

O planeamento de novas hortas por parte da LIPOR não é realizado sem antes ser feita uma avaliação ao potencial parceiro.

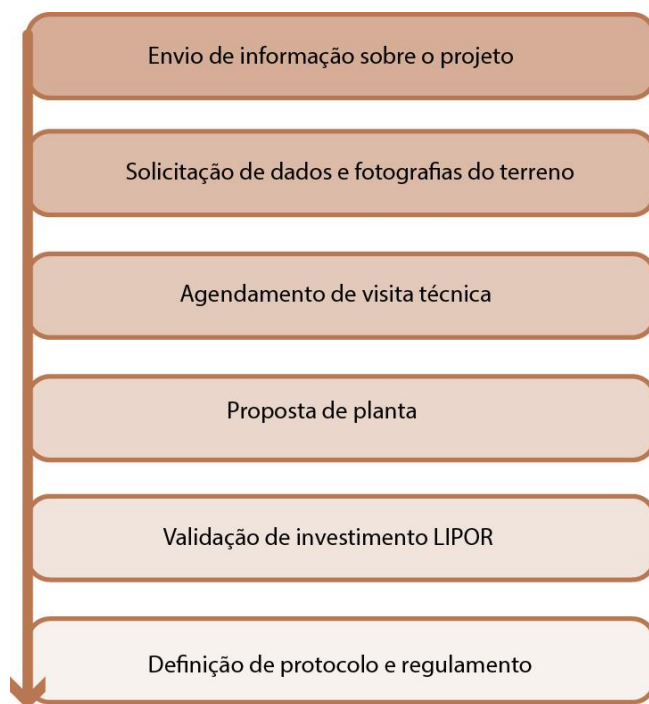


Figura 102: Esquema explicativo da implementação de novas parcerias LIPOR. Fonte: Adaptado de LIPOR, 2014.

O envio de informação por parte da LIPOR pretende esclarecer o potencial parceiro acerca do objectivo, estratégia e metodologia do projeto Horta à Porta. A metodologia do projeto passa pela realização de um protocolo de colaboração, estabelecido entre a LIPOR e a entidade parceira, num trabalho de colaboração, sendo que as responsabilidades de cada entidade são distintas.

O planeamento, desenho, implementação e obras são feitas pelo parceiro LIPOR assim como as seguintes tarefas:

- Ceder o terreno;
- Fazer as obras necessárias (limpeza do terreno, divisão em talhões, placas de identificação dos talhões, criar pontos de água);
- Facultar as chaves de entrada da horta e do abrigo;
- Providenciar placas identificativas dos talhões;

- Fazer a manutenção dos espaços comuns da horta;
- Fazer a manutenção dos abrigos;
- Assegurar a água de rega e providenciar vedação para os espaços comuns.

A LIPOR tem a seu cargo:

- A gestão do projeto;
- Dar formação aos utilizadores;
- Dar pelo menos uma reciclagem por ano;
- Fazer a monitorização e o acompanhamento do projeto;
- Fornecer a placa de identificação da horta e o abrigo para alfaias;
- Dar esclarecimentos técnicos agrícolas;
- Fazer o envio mensal do ponto de situação aos parceiros.

Posteriormente, após enviar informação sobre o projeto ao potencial parceiro, a LIPOR solicita dados e fotografias do terreno de modo a fazer uma avaliação prévia do mesmo. Esta fase visa uma primeira análise técnica do terreno.

A viabilidade de concretização do projeto e da parceria só é assegurada caso os seguintes parâmetros sejam respeitados:

- O dono do terreno está identificado;
- O terreno localiza-se dentro dos 8 municípios associados da LIPOR;
- O destinatário dos talhões tem mais de 18 anos;
- A área do terreno é pelo menos superior a 100 m².

Caso o dono do terreno seja particular, deverá ser formalizado entre a entidade parceira e o particular um protocolo de cedência do terreno.

A terceira etapa à avaliação de implementação de novas hortas e parcerias inclui o agendamento de uma visita técnica ao terreno de modo a avaliá-lo tecnicamente e fazer o seu registo fotográfico. Esta fase visa verificar as seguintes características do terreno:

- Acessibilidades (verificar se o terreno é de fácil acesso a qualquer utilizador e a máquinas de limpeza);
- Orientação solar (o terreno deverá ser solarengo);
- Zonas de ensombramento (as zonas de ensombramento devem ser mínimas ou inexistentes nas zonas ocupadas com talhões, de modo a não prejudicarem o crescimento de novas culturas);

- Zonas de árvores (caso existam árvores no terreno, que possam causar sombra aos talhões, devem ser podadas de forma a evitar a acumulação de resíduos verdes ou potencial contaminação com pragas ou doenças);
- Origem da água;
- Qualidade do solo;
- Estado de limpeza do terreno (verificar se é necessário fazer corte da vegetação e revolver a terra).

A fase seguinte é da responsabilidade do parceiro LIPOR, e consiste numa proposta de planta da horta.

Esta proposta tem que ter em conta as seguintes orientações:

- Os talhões têm que ter entre 25-30 m²;
- Os caminhos entre talhões não devem ultrapassar 1m;
- Os caminhos de acesso entre talhões devem ter entre 1m e 1,50m;
- É necessário assegurar uma zona para colocar o abrigo para alfaia;
- Deve existir, em média, 1 ponto de rega por cada 4 talhões;
- É necessário colocar vedação com portão em torno da horta.

A quarta fase de validação consiste na validação superior ao nível de equipamento por parte da LIPOR. Avalia-se superiormente o apoio /investimento por parte da LIPOR e trata-se de fornecer a placa de identificação da horta, o abrigo para alfaia e os compostores.

Por fim, procede-se à definição e validação da documentação da parceria. Definem-se o Protocolo de Cooperação (estabelecem-se as cláusulas de parceria e ambas as partes verificam o protocolo) e o Regulamento Geral.

A monitorização das hortas consiste num apoio técnico no terreno realizado por um hortelão. É feita mensalmente e compreende uma avaliação do estado das hortas. O hortelão preenche um relatório que identifica o estado das zonas comuns, o estado das placas de identificação das hortas e o número de compostores comunitários a funcionar. Preenche ainda uma tabela do tipo “check-list” (figura x), onde faz a avaliação de cada talhão da horta, numa escala de 0 a 5. O hortelão verifica o estado do compostor individual de cada talhão, se o utilizador está a realizar compostagem e faz ainda uma avaliação global de cada talhão da horta: certifica o estado de limpeza, o número de espécies aromáticas e medicinais, se o talhão é biodiverso e respeita as regras de agricultura biológica. Na sua monitorização mensal, o hortelão verifica também o estado dos espaços comuns das hortas. O apoio à manutenção destes espaços é realizado pelo parceiro LIPOR.

Avaliação¹

Horta Espinho – Dia -----2014

Verificar estado **zonas comuns** _____

Ver estado das **placas** de identificação das hortas _____

N.º de **compostores comunitários a funcionar** _____

NOTA> Retirar todos os avisos “antigos” dos abrigos e colocar os novos (Renovações e Ofício)

Talhão	Tipo de Compostores				Faz Compostagem		Avaliação Global			Comentários
	C Comercial	C Particular	C ovo	S/ Compostor	Sim	Não	PAM	Limpeza	Nº de espécies	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

¹ Muito Bom-5; Bom-4; Suficiente-3; Pouca utilização-2; Aspeto abandonado-1; Livre-0

Figura 103: Exemplo de tabela “check-list” utilizada pela LIPOR para fazer a monitorização mensal às hortas do projeto Horta à Porta.

Fonte: LIPOR, 2014.

Eventuais notificações por incumprimento das regras são feitas telefonicamente pelo hortelão. O utilizador é informado que tem 15 dias para ter o talhão novamente em ordem. Caso as regras sejam desrespeitadas continuamente, é realizado um contrato de rescisão. O utilizador é convidado a sair e o talhão é atribuído ao último candidato em lista de espera.