



ÍNDICE

I.	Enquadramento territorial	5
1.	Caracterização do município de Cascais.....	5
1.1.	Enquadramento no contexto nacional, regional e metropolitano	5
1.2.	Localização e Caracterização	6
1.3.	Cascais e o Parque Natural Sintra Cascais	10
1.4.	Breve caracterização histórica de Cascais	12
II.	Caracterização da área de intervenção	16
1.	Enquadramento no PNSC	16
2.	Património histórico-cultural.....	18
2.1.	Enquadramento patrimonial.....	18
2.2.	Valores histórico-culturais na área do plano de pormenor.....	22
2.2.1.	Património edificado.....	22
2.2.2.	Património oral e imaterial	24
2.3.	Património arqueológico	25
3.	Enquadramento urbanístico e regulamentar.....	27
3.1.	Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra Cascais (POPNSC)....	27
3.2.	Plano Regional de Ordenamento do Território da área Metropolitana de Lisboa (PROTAML)	29
3.3.	Plano Director Municipal de Cascais (PDMC)	30
3.4.	Agenda Local XXI	32
3.5.	Rede Natura 2000.....	35
3.6.	Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública	36
3.7.	Índices e parâmetros urbanísticos	38
4.	Análise ambiental	42
4.1.	Estrutura biofísica e antrópica.....	42
4.1.1.	Altimetria / MDT / Hipsometria	42
4.1.2.	Declives / Exposição de vertentes	44
4.1.3.	Geologia e litologia.....	47
4.1.4.	Hidrografia.....	51
4.1.5.	Tipo de Solos	52
4.1.6.	Biogeografia	53



4.1.7.	Clima	55
4.1.7.1.	Temperatura.....	55
4.1.7.2.	Precipitação	57
4.1.7.3.	Humidade do ar.....	58
4.1.7.4.	Nebulosidade	60
4.1.7.5.	Evapotranspiração	61
4.1.7.6.	Radiação solar	61
4.1.7.7.	Vento.....	63
4.1.8.	Diagnóstico bioclimático.....	64
4.1.9.	Ocupação do solo	66
4.2.	Sínteses biofísicas	68
4.2.1.	Humidade do solo	68
4.2.2.	Valor ecológico do solo	71
4.2.3.	Permeabilidade	73
4.2.4.	Erosão potencial	74
4.3.	Riscos naturais.....	75
4.3.1.	Riscos de erosão	75
4.3.2.	Riscos de Cheia	76
4.3.3.	Risco Sísmico	77
4.3.4.	Risco de Incêndio.....	78
4.4.	Recursos e valores naturais.....	79
4.5.	Constrangimentos ambientais.....	83
4.6.	Ruído.....	84
5.	Demografia	86
5.1.	Evolução e distribuição demográfica	86
5.2.	Estrutura etária da população	89
5.3.	Níveis de instrução da população	92
5.4.	Projecção Demográfica.....	94
6.	Socio-economia	97
6.1.	Estrutura da população activa e taxa de desemprego.....	97
6.2.	Actividades económicas na área do Plano de Pormenor	99
6.3.	Caracterização do parque habitacional.....	100
7.	Sistema urbano.....	106
7.1.	Estrutura urbana	106
7.2.	Edificado	107



7.3.	Espaço público.....	116
8.	Equipamentos colectivos	123
8.1.	Equipamentos na área do Plano de Pormenor	123
8.2.	Equipamentos com influência na área do Plano de Pormenor	124
9.	Mobilidade	127
9.1.	Sistema e ligações viárias.....	127
9.2.	Rede de transportes colectivos.....	129
10.	Infra-estruturas.....	130
10.1.	Água.....	130
10.2.	Saneamento.....	131
10.3.	Gás.....	131
10.4.	Energia.....	132
10.5.	Telecomunicações	133
11.	Participação da população e actores locais.....	134
11.1.	Inquéritos realizados à população	134
11.1.1.	Enquadramento.....	134
11.1.2.	Caracterização da população inquirida	134
11.1.3.	Relações sociais e propriedade	138
11.1.4.	Local de trabalho / residência e deslocações	143
11.1.5.	Considerações sobre o local	148
11.1.6.	Ambiente e relacionamento com PNSC.....	163
11.2.	Audição pública.....	168
11.3.	Sessões públicas com a população.....	168
11.3.1.	Enquadramento.....	168
11.3.2.	Sessão pública de apresentação	168
11.3.3.	Sessão pública de trabalho.....	173
11.3.4.	Sessão pública de discussão dos objectivos de referência	174
11.4.	Conclusões	176
III.	Análise e Diagnóstico	177
1.	Síntese da análise	177
2.	Diagnóstico da base SWOT	179



3. Definição de estratégias e critérios de intervenção	181
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	185
ANEXOS:.....	187
I. Ficha de inquérito (modelo)	187
II. Fichas de caracterização (modelos).....	187
III. Ficha de dados estatísticos (DGOTDU)	187
IV. Audição pública.....	187
V. Ortofotomapa com limite de intervenção	187
VI. Extracto de Planta do PDM.....	187
VII. Extracto de Planta do Plano de Ordenamento do PNSC	187

I. ENQUADRAMENTO TERRITORIAL

1. Caracterização do município de Cascais

1.1. Enquadramento no contexto nacional, regional e metropolitano

O município de Cascais situa-se no litoral do país, sendo limitado a sul e a poente pelo Oceano Atlântico, a norte pelo município de Sintra e a nascente pelo município de Oeiras. Está integrado na Região de Lisboa e Vale do Tejo e inserido na NUTIII – Grande Lisboa, fazendo parte integrante da Área Metropolitana de Lisboa (ver Figura 1).

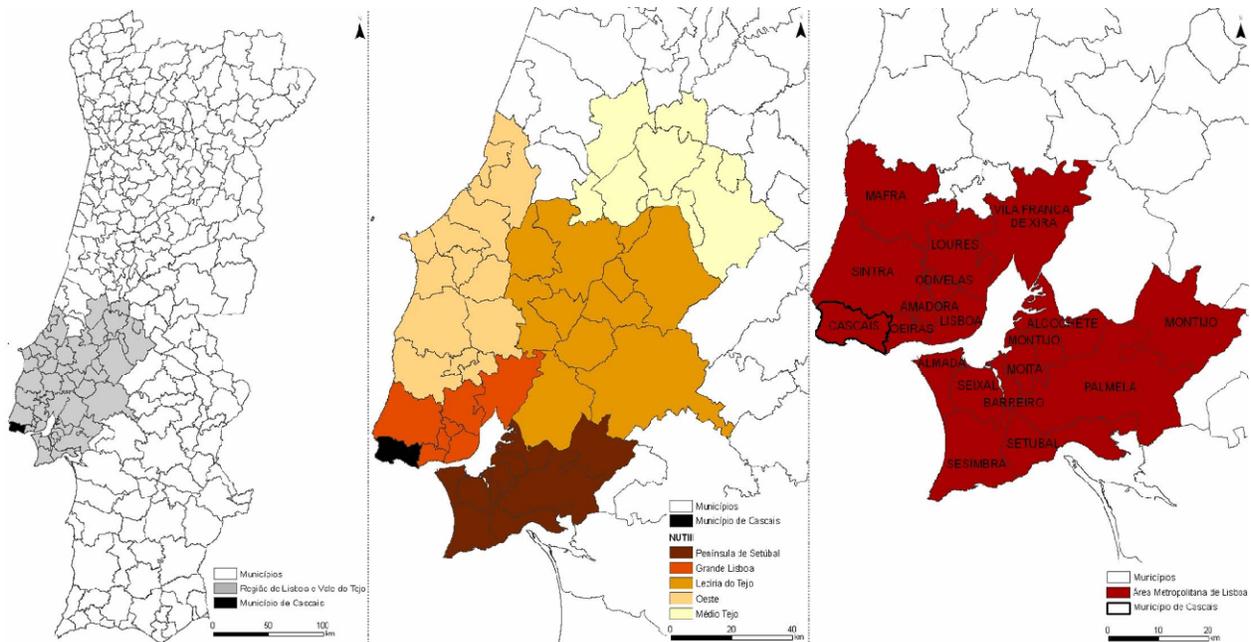


Figura 1 – Localização do Município de Cascais na Região de Lisboa e Vale do Tejo, NUTIII – Grande Lisboa e Área Metropolitana de Lisboa

Situado a ocidente do estuário do Tejo, entre a Serra de Sintra e o Oceano Atlântico, o município de Cascais desfruta de uma localização privilegiada, usufruindo de importantes valores naturais e paisagísticos, não só devido à proximidade ao mar, mas também ao Parque Natural Sintra Cascais.

Outro factor que faz de Cascais um território de localização privilegiada, é a sua proximidade a Lisboa, enquanto grande centro económico, cultural e de serviços e onde se localizam as grandes infra-estruturas de transportes (portuárias, aéreas, ferroviárias). De referir ainda que o Município de Cascais apresenta boas acessibilidades rodoviárias não só a Lisboa (A5/IC15), mas também ao Norte e Centro do país (A1/IP1), à zona do Ribatejo (A9/IC18) e ao Sul (A2/IP7 e A21/IP1), como se constata pela análise da Figura 2.

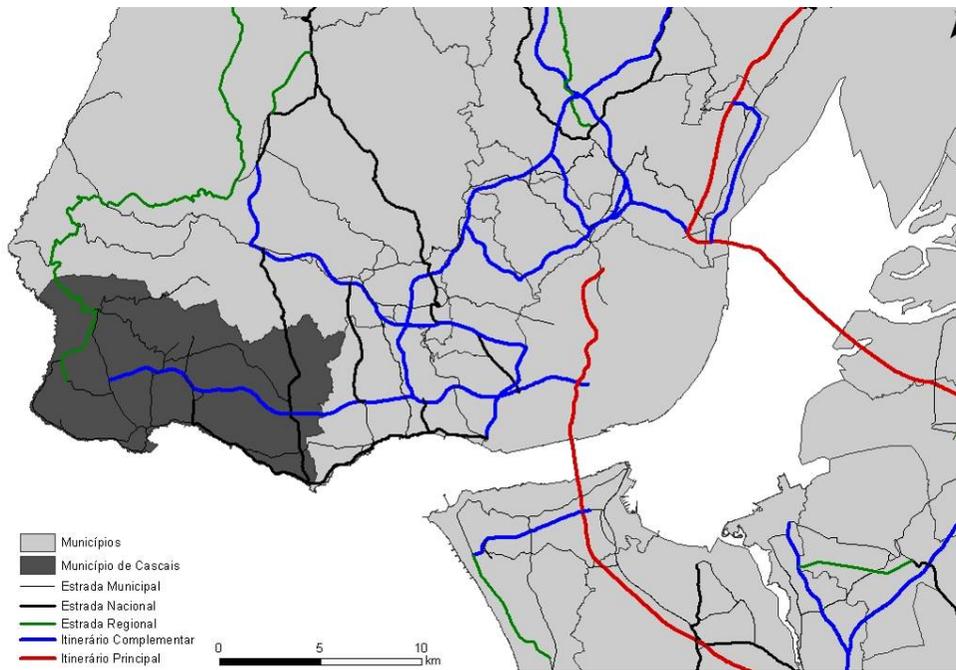


Figura 2 – Acessibilidades – Rede Rodoviária Principal

1.2. Localização e Caracterização

O município de Cascais situa-se a Sudoeste da Área Metropolitana de Lisboa Norte, localizado entre o Oceano Atlântico e a Serra de Sintra.

Cascais constituiu-se administrativamente como Concelho desde o século XIV, não tendo desde então sofrido alterações significativas ao nível dos seus limites. A sua área total é de aproximadamente 97 Km², sendo actualmente habitado por cerca de 185.000 habitantes (INE, 2006). O município é dividido administrativamente em seis freguesias: Alcabideche, Carcavelos, Cascais, Estoril, Parede e São Domingos de Rana.



Figura 3 – Divisões administrativas do Município de Cascais – Freguesias

A população do município de Cascais tem vindo, globalmente, a crescer nas últimas décadas (ver Quadro 1), notando-se que a maior taxa de crescimento em todas as freguesias se deu no período entre 1970 e 1981, associada à grande expansão urbana que se verificou nesta altura, no concelho. Refira-se que entre 1991 e 2001, esta tendência de crescimento se inverteu nas freguesias de Estoril e Parede, freguesias que apresentam já taxas de crescimento negativas de -1% e -14%, respectivamente.

Freguesia	População				Variação da População		
	1970	1981	1991	2001	1970-1981	1981-1991	1991-2001
Alcabideche	17195	25473	26897	31801	48%	6%	18%
Carcavelos	7170	12888	18014	20037	80%	40%	11%
Cascais	20735	29389	27741	33255	42%	-6%	20%
Estoril	15440	24312	23962	23769	57%	-1%	-1%
Parede	13950	20094	20742	17830	44%	3%	-14%
São Domingos de Rana	18140	29342	35938	43991	62%	22%	22%
Município de Cascais	92630	141498	153294	170683	53%	8%	11%

Quadro 1 – Evolução da População do município de Cascais por freguesia
Fonte: INE, Censos 1970, 1981, 1991 e 2001

Como se pode verificar pela da leitura da Figura 4, a população de Cascais é maioritariamente jovem, com 57% entre os 24 e os 64 anos, sendo de salientar que a percentagem de crianças (dos 0 aos 14 anos) é igual à percentagem de população idosa (maiores de 65 anos).

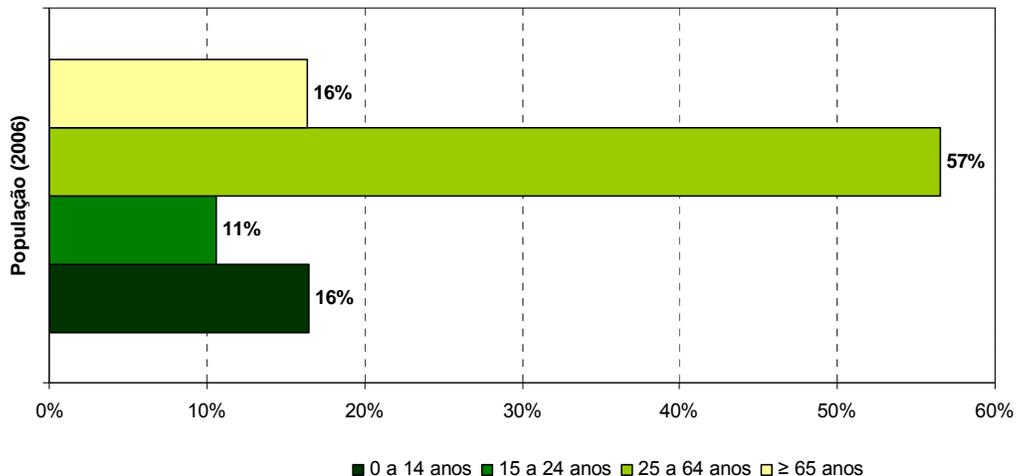


Figura 4 – População do município de Cascais por grupos etários (2006)
Fonte: INE, dados estatísticos 2006

No que se refere à ocupação do território de Cascais em termos populacionais (Figura 5), as freguesias da Parede e de Carcavelos são as mais densamente povoadas (49 hab/ha e 45 hab/ha, respectivamente), seguindo-se as freguesias do Estoril e São Domingos de Rana (26 hab/ha e 22 hab/ha) e por último Cascais (16 hab/ha) e Alcabideche (8 hab/ha). Estas duas últimas freguesias (Alcabideche e Cascais) são as que apresentam menor densidade populacional, uma vez que se encontram parcialmente integradas no Parque Natural Sintra-Cascais, que sendo uma área protegida, apresenta restrições à construção, valorizando por seu lado a paisagem natural e a biodiversidade.

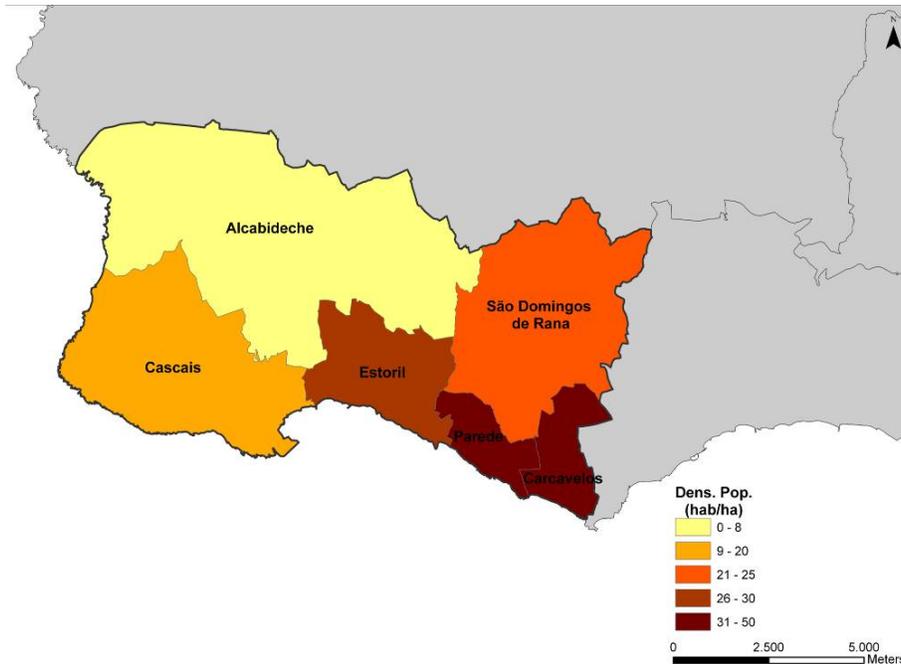


Figura 5 – Densidade populacional do município de cascais – por freguesia (2001)

Neste âmbito de caracterização geral do município de Cascais importa salientar alguns indicadores de índole socio-económica. Neste sentido é de referenciar, (ver Quadro 2), que o município apresenta uma taxa de actividade média de 53%. No que se refere à taxa de desemprego, verifica-se que na globalidade do município, bem como nas suas freguesias, os valores são da ordem dos 7%, sendo que na freguesia de São Domingos de Rana, uma das mais populosas, a taxa se aproxima dos 8%.

Freguesia	Taxa de Actividade População Total	Taxa de Desemprego População Total
Alcabideche	53,4%	6,9%
Carcavelos	54,5%	6,9%
Cascais	51,0%	7,0%
Estoril	51,2%	6,7%
Parede	50,3%	6,8%
São Domingos de Rana	55,9%	7,7%
Município de Cascais	53,1%	6,8%

Quadro 2 – Taxa de actividade e taxa de desemprego (2001)
Fonte: INE, Censos 2001

No respeitante às tipologias de empresas sedeadas no município de Cascais, nota-se uma clara predominância do sector terciário com 82% sobre o total de empresas instaladas no ano de 2004, seguido do sector secundário com 17% e por último o sector primário com apenas 1% (Figura 6). Este facto é demonstrativo de que o sector do comércio e serviços têm um peso muito forte na economia do município de Cascais, factor que deve ser entendido como estratégico para o concelho.

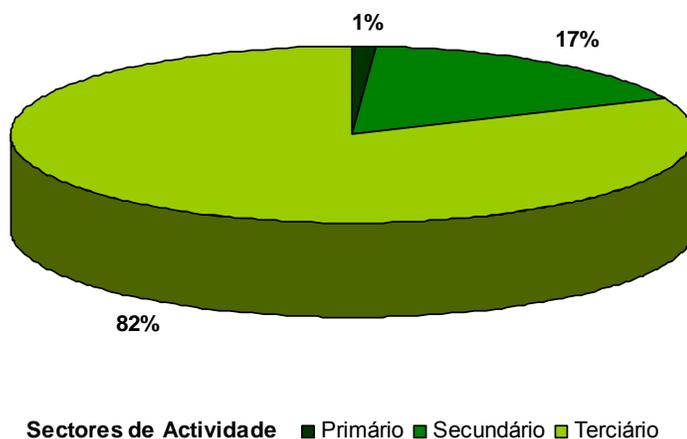


Figura 6 – Total de empresas sedeadas no concelho de Cascais por sector de actividade (2004)
Fonte: INE, Portugal, empresas sedeadas 2004

1.3. Cascais e o Parque Natural Sintra Cascais

Portugal apresenta características geológicas e geomorfológicas de grande interesse, quer do ponto de vista científico, quer de beleza paisagística, sendo importante preservá-los. O Parque Natural Sintra-Cascais, contrastando com a zona de colinas baixas que o rodeiam e mergulhando sobre o mar, é desta realidade um óptimo exemplo.

O Parque Natural Sintra-Cascais situa-se no distrito de Lisboa estendendo-se por uma área de 14.583 hectares, situada entre na zona ocidental dos municípios de Sintra e Cascais (ver Figura 7), está em contacto directo com o Oceano Atlântico. Estende-se do limite norte do concelho de Sintra, junto à foz do rio Falcão, para sul até à Cidadela de Cascais. No município de Sintra abrange as freguesias de São Pedro de Penaferrim, Santa Maria e São Miguel, São Martinho, São João das Lampas e Colares. Em Cascais inclui as freguesias de Cascais e Alcabideche, integrando-se neste município cerca de 3.300 hectares da área do Parque.

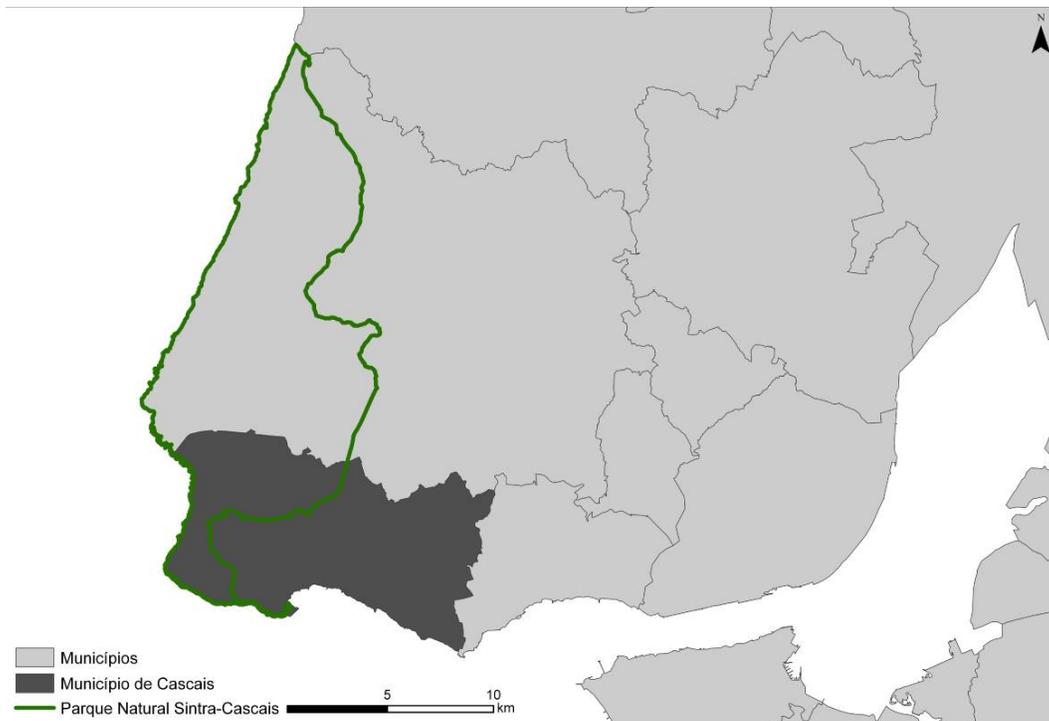


Figura 7 – Localização do Parque Natural Sintra-Cascais

O Parque Natural Sintra-Cascais constitui uma costa de arribas baixas e altas, integrando zonas dunares, praias de seixos, cachopos e farilhões, destacando-se principalmente as dunas fosseis de Magoito e Oitavos, o promontório do Cabo Raso, as dunas do Guincho e também as arribas da Roca que se prolongam até à Ericeira.

A zona do Parque Natural era antigamente uma zona desnuda, de intenso pastoreio, que se foi transformando ao longo do tempo, sendo actualmente densa e exuberante, coberta de carvalhos, medronheiros e sobreiros, contrastando com o planalto de São João das Lampas, plataforma calcária de solos pobres. Para além dos habitats atlânticos encontra-se neste local um elevado número de habitats mediterrâneos e macaronésicos com grande percentagem de espécies endémicas (de distribuição restrita) e espécies-relíquia. São características deste local também as árvores de fruto, a horticultura, a videira, conferindo-lhe particular atractividade.

De notar, que dispersas por toda a serra existem construções diversas, entre elas: monumentos e quintas onde se podem vislumbrar inúmeros edifícios de arquitectura popular. Estando localizado numa área metropolitana com um elevado crescimento demográfico, e elevados índices de construção, Parque Natural Sintra-Cascais constitui-se hoje como um importante destino turístico e a sua envolvente, nitidamente urbana, alberga indústrias e serviços variados, sendo o estatuto de Parque Natural que o tem defendido de uma transformação de uso.

O Parque Natural Sintra-Cascais integra um regime de propriedade pública e privada, sendo dependente do Instituto de Conservação da Natureza e da Natureza.

O Parque Natural enquanto entidade tem como principais objectivos:

- A gestão racional dos recursos naturais e paisagísticos;
- A promoção do desenvolvimento económico e do bem-estar das populações;
- A salvaguarda do património arquitectónico, histórico ou tradicional da região;
- A promoção da integração da arquitectura na paisagem.

O Parque Natural surge assim como um espaço de elevada complexidade, sendo atractivo para as populações, devido à grande concentração de recursos paisagísticos, culturais, de acessibilidades, habitats e biodiversidade, e também à ampla possibilidade de usos do litoral, factores esses que determinam a necessidade de ordenar territorialmente as suas áreas através de planos de ordenamento do Território.

1.4. Breve caracterização histórica de Cascais

O município de Cascais revela vestígios de ocupação humana que remontam ao período pré-histórico. Os achados arqueológicos mais remotos existentes neste território são atribuídos ao Paleolítico Inferior. Durante o período Neolítico, são fixados os primeiros povoamentos e verifica-se a utilização de grutas naturais e artificiais para práticas votivas de culto dos mortos, nomeadamente em Poço Velho, Cascais, em Alapraia e São Pedro.

Da ocupação histórica de Cascais, a presença romana e árabe constituem importantes referências legando uma diversidade tipológica de testemunhos. Destacam-se no período romano as *villae*, existentes em Freiria (S. Domingos de Rana) e Casais Velhos (Charneca), os vestígios de estrutura para salga de peixe (no centro da vila de Cascais), e numerosas peças epigráficas. A toponímia árabe está ainda presente em abundantes localidades do município, nomeadamente em Alcabideche, lugar de origem do poeta árabe Ibn Muqãna, que testemunhou a sua vivência agrícola, no século XI.

Apesar da ocupação histórica do território, no início do século XII, o espaço da vila de Cascais correspondia a uma pequena aldeia piscatória que se mantinha política e administrativamente dependente de Sintra até ao século XIV. A importância da sua situação geográfica e o seu crescimento enquanto porto de pesca granjeiam-lhe a elevação a Vila, concedida por D. Pedrol, a 7 de Junho de 1364. A autonomia administrativa do lugar marca o início de um novo desenvolvimento urbano, com o afluxo de população rural proveniente do território circundante.

Apesar do topónimo da vila, sede do município, estar intrinsecamente associado ao litoral, derivando de *casca*, (monte de cascas, de bivalves ou conchas), o território é sobretudo habitado no interior, denunciando o predomínio da actividade agrícola nas redondezas. A 8 de Abril de 1370 ficou definido o termo de Cascais, cujos limites subsistiram com poucas alterações até hoje.



Figura 8 – Mapa da Região de Lisboa: 1891. Fonte: Instituto Geográfico e Cadastral; Mapoteca

A construção do castelo de Cascais é estimada pouco depois de 1370, verificando-se ainda em finais do século XIV, a ampliação do tecido urbano, e a criação de novas paróquias fora do perímetro amuralhado. O movimento portuário no período inicial dos Descobrimentos e Expansão marca uma nova etapa do crescimento urbano de Cascais. Em 15 de Novembro de 1514, D. Manuel I concede a Carta de Foral à vila a Cascais, constituindo este o primeiro texto regulador da vida municipal, que até à data estava sob jurisdição do foral de Sintra.

O período de domínio Filipino, a partir de 1580, é marcado por sucessivos saques à vila de Cascais, perpetrados por ambas facções – espanhóis, e portugueses aliados a Inglaterra. Após a restauração da independência, em 1640, toda a linha defensiva do litoral concelhio é consolidada, com a ampliação das fortificações existentes e a construção de novas estruturas militares, das quais se destaca a Cidadela de Cascais, como símbolo emblemático e geo-estratégico desta localidade.

Durante a administração de Sebastião José de Carvalho e Melo, Conde de Oeiras e Marquês de Pombal, são conferidos novos impulsos empresariais à região, nomeadamente a protecção da vinha e do vinho de Carcavelos, bem como a beneficiação da Real Fábrica de Lanifícios.

O final do século XVIII e o início do século XIX são contudo marcados por acontecimentos particularmente lesivos para a estrutura urbana e socio-económica do município. O terramoto de 1 de Novembro de 1755, a ocupação durante a primeira invasão francesa (1807-08) e o período das lutas liberais, deixaram a vila quase totalmente destruída.

A partir do século XIX, a descoberta de Cascais como destino turístico motiva um novo período de crescimento urbano e aumento demográfico, que se acentua nos séculos seguintes. Em 1859, dá-se início à construção das estradas de ligação de Cascais à vila de Oeiras e à vila de Sintra, quebrando o isolamento e a inércia em que se encontrava o município. Em 1870, a Família Real adopta os aposentos do Governador da Cidadela, adaptando-os a Paço Real, durante as férias, e impulsionando a moda do veraneio e dos banhos de mar em Cascais. O desenvolvimento do litoral concelhio é acelerado, suportado pela construção da linha de caminhos-de-ferro, cujo primeiro troço – entre Cascais e Pedrouços –, é inaugurado em 30 de Setembro de 1889. Este período, ligado ao florescimento dos Estoris, aos seus empreendimentos construtivos e infraestruturais, de arquitectura de veraneio, lançam Cascais como principal área de praia portuguesa, mas também como centro urbano de grande importância, na proximidade da capital.

Nas primeiras décadas do século XX, Cascais assume-se como estância turística de projecção internacional, atraindo uma população de elevado poder económico de cariz aristocrático, polarizado em torno do projecto do Casino Estoril, lançado em 1913. Com a eclosão da II Guerra Mundial, a vila de Cascais atinge o auge do seu cosmopolitismo e internacionalização. O desenvolvimento cosmopolita do litoral contrasta ainda com o cenário rural das áreas do interior do município, onde o tecido social agrícola e a cultura popular “saloia” subsistem preservados, deslocados e afastados dos fluxos de turismo internacional e da vida citadina dos centros balneares.

Na segunda metade do século XX, assiste-se a um novo período de desenvolvimento que irá modificar o território municipal, alterando substancialmente as suas características demográficas e urbanísticas. Durante as décadas de 60 e 70 regista-se um aumento das migrações para Lisboa, acompanhado de uma fase de expansão suburbana do município de Cascais. O aumento da mobilidade, suportado pela melhoria das acessibilidades a Lisboa, permite que Cascais passe a assumir-se como um dos espaços de residência periférico da população empregada na capital. A faixa litoral é rapidamente urbanizada, permitindo e incentivando novos empreendimentos com a funcionalidade de dormitório de Lisboa. Este intenso crescimento urbano, acompanhado por alterações na estrutura demográfica, acabou naturalmente por descaracterizar a paisagem natural e rural do interior do município.

Após a tomada de consciência patrimonial que atravessa a sociedade ocidental em finais do século XX, dá-se início a uma estratégia concertada de reabilitação do património histórico-cultural do município. Actualmente, o território de Cascais apresenta-se como um espaço essencialmente urbano e multicultural, apostado em estabelecer na diversidade dos seus testemunhos históricos a sua identidade colectiva e um recurso para as gerações futuras.

II. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

1. Enquadramento no PNSC

Os núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes localizam-se no município de Cascais, freguesia de Alcabideche. O presente Plano de Pormenor (PP) encontra-se delimitado por terrenos do PNSC a norte, sul, nascente e poente (Figura 9).

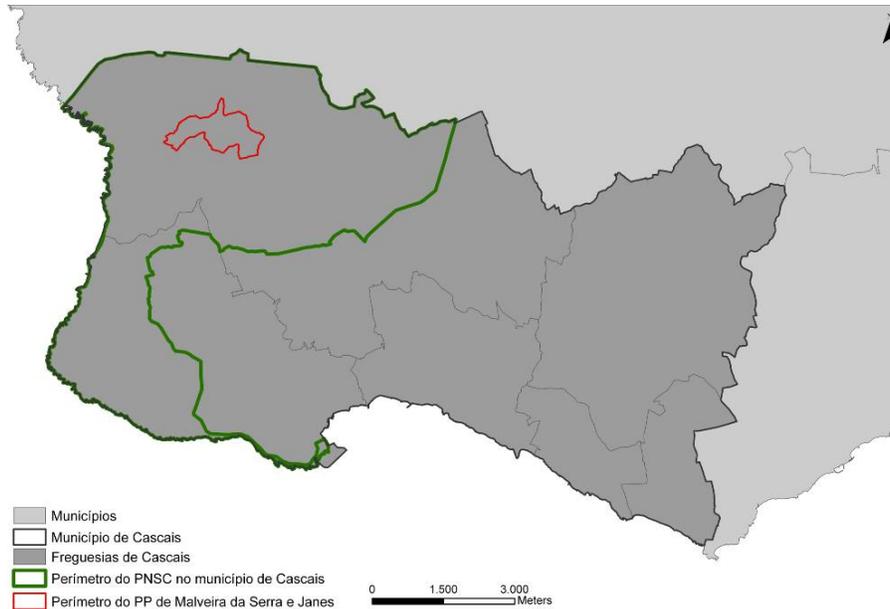


Figura 9 – Localização do Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes

O PP dos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes abrange uma área de 108,8ha, totalmente inserida no PNSC. A representatividade destes núcleos urbanos é pouco significativa em termos de área ocupada, situação que não acontece em relação à população residente. Com efeito, estes núcleos urbanos representam 3,3% da área do PNSC (Município de Cascais) e 26,5% da população. Reflexo desta concentração é a densidade populacional, que apresenta um valor de 12,4 habitantes por hectare, por contraponto com o PNSC, cujo valor é de apenas 1,8hab/ha.

O regulamento do Parque Natural Sintra-Cascais, determina a preservação dos valores naturais, históricos, florísticos e geo-morfológicos, delimitando o povoamento aos pequenos núcleos existentes, verificando-se que os índices de densidade populacional apresentados estão de acordo com as características do referido regulamento.

Na área de intervenção todos os alojamentos são do tipo familiar, não existindo com carácter de relevância, qualquer tipo de alojamento colectivo e são quase todos alojamentos familiares clássicos. Malveira da Serra e Janes com 782 alojamentos familiares concentra 26% da oferta total do PNSC – Cascais.

A densidade habitacional, expressa pelo número de fogos por hectare é bastante mais reduzida do que no concelho de Cascais (9,2 fogos/ha) e muito superior à média do PNSC (0,9 fogos/ha), ainda assim, deve considerar-se como densidade urbana baixa.

Considerando o índice de ocupação dos fogos, verifica-se que os maiores valores ocorrem no Parque Natural Sintra-Cascais (3,20 pessoas/fogo) por oposição ao Concelho de Cascais com os menores índices de ocupação (2,75 pessoas/fogo). Estas diferenças resultam das tipologias de alojamentos existentes nas áreas rurais e nas áreas urbanas, sendo que estas têm um peso maior ao nível do concelho de Cascais. O núcleo de Malveira da Serra e Janes apresenta uma taxa de ocupação de 2,88 pessoas/fogo indiciando-se assim como um espaço rural com um cariz mais urbano.

Se para o cálculo do índice de ocupação forem considerados todos os fogos existentes (independentemente de estarem ocupados ou não) os valores de ocupação, em termos globais, diminuem substancialmente devido ao uso sazonal e aos alojamentos vagos.

2. Património histórico-cultural

2.1. Enquadramento patrimonial

Os núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes, integrados no presente Plano, constituem o conjunto populacional de maior extensão e peso demográfico inserido na área do PNSC, no município de Cascais. Estes núcleos correspondem também a um dos mais antigos povoados deste território, no qual constituem referências centrais do seu desenvolvimento histórico.

A ocupação humana tradicional destas localidades é a de um povoado de características acentuadamente rurais, apresentando uma importante actividade moageira, e integrando-se na cultura popular saloia da região da Serra de Sintra.

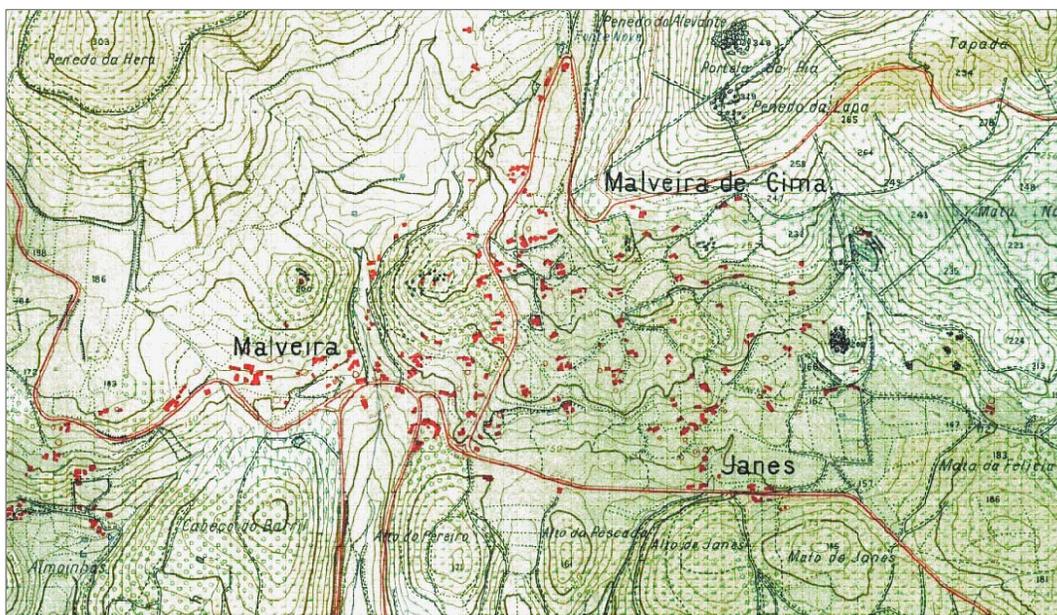


Figura 10 – Carta Topográfica de Portugal; 1948-1951; escala: 1: 10 000.

Fonte: Instituto Geográfico e Cadastral

O tipo de povoamento destas localidades é, contudo, originalmente constituído por pequenas concentrações de edificado, com grande dispersão intercalar. As áreas históricas que encontramos no perímetro do PP são na realidade espaços poli-nucleados, compreendendo diversos aglomerados urbanos iniciais: Almoinhas Velhas, Arneiro, Malveira (de Baixo), Malveira de Cima, e Janes, hoje totalmente integrados em termos da gestão e de relacionamento e vivência social.

Estes assentamentos encontram-se, no entanto, polarizados em termos documentais e administrativos em duas localidades principais, com referências independentes nas crónicas e inventários históricos: Malveira da Serra e Janes. Estas localidades, inicialmente distintas em termos geográficos, foram-se desenvolvendo como povoamentos vizinhos autónomos, naturalmente estabelecendo relações entre si de competição e rivalidade, mas também de entreajuda. A partilha de espaços recreativos e sociais comuns a ambas as localidades – as actuais sociedades recreativas –, testemunha a ligação existente entre os dois núcleos, unidos por um passado semelhante quanto ao modo de vida, à cultura e à ocupação do espaço.

No seu conjunto, o Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes apresenta uma área integrante de núcleo histórico relevante, com preservação ao nível da imagem de aldeia. A salvaguarda e qualificação do núcleo histórico, através dos seus elementos de valor patrimonial, constituem nestas localidades um importante factor de identidade local e de valorização urbana. Neste, evidenciam-se os elementos patrimoniais de valor evocativo, associados à água e ao vento. No passado histórico da região salienta-se uma tradição de actividades agrícolas, baseadas na cultura de regadio – sustentada na abundância de água existente e na prática de cultivo de hortas e pomares, legando um património rico em infra-estruturas de transporte e abastecimento de água. Destacam-se também as actividades moageiras, – sustentadas na força do vento, com referências a moinhos, e aos trilhos tradicionais percorridos por burros de carga para transporte de cereais e farinha.

A localidade da Malveira da Serra deve o seu nome à proximidade da Serra de Sintra e ao seu património natural, constituindo um topónimo de origem botânica, significando campo abundante em malvas, tradicionalmente conhecidas e utilizadas como plantas medicinais.

É possível que a ocupação do núcleo de Almoinhas Velhas, situado a Poente, seja anterior à fundação da Malveira, uma vez que na descrição do território de Cascais elaborado por D. Luís de Castro, em 1527, a aldeia de *Almuinhas* Velhas possui dezanove fogos ou “vizinhos”, em contraste com os oito registados na Malveira. Por sua vez, o topónimo *Almuinhas* deriva do árabe *al-munyas*, significando “hortas cercadas”, propriedades rurais e habitações na dependência de uma grande casa que constituía o seu centro, à semelhança das *villae* romanas. A adjectivação “velhas” subentende, por outro lado, uma transferência progressiva da população de Almoinhas, encosta acima, fixando-se posteriormente com mais densidade na Malveira.

A povoação ou aldeia da Malveira regista a seguinte evolução demográfica:

- Em 1527, regista 8 fogos – com origens possíveis em tempos anteriores.
- Em 1758, Malveira de Baixo e Malveira de Riba (de Cima) contavam 37 fogos no total, com 70 homens e 44 mulheres – constituindo já o maior aglomerado urbano da região a sul da Serra de Sintra.
- Em 1843, apresentava 196 habitantes.
- Em 1891, no Dicionário Postal e Corográfico surge referência a Malveira de Baixo e de Cima, respectivamente com 30 e 40 fogos.
- Em 1911, totaliza 74 fogos e 308 habitantes.
- Em 1960, 457 habitantes.

Actualmente, com o crescimento do parque habitacional, os núcleos de Malveira de Baixo e Malveira de Cima não se distinguem, embora não seja invulgar a expressão “vou à aldeia”, significando a aldeia o núcleo inicial da povoação. Ainda na década de 50 do século XX, “malveirão” era sinónimo de rústico, por contraste com a população, citadina e balnear, da vila de Cascais. Este termo designava pessoa rude, ignorante, de poucas letras, estando associado ao facto de os habitantes da Malveira se deslocarem à vila montados nos seus burros, para transporte de bens alimentares.

A população saloia da Malveira vivia tradicionalmente da agricultura, da pecuária, caça e pesca, tendo sido uma das principais localidades produtoras de leite, de lenha e de pedra do município de Cascais. A transformação de cereais é testemunhada pelas estruturas de moagem existentes, existindo registos de produção e cultivo nas imediações destas localidades. O “pão saloio”, próprio da região é largamente conhecido e deve a sua fama ao fabrico em fornos artesanais que integram as casas de arquitectura popular.

Historicamente, a actividade de moleiro surge como uma das principais ocupações dos habitantes da Malveira. Segundo José da Encarnação eram da Malveira muitos dos moleiros que abasteciam Cascais, no século XVIII. A utilização da energia eólica para a moagem de cereal condicionou e determinou a ocupação do espaço, caracterizando a paisagem, e deixando referências nas páginas de erudição setecentista, oitocentista e novecentista sobre a história rural de Cascais. Os topos das pequenas colinas em que a Serra de Sintra se desdobra até ao Guincho ostentavam cada um o seu moinho de vento, alguns ainda em funcionamento até há algumas décadas atrás.

Janes, também conhecido por Janes da Malveira¹ é um topónimo que deriva do latim *Ioannes*, forma antiga de João. A ocupação humana da localidade de Janes é bastante antiga, constando do rol das localidades de Cascais nos primeiros documentos da criação do município. Na doação do Castelo e lugar de Cascais a Gomes Lourenço de Avelar por El-Rei D. Fernando em 1370, se diz que por aí passam os limites a norte do concelho².

A povoação ou aldeia de Janes regista a seguinte evolução demográfica:

- Em 1758, regista 11 fogos, habitados por 28 homens e 18 mulheres.
- Em 1891, não existem registos da localidade no Dicionário Postal e Geográfico.
- Em 1911, apresentava 30 fogos e 50 habitantes.
- Em 1960, somava 640 habitantes.

A localidade de Janes é descrita historicamente como uma terra de pastos permanentes e de culturas de sequeiro. Produtos agrícolas como feijão e milho eram guardados durante todo o ano no interior das habitações, em grandes arcas de madeira adornando as salas de entrada das velhas casas da serra.

A documentação encontrada permite confirmar a existência de hortas e pomares no século XVIII. Datada de 25 de Maio de 1781, consta uma petição ao rei para que intervenha na distribuição das águas de rega, segundo a extensão dos terrenos e o número de árvores de fruto neles existentes, sendo esse o sistema em vigor «nas quintas sitas na Charneca, na Malveira e Janes, termo da mesma vila, onde todas se regam nos dias e horas» que previamente lhes foram destinados³. Este costume era ainda comum em Janes, na primeira metade do século XX, sendo eleitos pela população os regedores que haviam de superintender ao regime das regas. A cultura de regadio existente em Janes, é principalmente suportada pela existência de ribeiros sub-afluentes da Ribeira do Guincho, e é testemunhada pelas estruturas ou os vestígios, actualmente ainda visíveis, de represas, comportas e caleiras de pedra, destinadas a abastecer os terrenos circundantes.

Para além das actividades rurais, comuns às demais localidades interiores do município, destacam-se também as referências históricas desta área na extracção de pedra utilizada em edifícios emblemáticos do património edificado da região de Lisboa. Na Monografia de Cascais, publicada em 1969, encontramos referência às pedreiras da Malveira, às variedades de granito rosa e cinzento azulado, utilizadas no Convento de Mafra. Em Janes, destaca-se a exploração do mármore, preto, com que se elaboraram alguns dos retábulos de altar também em Mafra e na Basílica da Estrela.

¹ CORREIA: 1964.

² ENCARNAÇÃO: 2002.

³ CARDOSO, ENCARNAÇÃO: 1995.

2.2. Valores histórico-culturais na área do plano de pormenor

Na área do Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes, é possível verificar a existência de diversos elementos históricos e etnográficos, da cultura popular e rural, pertencentes quer ao domínio do património construído como ao do património oral e imaterial.

2.2.1. Património edificado

Na envolvente próxima da área do PP, encontram-se alguns edifícios de reconhecido valor patrimonial, destacando-se a Quinta de Vale de Cavalos (em vias de classificação) e a Capela de N. Sra. da Conceição. Esta capela assume-se como símbolo da religiosidade e do património local, com características de arquitectura popular e construção provável do século XVIII.

Dentro do perímetro do Plano, existe também um número significativo de elementos de valor patrimonial relevante, com grande diversidade de tipologias. Destas, sobressaem os elementos edificados de arquitectura popular (casais saloios, quintas históricas e estruturas de moagem), e elementos singulares constituídos por infra-estruturas de apoio (chafarizes, bombas de água, aquedutos, e lavadouro) e muros de alvenaria de pedra seca. Salienta-se, no entanto, a dispersão destes elementos de valor patrimonial no território e a consequente tendência para a descaracterização da sua envolvente.



Casa saloia torreada
(Janes)



Fontes e chafarizes
(Malveira da Serra)



Pátio de arribanas
(Janes)



Casal saloio
(Janes)



Moinho de vento
(Malveira da Serra)



Tanques e lavadouros
(Birre)

Figura 11 – Tipologias de arquitectura popular presentes na área do Plano de Pormenor.

Fonte: CMC/GEOTPU

Na arquitectura popular, assiste-se ao predomínio da tipologia do “casal saloio”, edifício de habitação com casa torreada de dois pisos, e alguns exemplos de edifícios de tipo popular urbano na Avenida de N. Sra. da Assunção. Quer em Janes quer na Malveira da Serra, permanecem ainda significativos exemplares de arquitectura popular saloia, muitos dos quais a necessitar de uma intervenção urgente. Tratam-se de casas de reduzida dimensão deixando tradicionalmente o máximo de terreno livre para os rebanhos e para as leiras. Algumas destas habitações, apresentam por causa do vento, uma parede de anteparo do lado poente para que a brisa do mar não ensalitre as paredes internas da habitação. É evidente a existência expressiva de edifícios deste tipo em estado de ruína ou devolutos, apresentando, no entanto, um elevado potencial de recuperação, para instalação de serviços e equipamento, ou para ecoturismo.

Do conjunto de antigas propriedades agrícolas existentes destaca-se a Quinta dos Urmais, em Janes, apresentando um portal de 1758 e vestígios de uma casa, designada por Casa das Parteiros, onde nos finais do século XX ainda se encontrava em vigor o sistema tradicional de “tornas”, na distribuição de água⁴.

As estruturas de moagem subsistentes, constituídas por moinhos de vento, assumem-se como símbolos emblemáticos da actividade moageira da localidade e do modo de vida histórico da população da Malveira da Serra. Destes poucos permanecem intactos, encontrando-se a maior parte descaracterizados ou muito ampliados, para fins de habitação. Nas duas localidades, as infra-estruturas ligadas à distribuição de água (represas, aquedutos, fontes e chafarizes) assumem um lugar importante no património edificado, destacando-se o chafariz com bomba manual no largo principal de Janes, e diversas fontes na Malveira da Serra.

Ambas as localidades, Malveira da Serra e Janes, apresentam ainda características urbanas de valor patrimonial particulares. Em Janes, destaca-se o entrosamento entre o espaço construído ou os muros de pedra seca, e a topografia de afloramentos rochosos. Na Malveira, a sua singularidade assenta na imagem do tecido urbano, denso, adaptado à topografia, caracterizado pelo casario branco disposto sobre as encostas inclinadas. Muitas das habitações aí existentes conservam ainda a traça arquitectónica, a volumetria e cores tradicionais contribuindo também para a identidade urbana do local.

⁴ CARDOSO, ENCARNAÇÃO: 1995.

2.2.2. Património oral e imaterial

O património oral e imaterial de Malveira da Serra e Janes é caracterizado pela permanência de rituais religiosos associados a festividades populares, persistindo, sobretudo nas gerações mais velhas, algumas tradições culturais e a prática cada vez mais rara das actividades económicas tradicionais.

Na Malveira da Serra, destaca-se o culto da Assunção de Nossa Senhora, que é celebrado no dia 15 de Agosto, realizando-se duas procissões, uma na véspera e outra no dia, decorrendo um arraial desde o início do mês até ao dia seguinte dos festejos. N. Sra. da Conceição é a actual santa padroeira da localidade, já tendo, em tempos, sido S. João o padroeiro da aldeia. Durante muitos anos, foi a população da Malveira que tratou da romaria à senhora da Peninha, constituindo as procissões em honra de Nossa Sra. da Peninha e de Nossa Sra. da Penha Longa, realizadas também em Agosto, outros dos momentos altos da sociabilidade popular.

Para além dos cultos marianos permanece arraigado nas tradições o culto do Espírito Santo. Estas festividades são precedidas por um tempo de preparação, pautado por rituais ancestrais que começam no acto de amassar os bolos, incluindo as rezas e a benzedura da massa. São típicos os bolos de cargo, aromatizados com raspa de limão, tendidos e modelados em forma de ferradura ou motivos antropomórficos. Os tabuleiros são adornados por fitas balouçantes, e o topo do cargo, ou andor, rematado com a coroa do Espírito Santo, designada por Roca em Janes, por ser elaborada com flores simples.



Figura 12 – Espaços de tradição e sociabilidade em Malveira da Serra e Janes.

Fonte: CMC/GEOTPU

Com um carácter crescentemente mais recreativo, destacam-se também as festas dedicadas a Santo António, e na Malveira da Serra, a importância dada aos festejos e cortejos do Carnaval. Nestas e noutras tradições, as colectividades locais – a Sociedade Familiar e Recreativa da Malveira, e a Sociedade de Instrução e Recreio de Janes e Malveira – surgem como centros polarizadores das vivências culturais dos habitantes, e da sociabilidade local da população autóctone.

Das recolhas etnográficas, realizadas por diversos autores, evidencia-se também a existência de pequenos rituais de superstição como as orações e os gestos ligados à panificação, à olaria e à pecuária, bem como um universo de mitos do mundo rural como as rezas contra o “quebranto” provocado pela lua. Nas tradições culturais, subsistem ainda muitos destes “usos saloios”, embora se assista a uma tendência para o seu desaparecimento com a alteração da estrutura da população. Fazem parte destes costumes os versos populares e as actividades femininas tradicionais, como os recortes de papel e outras artes decorativas, e a recolha e preparação de plantas para fins medicinais.

Também se regista na área de Plano de Pormenor e na envolvente, a existência de antigos “caminhos de pé posto”, de valor histórico e paisagístico, bem como trilhos de burros de carga onde outrora se realizavam as características burricadas da Malveira da Serra. A revitalização destes troços e actividades, para percursos de observação da natureza e culturais, é actualmente dinamizado na proximidade da área, podendo também vir a beneficiar estas localidades.

2.3. Património arqueológico

As povoações de Malveira da Serra e Janes, apresentam elementos patrimoniais relevantes de arquitectura popular rural e de carácter etnográfico, pressupondo a existência na área de registos construídos relacionados com a estruturação viária e fundiária antiga, e outros vestígios, com relevância na organização territorial.

No território envolvente da área do Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes são conhecidas referências arqueológicas de diversos períodos. Destaca-se particularmente na proximidade, a *Villa Romana de Miroiços* – sitio arqueológico classificado como imóvel de interesse público (IIP) –, na encosta Poente da Ribeira da Foz do Guincho.

Os vestígios construídos deste conjunto classificado reflectem o quotidiano agrícola romano associado às *villae*, significando o actual vocábulo “miroiço” o monte de pedras retiradas da terra pelo arado ou charrua no decorrer de cada lavra, que ano após ano se acumulam a um canto dos terrenos cultivados. No mundo tardo romano, o “casal” constitui-se a principal unidade de povoamento, associado frequentemente à parte urbana da antiga *villa*, como acontece em Miroiços. Esta tipologia é caracterizada por planta rectangular, com duas divisões térreas, uma das quais cozinha com lareira delimitada no chão por laje de pedra, podendo eventualmente incluir um segundo piso, acessível por escada paralela à parede divisória interna⁵.

⁵ CARDOSO, CABRAL: 2004.

Diversos autores fazem também referência, na povoação da Malveira, ao casal do Barril, identificado como o restante de uma eventual *vila*, reconhecendo-se a estrutura de um balneário romano, após prospecção em 1996. Este conjunto arqueológico encontra-se actualmente encoberto, devendo vir a ser devidamente integrado na paisagem urbana, em tempo próprio.

Com o objectivo de contribuir para a devida salvaguarda dos valores patrimoniais e culturais, acautelando o registo dos elementos construídos e a preservação dos elementos móveis, o Instituto Português de Arqueologia (IPA) considera necessária a realização de estudo prévio de avaliação de impactes patrimoniais-arqueológicos, na área do Plano de Pormenor.

3. Enquadramento urbanístico e regulamentar

No contexto do actual quadro legal, vários Instrumentos de Gestão Territorial têm expressão na área do plano de pormenor a desenvolver, através da definição de estratégias, directrizes e medidas. Importa salientar que os referidos instrumentos têm âmbitos diversos, estabelecendo orientações tanto à escala regional, como é o caso do Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML), onde se definem estratégias para a globalidade da Área Metropolitana de Lisboa, como à escala municipal, através do Plano Director Municipal (PDM), onde se definem as orientações e medidas de Ordenamento do Território para o município de Cascais. É pertinente referir ainda a existência do Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra-Cascais (POPNSC), que enquanto instrumento de natureza especial estabelece directrizes específicas para a área do parque natural, e em particular para a área do presente PP.

Dada a relevância para o estudo em curso, referem-se as orientações definidas nos citados Instrumentos de Gestão Territorial, que detêm influência na área do Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes.

3.1. Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra Cascais (POPNSC)

O POPNSC, aprovado pela Resolução de Concelho de Ministros n.º 1-A/2004, publicada no Diário da República, I Série – B, N.º 6 de 8 de Janeiro, enquanto Plano Especial de Ordenamento do Território (PEOT) e Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP), visa, fundamentalmente, estabelecer um regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território.

Na medida em que o Parque Natural Sintra-Cascais se constitui como uma área de património nacional, tornou-se necessário criar um instrumento de planeamento que defina medidas de protecção adequadas. É neste sentido que surge o POPNSC, tendo por objectivos fundamentais a conservação da natureza, a protecção dos espaços naturais e as paisagens, a preservação das espécies da fauna e da flora, a manutenção dos equilíbrios ecológicos e protecção dos recursos naturais, o assegurar da integração da construção na paisagem, e a promoção do desenvolvimento sustentável das populações e do desenvolvimento rural.

O POPNSC formula a sua estratégia à luz da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB), publicada pela Resolução de Concelho de Ministros N.º 152/2001 de 11 de Outubro, que formula as seguintes opções estratégicas (consignadas no POPNSC):



- *Constituir a Rede fundamental de Conservação da Natureza e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas, integrando neste a Rede Nacional de Áreas Protegidas;*
- *Promover a valorização das áreas protegidas e assegurar a conservação do seu património natural, cultural e social;*
- *Aperfeiçoar a articulação e a cooperação entre a administração central, regional e local;*
- *Assegurar a informação, sensibilização e participação do público, bem como mobilizar e incentivar a sociedade civil.*

O presente plano de ordenamento define áreas tipológicas para o Parque Natural Sintra Cascais, apresentando-as na sua planta síntese. Estes espaços têm implicações específicas na área do plano de pormenor, verificando-se duas tipologias de espaço distintas (apresentadas no regulamento do POPNSC), que de seguida se enunciam:

- Áreas de intervenção delimitada – Estas são áreas que pela sua singularidade requerem acções especiais, isto é, intervenções específicas, conforme o disposto no artigo 25º. As áreas de intervenção delimitadas são, segundo o artigo 28º, espaços de intervenção específica para a valorização cultural e patrimonial, possuidoras de valores patrimoniais ou culturais, que necessitam de medidas de salvaguarda, recuperação, reabilitação ou valorização. Esta tipologia de espaço apresentada na área do plano em apreço destina-se à instalação de equipamentos em solo rural, em que o regime de uso do solo terá, obrigatoriamente, de ser programado no âmbito de um plano de pormenor (alínea g) do artigo 28º).
- Áreas urbanas – Como é referido no artigo 29º, estes são espaços que não se encontram abrangidos por qualquer regime de protecção no âmbito do regulamento do POPNSC. Refere-se ainda no citado artigo que estas áreas, enquanto solos urbanos, deverão ser submetidas a plano de pormenor, devendo estes incidir sobretudo sobre as áreas não urbanizadas dos perímetros urbanos e sobre solos urbanos classificados como tal no PDM de Cascais.

3.2. Plano Regional de Ordenamento do Território da área Metropolitana de Lisboa (PROTAML)

O PROTAML, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 68/2002, publicada no Diário da República, I Série – B, N.º 82 de 8 de Abril, enquanto instrumento legal com incidência na Área Metropolitana de Lisboa, constitui-se como vinculativo para as acções promovidas pela Administração Pública na área de intervenção do presente Plano de Pormenor.

Este Instrumento de Gestão Territorial tem por base a clarificação das políticas para o território, assentando em princípios de desenvolvimento sustentável, de coesão socio-territorial, de contenção da expansão urbana, de reestruturação e melhoria da mobilidade territorial. Deste modo, as políticas estabelecidas pelo PROTAML procuram alicerçar-se no equilíbrio de um desenvolvimento harmonioso e sustentado, a diversos níveis (social, ambiental e cultural), apoiando-se em medidas como:

- a) qualificação do território, elegendo o ambiente e o património como factores de competitividade;
- b) requalificação socio-urbanística de áreas degradadas;
- c) reforço das acessibilidades internas;
- d) qualificação dos serviços de saúde;
- e) promoção habitacional enquadrada em planos de ordenamento e padrões construtivos qualificados;
- f) integração urbana e social de grupos sociais e economicamente desfavorecidos;
- g) qualificação dos sistemas de educação, formação e inserção profissional;
- h) incremento do lazer e do turismo;
- i) realização e promoção de eventos multiculturais e desportivos;
- j) reforço do sistema de produção e difusão científica e tecnológica.

O PROTAML apresenta um Esquema de Modelo Territorial, definindo como uma área prioritária da Rede Ecológica Metropolitana a Serra de Sintra e Litoral de Colares a Cascais. Pelo mesmo PROTAML são definidos os princípios e orientações sectoriais e territoriais, em particular no relativo à Estrutura Metropolitana de Protecção e Valorização Ambiental, na qual é salientada a salvaguarda do crescimento urbano e a necessidade de enquadrar através de instrumentos de planeamento territorial as formas de ocupação emergentes em espaços não urbanos.

A generalidade da área do Parque Natural Sintra-Cascais está também englobada como Área Estruturante Primária, da Rede Ecológica Metropolitana proposta pelo PROTAML. A área do Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes encontra-se também parcialmente abrangida, na zona Norte, por Área Estruturante Secundária.

Para a área do Parque Natural Sintra-Cascais são ainda definidas medidas específicas, algumas com influência directa na área onde se insere o PP em apreço, tais como:

- Promover a preservação e valorização do espaço florestal e natural da Serra de Sintra.
- Garantir que as intervenções na orla da serra ou junto aos limites do Parque Natural não descaracterizam o espaço serra;
- Garantir a manutenção de percursos lentos nas estradas panorâmicas de fruição paisagística. Tratam-se de percursos com grande interesse turístico;
- Garantir que a ocupação turística seja consentânea com áreas de elevado interesse paisagístico, ecológico e patrimonial;
- Conter a edificação dispersa.
- Garantir padrões de elevada exigência urbanística, arquitectónica e paisagística para os núcleos urbanos.
- Garantir níveis e padrões de ocupação edificada e turísticos consentâneos com a salvaguarda e valorização paisagística, ecológica e patrimonial.

3.3. Plano Director Municipal de Cascais (PDMC)

O PDM de Cascais ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 96/97, publicada no Diário da República I Série – B, N.º 139 de 19 de Junho, estabelece uma base estratégica para o desenvolvimento local, através da construção de uma estrutura espacial, que engloba a classificação básica do solo, bem como os respectivos parâmetros de ocupação.

Deste modo, as classes de espaço definidas pelo ordenamento do território expresso no PDM de Cascais, face à relação hierárquica entre os Planos Municipais, condicionam as intervenções na área do Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes. O PDM define para esta última área as seguintes classes de espaço (descritos no regulamento do PDM de Cascais):

- Espaço urbano histórico – Segundo o disposto no artigo 24º, os espaços urbanos históricos são integrados na categoria de espaços urbanos, constituídos pelas malhas urbanas existentes, para as quais se definem normas específicas quanto a actuações de edificabilidade, tais como obras singulares ou operações de loteamentos, melhorias na estrutura interna, requalificação e valorização. Nos termos dos artigos 74º a 88º, estas áreas estão sujeitas a um regime de protecção e valorização, que estabelece normas quanto à sua imagem global, regime de usos, novas construções, demolições e alterações e ampliações, isto porque estes espaços constituem referências de identidade histórica do concelho.

- Espaço urbano de baixa densidade – Conforme o disposto no artigo 25º para esta categoria de espaços são também definidas normas específicas quanto à construção de novos edifícios, ampliação, reconversão e beneficiação de imóveis existentes, bem como para os respectivos usos. No presente artigo é referido que as operações enunciadas ficam sujeitas a condicionantes como, garantir as características morfológicas dominantes, ou quanto não existam características bem definidas, respeitar os índices urbanísticos definidos na alínea c) do n.º 5 do presente artigo. Reporta-se ainda para a elaboração de planos de pormenor quando seja necessário regular a intensificação do uso habitacional, a mudança de usos e a construção de novos edifícios.

- Espaço urbanizável de baixa densidade – Segundo o artigo 36º, estes são espaços de desenvolvimento urbano, em que todas as actuações de edificabilidade (incluindo os PP) devem obedecer a critérios de contenção do alastramento urbano desordenado, ajustamento a escalas adequadas dos perímetros urbanos, constituição de zonas de amortização do espaço urbano sobre a paisagem natural, preservação dos valores naturais, satisfação das necessidades da população (equipamentos, saneamento, espaços verdes, etc.) e de qualificação da mobilidade.

- Espaço cultural e natural – Conforme o disposto no artigo 52º estes são espaços nos quais se privilegia a protecção e valorização dos recursos naturais e culturais, bem como a salvaguarda dos valores paisagísticos, arqueológicos, arquitectónicos e urbanísticos. Estas áreas têm diversos níveis de protecção e valorização, decorrentes das especificidades de composição da Reserva Ecológica Nacional (REN), das determinações estratégicas do município, bem como das actividades, quando permitidas, que devem respeitar o POPNSC. Nesta tipologia de espaços as actividades permitidas têm de ter parecer favorável do PNSC ou da Direcção Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais, sendo permitidas apenas um número restrito de actividades, como as ligadas à investigação científica, ao estudo do ambiente, recursos naturais e espécies, à conservação da natureza, a actividades agrícolas não tradicionais, à abertura ou alteração de vias de comunicação, à instalação de equipamentos de recreio, ou à instalação de actividades de piscicultura.

- Espaços agrícolas de níveis 1 e 3 – De acordo com o disposto no artigo 48º estas áreas são constituídas por solos com capacidade, (existente ou potencial), de uso agrícola, destinando-se, fundamentalmente, à produção de bens alimentares, e constituindo espaços de expressão rústica relevantes para a paisagem concelhia. As áreas agrícolas de nível 1 correspondem aos solos integrados na RAN, sendo portanto permitidas as actividades e desafectações definidas na legislação respeitante (Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho). Nas áreas agrícolas de nível 3 a ocupação, uso e transformação do solo ficam sujeitas aos parâmetros enumerados nas alíneas a), b), c), d) e e) no número 4 do presente artigo.
- Espaço canal – Como se apresenta no artigo 53º estes são espaços nos quais se privilegiam a protecção e corredores activados por infra-estruturas, tendo efeito de barreira física em relação ao espaço envolvente.
- Espaço florestal – Conforme o disposto no artigo 49º estes espaços são constituídos por áreas destinadas predominantemente ao fomento, exploração e conservação das espécies florestais e outros recursos relacionados. Nestas áreas são apenas permitidas actividades de exploração compatíveis (agricultura, silvicultura, pastorícia), que sejam adequados à protecção dos solos visando, fundamentalmente, a defesa contra os riscos de erosão, bem como a recuperação do fundo de fertilidade dos solos.

3.4. Agenda Local XXI

A Agenda 21, não podendo ser vista como um Instrumento de Gestão Territorial, constitui-se como um compromisso resultante da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento / Cimeira da Terra, realizada no Rio de Janeiro em Junho de 1992. Tendo o Estado Português aderido a este compromisso, cabe aos municípios, garantir a sua execução, promovendo a implementação dos princípios de desenvolvimento sustentável que aí foram definidos na sua área territorial. Assim, na elaboração do Plano de Pormenor em apreço, este documento será tido em consideração.

O Relatório Preliminar da Agenda Local 21 de Cascais, desenvolvido pela Câmara Municipal de Cascais (CMC) foi aprovado em Reunião de Câmara de 11 de Novembro de 2005 e apresentado na Assembleia Municipal de 5 de Dezembro de 2005, tendo como objectivo a melhoria da qualidade de vida das populações num envolvimento justo e equilibrado das componentes ambiental, social e económica.

O presente Plano de Pormenor deverá poder contribuir para a implementação da Agenda Local 21, dando cumprimento aos seus objectivos e propostas de acção, dos quais se destacam os seguintes, por assumirem maior relevância para a área em questão:

▪ Qualidade do ar

Objectivos: contribuir para a boa qualidade do ar; reduzir as emissões de gases e partículas poluentes que afectem a qualidade do ar e o clima.

Propostas de acção: contribuir para o plano de mobilidade sustentável; elaborar estudo de tráfego; adaptar as soluções arquitectónicas de modo a promover a qualidade de ar (interior).

▪ Ruído

Objectivos: promover um ambiente calmo e não ruidoso; melhorar a satisfação da população relativamente ao ambiente sonoro; fortalecer as medidas de prevenção para evitar conflitos entre as actividades.

Propostas de acção: elaborar mapa de ruído; promover soluções de planeamento de modo a reduzir os impactos do ruído; aplicar isolamento acústico nos edifícios.

▪ Estrutura ecológica municipal

Objectivos: aumentar a oferta de jardins e parques urbanos; promover espaços verdes públicos facilmente acessíveis e próximos da população; garantir o uso racional de água de rega; aumentar a quantidade e qualidade das árvores de arruamento do tecido urbano.

Propostas de acção: aumentar a oferta de espaços verdes urbanos; adequar a existência de equipamentos nos parques e jardins municipais; aferição da disponibilidade de terrenos para a construção de parques urbanos; gestão sustentada das áreas verdes, promovendo o controle do consumo da água de rega e utilização de água reciclada; salvaguarda dos leitos de cheia; realização de planos de plantação e substituição de árvores.

▪ Resíduos sólidos

Objectivos: reduzir a quantidade de resíduos sólidos urbanos indiferenciados; aumentar a percentagem de resíduos sólidos urbanos valorizados (reutilizados e reciclados); melhorar a limpeza e higiene no espaço público.

Propostas de acção: planificar os espaços reservados à implementação de estruturas para recolha de resíduos sólidos urbanos recicláveis; aumentar a eficácia da recolha selectiva de resíduos sólidos urbanos.

- Abastecimento de água e tratamento de águas Residuais
Objectivos: utilizar eficientemente o recurso natural água; implementar um sistema de drenagem pluvial eficiente e sem contaminações; reduzir impactes negativos dos esgotos domésticos e industriais.
Propostas de acção: criar sistemas de redução de consumo de água e redes de águas secundárias, com redução do volume de recolha de “esgotos” e o seu aproveitamento para reciclagem; adoptar soluções de aplicação e aproveitamento da água da chuva.

- Principais actividades económicas e o ambiente
Objectivos: promover o turismo sustentável; ordenar a localização das actividades industriais; reduzir os impactes ambientais das unidades industriais.
Propostas de acção: implementar unidades turísticas compatíveis com os objectivos de preservação e valorização ambiental e patrimonial; modernizar o sector comercial e de serviços; fomentar a prática de agricultura biológica.

- Transporte e ambiente
Objectivos: aumentar a segurança rodoviária; fomentar a utilização da bicicleta e o deslocamento a pé; fomentar o uso dos transportes colectivos; alterar as frotas de veículos motorizados para sistemas mais ecológicos.
Propostas de acção: aumentar as áreas pedonais e ciclovias; promover o correcto ordenamento espacial das actividades de modo a fomentar a utilização dos transportes públicos colectivos.

- Estrutura urbana, uso do solo e ambiente
Objectivos: aumentar a qualidade do parque habitacional e serviços; controlar a pressão imobiliária garantindo a elevada qualidade urbana; criar um sistema urbano eficiente de reduzido impacte ambiental; eliminar depósitos de sucata e entulhos; garantir a recuperação paisagística das pedreiras.
Propostas de acção: implementar um sistema de planeamento sustentável e favorecendo soluções arquitectónicas minimizadoras do impacte ambiental; reabilitar do edificado com valor patrimonial.

- Energia
Objectivos: aumentar o recurso a fontes de energias renováveis; diminuir consumos de energias fósseis.
Propostas de acção: fomento do uso de energias renováveis nas soluções arquitectónicas, conforme a directiva de desempenho energético dos edifícios.

- Informação e educação ambiental

Objectivos: aumentar o conhecimento da população sobre o estado do ambiente; melhorar o comportamento ambiental e cívico da população escolar; fomentar boas práticas ambientais através da promoção de projectos de demonstração e acções de educação ambiental; garantir a participação da população nos processos de desenvolvimento local.

Propostas de acção: adaptação ou instalação de equipamentos municipais, com vista à realização de acções e projectos de educação ambiental envolvendo da população na resolução dos problemas do desenvolvimento local.

3.5. Rede Natura 2000

No âmbito do Plano de Ordenamento do PNSC, esta identificada na Carta de Condicionantes, e abrangida pelo Plano de Pormenor Malveira da Serra e Janes um sitio de Rede Natura 2000:

- Rede Natura 2000 – Sítio PTCO0008 Sintra-Cascais

Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97 de 28 de Agosto (Homologa o Parque Natural Sintra-Cascais como Sítio da Lista Nacional), Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril, e Decreto-Lei 49/2005, de 31 de Janeiro (primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 140/99 que procedeu à transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º 79/409/CEE relativa à conservação das aves selvagens (directiva aves) e da Directiva n.º 92/43/CEE relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (directiva habitats).

Na Carta de Habitats Naturais do POPNSC, não surgem referenciados vários habitats integrantes da Rede Natura 2000, considerando o Relatório do Plano de Ordenamento do PNSC apenas os habitats avaliados com elevado valor conservacionista. A sul da EN 247 e nas zonas limítrofes a Norte, de Malveira e Janes, está identificada a existência de um destes habitats de valor muito elevado para conservação:

- Habitat 9540: Pinhais mediterrânicos de pinheiros mesógeos endémicos: (bosques mediterrânicos e termoatlânticos de pinhais termófilos, que constituem, sobretudo, etapas de substituição das florestas da Quercetalia ilicis ou da Ceratonia-Rhamnetalia) – Medidas de conservação: Interditar cortes rasos de arvoredo; interditar a construção de edificações urbanas; interditar as actividades relacionadas com actos de foguear, excepto em locais expressamente construídos para o efeito.

Deverão ainda ser respeitadas as directivas decorrentes da Servidão de Conservação da Natureza – Rede Natura 2000. Na área de intervenção do Plano de Pormenor Malveira da Serra e Janes foram identificados habitats, enunciados na Directiva n.º 92/43/CEE, e sujeitos às medidas de conservação enunciadas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (em discussão pública de 26 de Janeiro a 10 de Março de 2006). Os habitats que seguidamente se apresentam são habitats naturais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de ZEC (Zona Especial de Conservação), não sendo embora considerados como habitats prioritários:

- Habitat 4030: Charnecas secas europeias: (tojais e urzais-tojais aerohalófilos dominados por *Ulex jussiaei* subsp. *Congestus*) – Medidas de conservação: Condicionar a construção de infra-estruturas; condicionar expansão urbano-turística; ordenar acessibilidades; efectuar gestão por fogo controlado; impedir introdução de espécies não autóctones /controlar existentes.

- Habitat 5330: Matos termomediterrânicos pré-desérticos: (matagais e matos meso-xerófilos mediterrânicos) – Medidas de conservação: Adoptar práticas de pastoreio específicas; condicionar mobilização do solo; condicionar expansão do uso agrícola; adoptar práticas silvícolas específicas; condicionar a florestação; reduzir risco de incêndio; condicionar a construção de infra-estruturas; condicionar expansão urbano-turística; efectuar desmatagens selectivas; efectuar gestão por fogo controlado; impedir introdução de espécies não autóctones /controlar existentes.

- Habitat 9540: Pinhais mediterrânicos de pinheiros mesógeos endémicos

3.6. Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública

Na área de intervenção do presente PP vigoram as seguintes Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública, constantes na legislação em vigor:

- Reserva Ecológica Nacional (REN)
Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, alterado pelos Decretos-Lei n.º 316/90, de 13 de Outubro, 213/92, de 12 de Outubro, 79/95, de 20 de Abril, 203/2002, de 1 de Outubro, e Resolução do Conselho de Ministros n.º 155/95, de 25 de Novembro.



- Rede de baixa-tensão – EDP
Decreto-lei nº 26 852, de 30 de Julho de 1936; Decreto-Lei nº 43 335, de 19 de Novembro de 1960; e, Decreto-Lei nº 182, de 27 de Julho de 1995.

- Rede nacional existente – EN 247
Lei nº 2110, de 19 de Agosto de 1962, alterada pelo Decreto-Lei nº 360/77, de 1 de Setembro; e, Decretos-Leis nº 13/71, de 23 de Janeiro e 13/94, de 15 de Janeiro.

- Rede viária municipal existente – EN 9.1 e CM 1326
Lei n. 2110, de 19 de Agosto de 1961, alterada pelo Decreto-Lei n. 360/77, de 1 de Setembro, e Decretos-Leis n. 13/71, de 23 de Janeiro e 13/94, de 15 de Janeiro.

- Domínio hídrico
Lei 54/2005, de 15 de Novembro, capítulo III do Decreto-Lei nº 468/71, de 5 de Novembro, republicado pela Lei 16/2003, de 4 de Junho e Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro.

- Servidão escolar – E.B.1 da Malveira da Serra
Decreto-Lei nº 37 575, de 8 de Outubro de 1949.

3.7. Índices e parâmetros urbanísticos

A existência de índices e parâmetros urbanísticos constitui um valioso instrumento para o Ordenamento do Território e Planeamento Urbano, permitindo a quantificação do uso do solo bem como das volumetrias de edificação no âmbito dos vários Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), entre eles o Plano de Pormenor. De salientar no entanto, a possibilidade de estes poderem ser aplicados e utilizados como referências de função supletiva no desenvolvimento dos PP.

No âmbito da elaboração do Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes, é fundamental o conhecimento dos índices e parâmetros urbanísticos definidos para esta área, pelos IGT hierarquicamente superiores. Neste caso específico do território do Município de Cascais, apenas o PDM define índices urbanísticos, dado que não cabe no âmbito do POPNSC a definição deste tipo de parâmetros (mas antes apenas a concretização de orientações estratégicas), e que não existem Planos de Urbanização (PU) com incidência na área de intervenção.

Neste sentido, o Plano Director Municipal de Cascais define para os vários usos do solo por ele delimitados, índices e parâmetros urbanísticos adaptados às actividades para aí previstas desenvolver. Os índices e parâmetros urbanísticos definidos para a área do Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes, agrupados por tipologia de uso do solo definido no PDM Cascais, (os artigos, respectivos números e alíneas apresentados correspondem ao regulamento do PDM Cascais em vigor), são:

Espaços Urbanos Históricos:

- O nível de protecção destes espaços determina que seja preservada e valorizada a imagem global construída, de forma a garantir a permanência e enriquecimento progressivo das suas características morfológicas (estrutura urbana, formas de agregação, tipologias construídas, materiais e cores, ritmos e dimensão de vão) (art. 76º).
- O regime de usos deve corresponder à preocupação de compatibilização exigível com os usos residenciais e de actividades existentes; as novas intervenções devem conduzir ao reforço e valorização da actividade global destes espaços (art. 77º).
- São permitidas obras de demolição, restauro, alterações e ampliações, adaptação, conservação, reconstrução, reformas exteriores e obras novas (art. 78º).

- A construção de novos edifícios consequentes à demolição de edifícios existentes fica sujeita a (art. 80º nº 1):
 - Manutenção dos alinhamentos dos planos de fachadas sobre a via pública;
 - A altura e o número de pisos decorrem do nivelamento da cêrcea determinada pela média das alturas das fachadas da frente edificada do lado do arruamento onde se integra o novo edifício no troço da rua entre as duas transversais;
 - Quando não existam edifícios confinantes, a profundidade máxima das empenas é de 15m.
- A construção de novos edifícios não decorrentes da demolição de preexistências fica sujeita a (art. 80º nº 3):
 - A altura e o número de pisos determinam-se conforme o estabelecido para a categoria de Espaços Urbanos de baixa Densidade;
 - Nas praças ou largos, a altura máxima da fachada não poderá ultrapassar a altura média das fachadas dos edifícios neles existentes.
- São permitidas alterações e ampliações dos edifícios existentes, desde que, simultaneamente, sejam efectuadas obras de recuperação e restauro de todo o edifício, seja garantida a estabilidade e condições de segurança de todos os seus elementos e seja, igualmente, garantida a estabilidade dos edifícios ou arruamentos confinantes (art. 81º nº 1).
- É interdita a ocupação dos logradouros com construções, exceptuando as actuações de ajardinamento, equipamentos de jardim, arborizações ou construções destinadas a instalações sanitárias ou pequenas cozinhas. Também a pavimentação de logradouros é sujeita a licenciamento municipal (art. 82º nºs 1 e 3).
- Deve ser dada especial atenção aos projectos de instalação de superfícies de comércio, de forma a adequarem-se à expressão arquitectónica das edificações em que se integram e contribuírem para a sua valorização estética (art. 83º).

Espaços Canais:

- As actuações nestes espaços devem respeitar as correspondentes servidões administrativas e restrições de utilidade pública existentes, bem como (sempre que possível), devem concordar com os parâmetros urbanísticos estabelecidos para a classe ou categoria de espaço envolvente (art. 53º nº 2).

Espaços Urbanos de Baixa Densidade:

- Altura máxima da fachada = 7,5m (art. 25º nº 1 a.1)).
- Nas obras de beneficiação, reconversão e ampliação que se destinem ou não à intensificação do uso habitacional é permitido um acréscimo até 20% do Índice de Utilização Líquido existente nos edifícios (art. 25º nº 2).
- É permitida a mudança de uso habitacional ou a construção de novos edifícios, para terciário ou equipamentos colectivos, nas parcelas cujo dimensionamento suporte o novo uso (art. 25º nº 3).
- Nas operações de loteamento os parâmetros urbanísticos a respeitar são (art. 25º nº 5):
 - Índice de Utilização Bruto máximo de 0,50;
 - Índice de Ocupação máximo de 35%;
 - Índice de Utilização Líquido máximo:
 - Lotes com área igual ou inferior a 150 m² – 1,00
 - Lotes com área entre 150 m² e 500 m² – 0,80
 - Lotes com área superior a 500 m² – 0,60
 - Lotes com área superior a 1.000 m² – 0,50.

Espaços Urbanizáveis de Baixa Densidade:

- As áreas inseridas nestes espaços destinam-se preferencialmente ao uso de habitação de tipologia unifamiliar, podendo agrupar-se em várias formas (incluindo condomínios) e também incluir outras tipologias de usos (art.37º).
- Os projectos de loteamentos e de edifícios em terrenos inseridos nestas categorias devem respeitar os seguintes parâmetros urbanísticos (art.38º nº 1):
 - Índice de Utilização Bruto – inferior ou igual a 0,40;
 - Densidade Habitacional Bruta máxima – 25 fogos/ha;
 - Área mínima dos lotes ou parcelas – 300m²;
 - Altura máxima de fachada – 7,5m.

Espaços Agrícolas de Nível 1:

- Nos espaços agrícolas de nível 1 que correspondem aos solos integrados na RAN, são permitidas as actividades e desafectações definidas no DL nº 196/89 de 14 de Junho (art. 48º nº 3):



- No caso de serem obtidas desafectações devem ser respeitados os seguintes índices urbanísticos (art. 48º nº 4):
 - Superfície mínima de parcela de terreno para construção – 10.000 m²;
 - Percentagem de Ocupação do Solo máxima – 0,025;
 - Índice de Construção máximo – 0,025;
 - Número de Pisos acima do solo – 2;
 - Índice de Permeabilidade – 0,87;
 - Índice de Cobertura Arbórea Potencial – 0,40.

Espaços Agrícolas de Nível 3:

- Nos Espaços Agrícolas de Nível 3 a ocupação, uso e transformação do solo fica sujeita aos seguintes parâmetros (art. 48º nº 4):
 - Superfície mínima de parcela de terreno para construção – 5000 m²;
 - Percentagem de Ocupação do Solo máxima – 0,04;
 - Índice de Construção máximo – 0,04;
 - Número de Pisos acima do solo – 2;
 - Índice de Permeabilidade – 0,86;
 - Índice de Cobertura Arbórea Potencial – 0,50.
- Nos terrenos inseridos no Parque Natural Sintra-Cascais observam-se as disposições constantes dos respectivos Plano de Ordenamento e Regulamento e o licenciamento de actividades é precedido de parecer favorável da entidade Parque Natural Sintra-Cascais.

4. Análise ambiental

4.1. Estrutura biofísica e antrópica

4.1.1. Altimetria / MDT / Hipsometria

O relevo é um parâmetro fundamental para a interpretação e estudo de um território. Podendo ser caracterizado em diferentes modelos de dados:

- tema vectorial de linhas, representando curvas de nível, linhas de água e festos; tema vectorial de pontos, representando pontos cotados. Estes temas são geralmente designados por Altimetria;
- Modelo Rede Triangular Irregular (“Triangulated Irregular Network” ou TIN), em que as entidades são triângulos num espaço 3D definidos pelas três coordenadas de cada um dos seus vértices. Partindo do conhecimento das coordenadas tridimensionais destes três pontos é calculada uma equação do plano que contém cada triângulo. Conhecida esta equação, é possível calcular a altitude de todos os locais situados no interior e na fronteira desse triângulo. Este modelo é gerado a partir da Altimetria;
- modelo raster (geralmente designado por Modelo Digital de Terreno ou MDT), em que as entidades são pixeis que correspondem a valores de altitude;
- modelo vectorial de polígonos (também denominado Hipsometria), em que as entidades são polígonos que correspondem a classes de altitude.

As curvas de nível bem como os pontos cotados assinalados foram utilizados para gerar uma Rede Triangular Irregular (TIN) com uma resolução espacial de 1m, a partir da qual se elaborou um modelo raster do relevo – Modelo Digital de Terreno – também com a resolução espacial de 1m.

O Mapa da Hipsometria foi obtido através do MDT, tendo sido definidas cinco classes de altimetria:

- 0 - 50m;
- 50 - 100m;
- 100 - 150m;
- 150 - 200m;
- 200 - 300m.

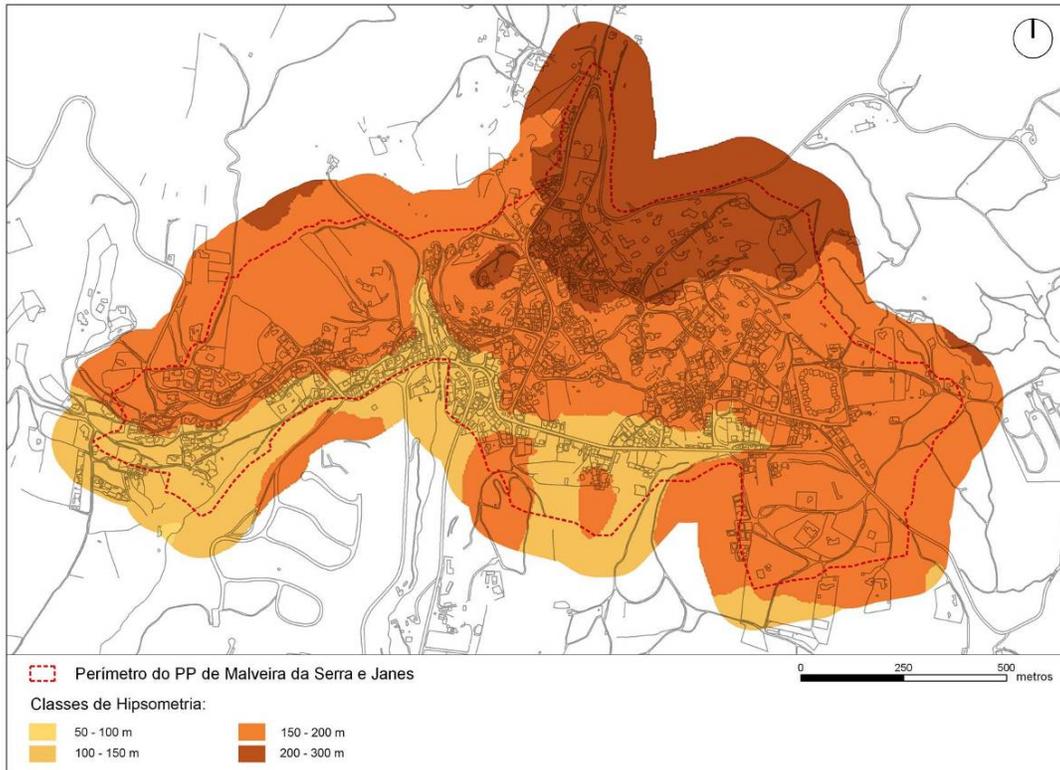


Figura 13 — Mapa de hipsometria da área do PP de Malveira da Serra e Janes

Calculou-se a representatividade, em percentagem, das várias classes de Hipsometria em relação à área total do presente PP. Os resultados são apresentados na Figura 14.

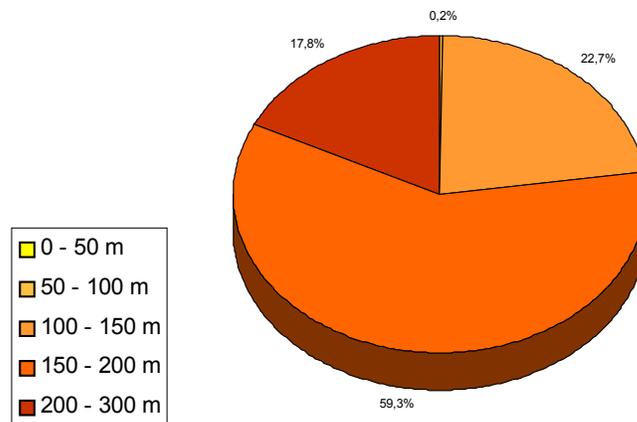


Figura 14 — Representatividade, em percentagem, das classes de Hipsometria em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes

A representatividade, em termos de área, pertence à classe 150-200 m (59,3%), seguindo-se a classe 100-150m (22,7%) e a classe 200-300m (17,8%). Em Malveira da Serra e Janes a área com altitude inferior a 100m é pouco relevante. No geral, as áreas de altitude superior situam-se na parte Nordeste da área de estudo, as altitudes intermédias na parte central e as altitudes mais baixas na parte meridional.

4.1.2. Declives / Exposição de vertentes

O declive é uma variável basilar para o estudo sobre qualquer tema relacionado com a morfologia do território, uma vez que é o principal elemento restritivo às actividades humanas e aos processos físicos. Para Ferreira (1999), este é o factor determinante nas taxas de perda de solo, sendo portanto um óptimo descritor da morfologia do território. Na análise do risco de erosão do solo os declives surgem como um dos mais importantes parâmetros morfológicos a considerar.

O Mapa de Declives foi gerado a partir do Modelo Digital de Terreno em formato raster.

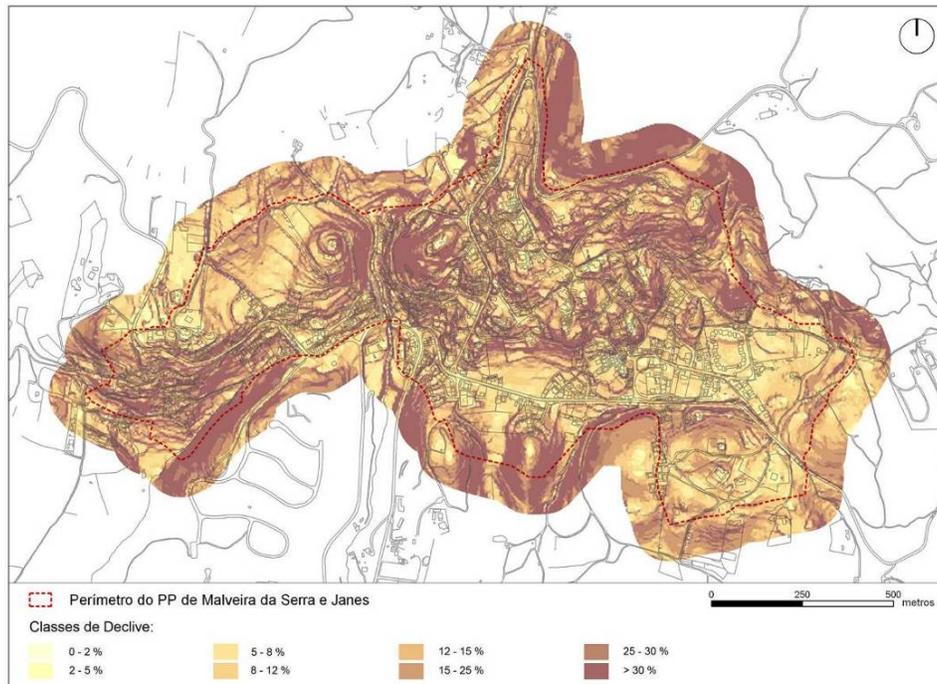


Figura 15 – Mapa de declives da área do PP de Malveira da Serra e Janes

Foram definidas oito classes, cujos intervalos de representatividade foram escolhidos tendo em consideração a relação entre o declive e a sua adequação com o espaço edificado, agrícola ou florestal:

- 0 -2 %;
- 2 – 5%;
- 5 – 8 %;
- 8 – 12 %;
- 12 – 15 %;
- 15 – 25 %;
- 25 – 30 %;
- > 30 %.

Na Figura 16 apresenta-se, em percentagem, as várias classes de declive em relação à área total em estudo.

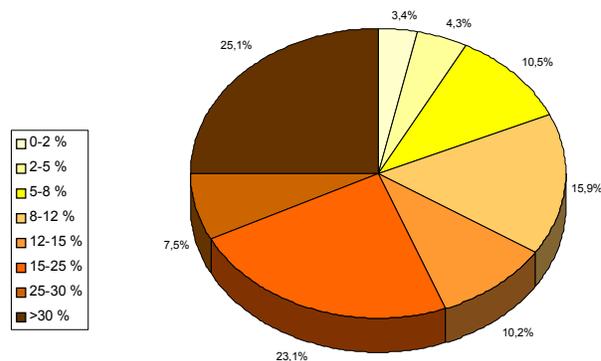


Figura 16 – Representatividade, em percentagem, das classes de Declive em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes

Na área de estudo os declives superiores a 30%, declives muito acentuados, constituem a classe dominante com 25,1%. Os declives acentuados (15-30%) e moderados (8-15%) encontram-se também bastante representados, respectivamente com 30,6% e 26,1%. Os declives suaves (0-8%) constituem apenas 18,2% da área de Malveira da Serra e Janes. Esta zona apresenta situações de grande instabilidade no que diz respeito ao recurso solo e, no geral, não aptas para um grande número de actividades, nomeadamente a construção quer de edifícios quer de infra-estruturas.

A Exposição de vertentes assume grande significado ecológico, pois determina directamente a temperatura e a humidade do solo e, indirectamente o tipo de coberto vegetal. O mapa de Exposição permite diferenciar, relativamente à insolação, a melhor localização para as várias actividades humanas, nomeadamente para a construção de habitações ou equipamentos.

Com base no modelo raster foi gerado um mapa de Exposição de vertentes. As classes definidas para a Exposição são as seguintes:

- Plano;
- Norte;
- Nordeste;
- Este;
- Sudeste;
- Sul;
- Sudoeste;
- Oeste;
- Noroeste.

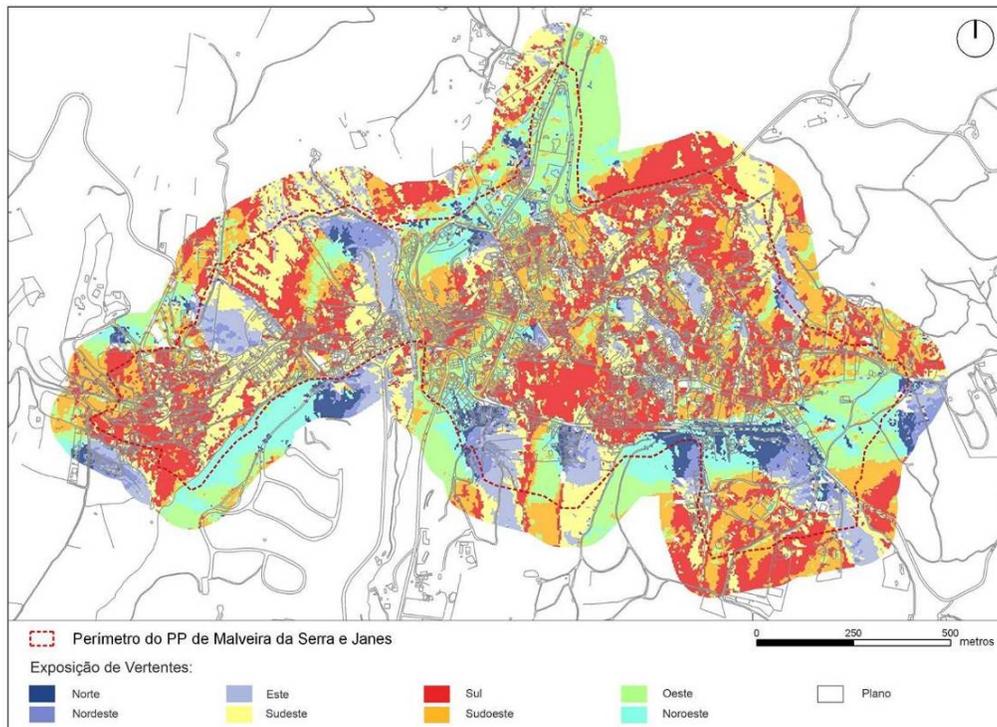


Figura 17 – Mapa de exposição de vertentes na área do PP de Malveira da Serra e Janes

Na Figura 18 apresentam-se, em percentagem, as várias classes de Exposição em relação à área total em estudo.

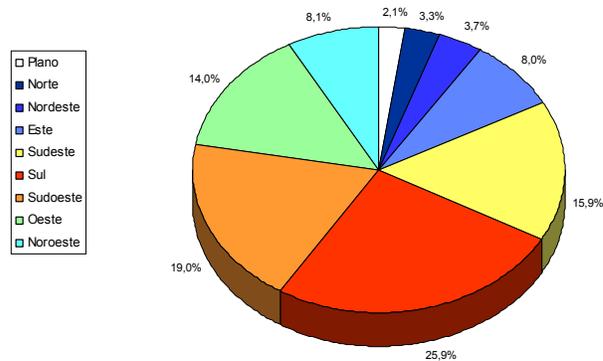


Figura 18 – Representatividade, em percentagem, das classes de Exposição em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes

As exposições a Sul, Sudoeste e Sudeste são as mais favoráveis no que diz respeito à radiação recebida ao longo do ano e portanto em relação ao conforto bioclimático (AML, 2003). Nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes estas exposições correspondem a um total de 60,8%. As exposições a Norte, Nordeste e Este, desfavoráveis no que respeita ao conforto bioclimático, estão pouco representadas.

4.1.3. Geologia e litologia

A temática em análise resulta na apresentação de elementos geológicos e litológicos que fundamentem opções de ordenamento do território e de requalificação ambiental bem como de reordenamento da actual forma de ocupação do solo no perímetro definido para o Plano de Pormenor em elaboração.

Os estudos geológicos preliminares foram preferencialmente orientados para os aspectos de carácter estrutural e consistiram basicamente na recolha e reinterpretção de informação proveniente de bibliografia diversa, desde relatórios técnicos, cartas geológicas, interpretação de fotografia aérea e em observação in situ.

A área a W de Cascais, que se estende até ao Guincho, é uma região relativamente plana, correspondente a uma antiga plataforma de abrasão marinha, levemente basculada para S e SW, indiciando uma ligeira deformação regional (MONIZ, 1992). Esta plataforma encontra-se limitada a Norte pelo maciço subvulcânico de Sintra, a Este pelo Complexo Vulcânico de Lisboa e a Sul e Oeste pelo Estuário do Tejo e pelo Oceano Atlântico, respectivamente.

De acordo com a Carta Geológica de Portugal à escala 1/25.000 (Folha 429, Cascais), na área em estudo e do ponto de vista litológico afloram sobretudo calcários, margas e dolomitos datados do Cretácico inferior (do Valanginiano ao Hauteriviano). A estratificação apresenta atitude média aproximada de N60°E15°SE. Ocorrem ainda formações de origem magmática, tanto no maciço eruptivo de Sintra como sob a forma de “tufos basálticos” bastante bem delimitados.

O concelho de Cascais está maioritariamente inserido na classe hipsométrica dos 50 a 100m apresentando-se apenas mais elevada na zona da Serra de Sintra que atinge as cotas de 100 a 400m.

As unidades litostratigráficas identificadas são (da mais antiga para a mais recente) a Formação da Guia, a Formação de Maceira e a Formação de Cabo Raso, abrangendo as divisões (sequências) Va7, Ha1 e Ha2 (REY et al., 2003; CAETANO, 2004). Estas formações compreendem, genericamente, os seguintes tipos litológicos (dos mais antigos para os mais recentes):

- Calcários gresosos cinzentos (1,5 m) ou Calcários amarelos e violáceos ligeiramente margosos (4 m), Calcários amarelos e violáceos ligeiramente mais margosos que os precedentes (2 m) ou Margas calcárias violáceas ou amarelas com leito fossilífero de oólitos ferruginosos (0,8 m) ou Calcários amarelos com hard-ground de braquiópodes (1 m) – Fm. da Guia;
- Margas cinzentas azuladas (5 m) e Calcários e Margas calcárias cinzento azuladas (10 m) – Fm. Maceira;
- Margas amarelas pulverulentas (0,35 m) ou Calcários amarelos, cinzentos ou azulados, dolomíticos, compactos (1,5 m) ou Margas amarelas com romboedros de dolomite (1,5 m), Calcários dolomíticos maciços (>=8m), Dolomitos sacaróides epigenizados (apresenta espessura de 50 m nas imediações do Cabo Raso) – Fm. Cabo Raso.

Resultado destas características litológicas os tipos de solos existentes no concelho de Cascais são na sua maior parte, solo calcários prados e vermelhos. Ainda que em dimensão e número reduzido verifica-se a existência de solos basálticos.

As zonas dos afloramentos de rochas gabro-dioríticas da Malveira da Serra localizam-se entre o sienito e o granito do bordo norte e interior do maciço de Sintra.

Como referência apresenta-se a Figura 19 na qual através de um corte estratigráfico realizado na zona das falésias é possível verificar a sucessão das unidades referidas e a respectiva coluna litológica.

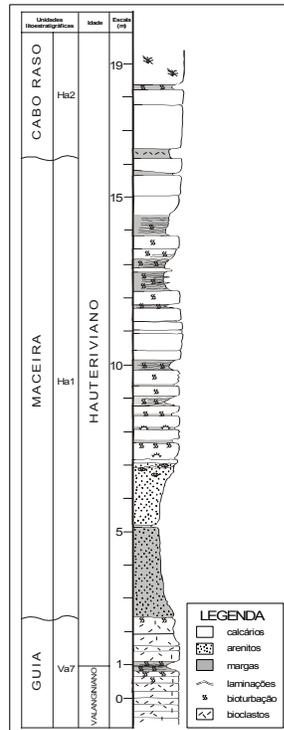


Figura 19 – Corte estratigráfico realizado nas falésias a SE da área estudada (adaptado de CAETANO, 2004)

O mapa da geologia resultou da análise da informação proveniente das cartas geológicas 34-A Sintra (Ramalho et al., 2001) e 34-C Cascais (Ramalho et al., 1993). Nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes foram identificadas cinco formações geológicas e ainda uma classe para os filões de rocha alterada e ou não identificada:

- aluviões;
- filões de rocha alterada e ou não identificada;
- formação de Ramalhão: calcários e margas;
- formação de S. Pedro: calcários e margas;
- gabro e gabro-diorito;
- granito de Sintra.

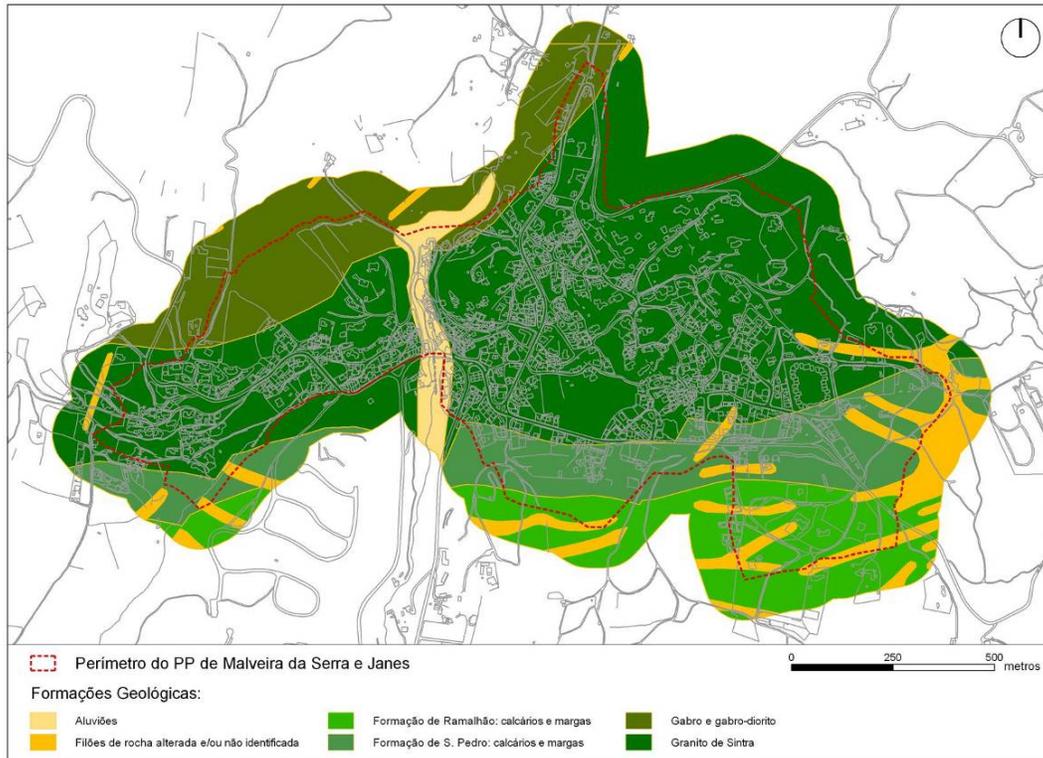


Figura 20 – Mapa de geologia da área do PP de Malveira da Serra e Janes

Na Figura 21 apresenta-se, em percentagem, as várias formações geológicas em relação à área total em estudo.

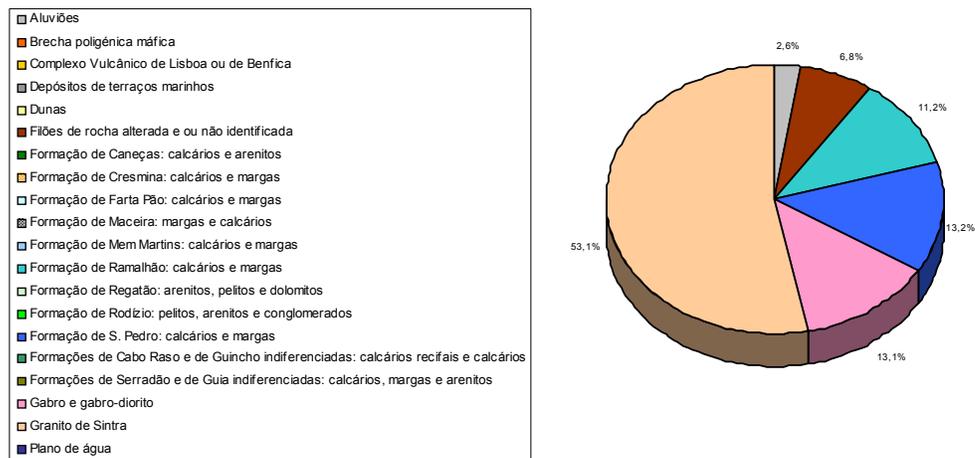


Figura 21 – Representatividade, em percentagem, das classes de Geologia em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes

O “Granito de Sintra” é a formação geológica mais representativa (53,1%) e encontra-se na parte central da área de Malveira da Serra e Janes. A classe “Gabro e gabro-diorito” (13,1%) aparece na parte mais setentrional da zona de estudo. A “Formação de Ramalhão” e a “Formação de S. Pedro” situam-se na parte mais meridional da área de Malveira da Serra e Janes. Os Aluviões encontram-se associados a uma linha de água identificada.

4.1.4. Hidrografia

A área de Malveira da Serra e Janes é atravessada pela Ribeira do Arneiro, Ribeira da Foz do Guincho e Ribeira de Alcorvim, elementos que constituem corredores verdes com importantes funções ecológicas e de equilíbrio do ciclo hidrológico.

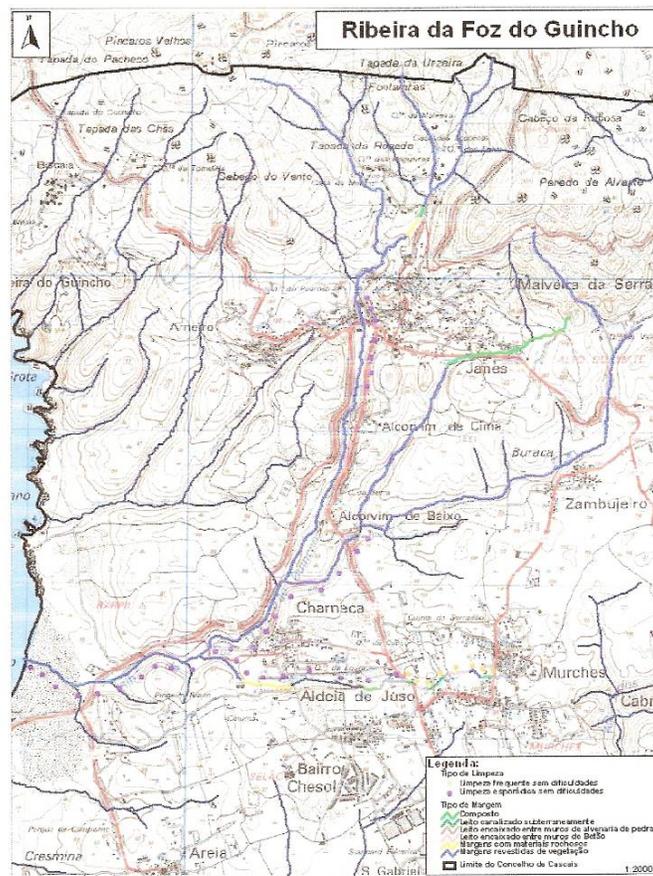


Figura 22 – Rede hidrográfica

4.1.5. Tipo de Solos

O solo é um recurso vital, não renovável e sujeito a ameaças crescentes como resultado das actividades humanas, assegurando várias funções essenciais, sendo por isso, necessário protegê-lo, para que haja um desenvolvimento sustentável (Magalhães *et al.*, 2001).

O mapa de solos é constituído por polígonos que contêm informação sobre a tipologia dos solos. Os polígonos podem representar um tipo de solo, dois ou três tipos de solos diferentes.

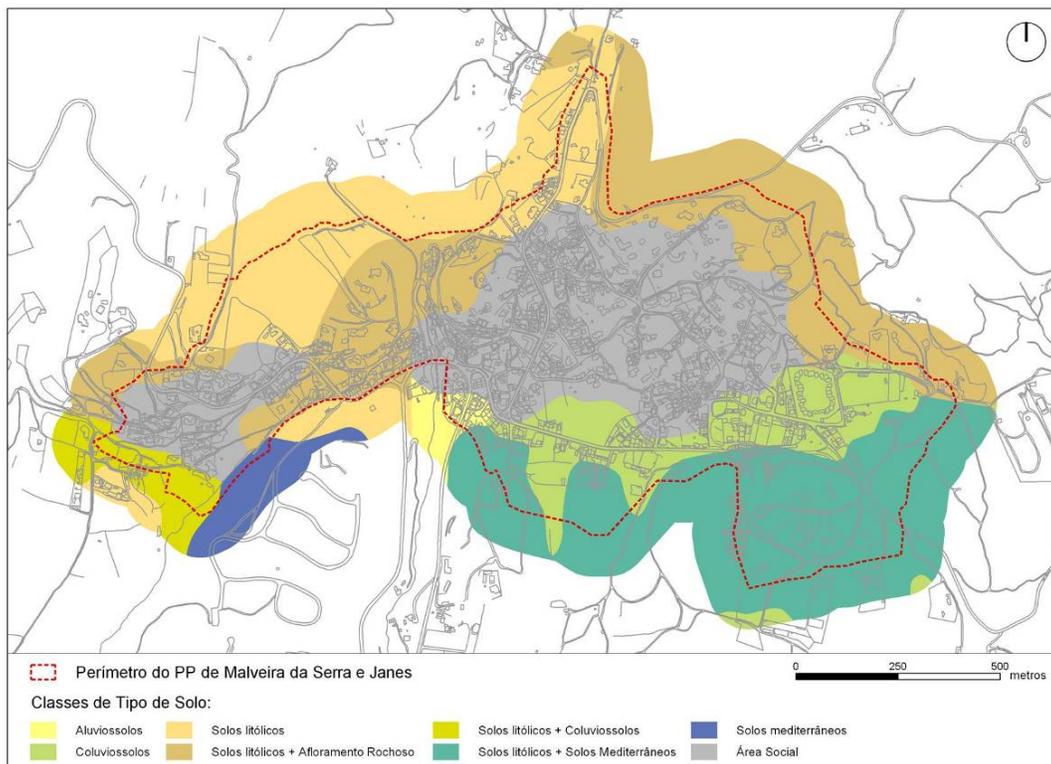


Figura 23 – Mapa do tipo de solos na área do PP de Malveira da Serra e Janes

Na Figura 24 apresentam-se, em percentagem, as várias Ordens de Solos, em relação à área total em estudo.

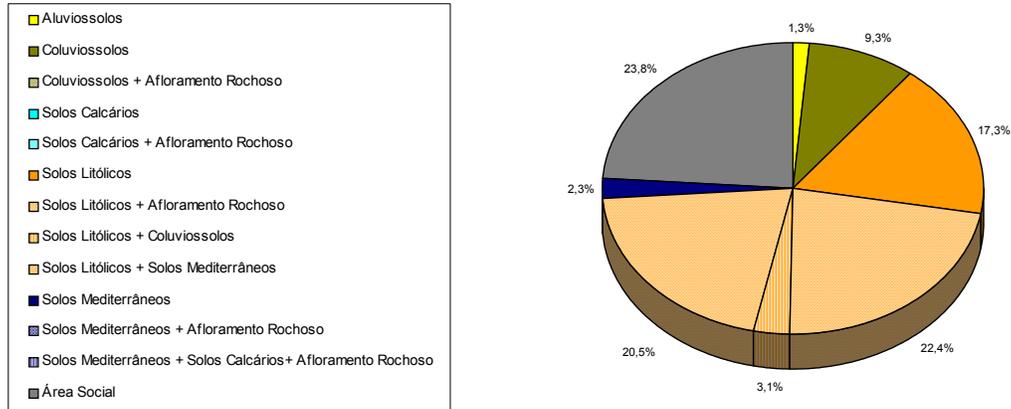


Figura 24 – Representatividade, em percentagem, das classes de Tipo de Solo em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes

Os “Solos Litólicos + Afloramentos Rochosos” ocupam a maior parte da área de estudo (22,4%), seguindo-se os “Solos Litólicos + Solos Mediterrâneos” (20,5%) e os “Solos Litólicos” (17,3%). Os “Coluviossolos” ainda ocupam uma área significativa (9,3%). As Ordens com menor representatividade consistem nos “Solos Litólicos + Coluviossolos” (3,1%), “Solos Mediterrâneos” (2,3%) e “Aluviossolos” (1,3%).

4.1.6. Biogeografia

Para uma determinada região uniforme do ponto de vista do substrato geológico, fisiográfico e climático, admite-se que a vegetação evolui, à escala geológica, para um estado estável que corresponde ao máximo de complexidade estrutural, estado designado por clímax local. Esta vegetação potencial (climática), nas condições ocorrentes no território de Portugal continental, desde que o solo seja normal e tenha uma profundidade suficiente, corresponderá a bosques. No entanto, estes bosques foram, frequentemente, perturbados, sobretudo por acção humana, tendo surgido outras comunidades designadas por etapas de substituição.

A sequência de comunidades (vegetação potencial e etapas de substituição) dentro de uma unidade de paisagem uniforme é sempre a mesma, e designa-se por série de vegetação (Costa *et al.*, 1998, Costa *et al.*, 2002).

A zona em estudo apresenta o seguinte enquadramento biogeográfico, segundo Costa *et al.* (1998) e Costa *et al.* (2002):

Reino Holártico

Região Mediterrânica

Sub-Região Mediterrânica Ocidental

Província Costeiro-Lusitano-Andaluza

SubProvíncia Portuguesa-Sadense

Sector Divisório Português

Subsector Oeste-Estremenho

Superdistrito Olissiponense

Superdistrito Sintrano

O Subsector Oeste-Estremenho é um território onde predominam as rochas calcárias duras do Jurássico e Cretácico com algumas bolsas de arenitos cretácicos. A maioria dos seus endemismos é comum com o Arrabidense. Contudo, possui alguns táxones exclusivos (Costa *et al.*, 1998, Costa *et al.*, 2002).

O Superdistrito Olissiponense é essencialmente um território de pequenas colinas, termomediterrânico superior sub-húmido. É caracterizado por uma elevada diversidade do ponto de vista geológico: margas, argilas, calcários e arenitos do Cretácico, rochas eruptivas do Complexo Vulcânico Lisboa-Mafra, calcários e arenitos do Jurássico, arenitos, conglomerados e calcários brancos do Paleogénico e arenitos e calcários margosos do Mio-Pliocénico. A vegetação potencial nos solos vérticos termomediterrânicos é constituída por um zambujal arbóreo com alfarrobeiras (*Viburno tini-Oleetum sylvestris*), que por degradação resulta no *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis* e no arrelvado *Carici depressae-Hyparrhenietum hirtae* (Costa *et al.*, 1998, Costa *et al.*, 2002).

O Superdistrito Sintrano é uma "ilha" de solos siliciosos de origem granítica e sienítica da Serra de Sintra, emersa num contexto de rochas básicas. A sua flora e vegetação têm um carácter reliquial, em virtude da situação bioclimática temperada. Possui alguns endemismos próprios. No andar termomediterrânico sub-húmido a húmido observa-se a série silicícola do sobreiro, *Asparago aphylli-Quercetum suberis*, que predomina até à meia encosta da Serra de Sintra. No andar mesomediterrânico sub-húmido situam-se os bosques de carvalho-negral (*Arbuto unedonis-Quercetum pyrenaicae*), enquanto que no ombrotipo húmido, especialmente nos locais onde no Verão os nevoeiros são frequentes, observam-se os bosques termófilos de carvalho-roble (*Rusco aculeati-Quercetum roboris viburnetosum tini*). O giestal e o tojal são as etapas de substituição regressivas dos carvalhais (Costa *et al.*, 1993, Costa *et al.*, 1998, Costa *et al.* 2002).

Segundo Costa *et al.* (1998) a maior parte de Malveira da Serra e Janes localiza-se no Superdistrito Sintrano, apenas uma pequena parte na extremidade inferior ocidental se situa no Superdistrito Olissiponense.

4.1.7. Clima

Para a análise do clima na área de estudo foram considerados dados relativos às estações meteorológicas de Sintra/Pena (38° 47'N, 9° 23'E, 471 m) e Cabo da Roca (38° 47'N, 9° 30'E, 142 m). A caracterização climática⁶ inclui os parâmetros:

- Temperatura;
- Precipitação;
- Humidade do ar;
- Nebulosidade;
- Evapotranspiração;
- Radiação Solar;
- Vento.

Com base em alguns destes parâmetros efectuou-se um diagnóstico bioclimático, através da utilização do Sistema “Worldwide Bioclimatic Classification System” (www.globalbioclimatics.org).

4.1.7.1. Temperatura

A temperatura do ar é um parâmetro climático que tem grande importância a nível biológico, uma vez que tem um efeito decisivo nos processos vitais dos seres vivos. A distribuição das comunidades vegetais naturais e das plantas cultivadas está estreitamente dependente deste parâmetro.

Na área do presente PP é característico o clima de tipo mediterrânico, observando-se variações da temperatura ao longo do ano, com os valores da Temperatura Média Mensal mais elevados no período de Verão (Figura 25). A Temperatura Média Anual é 13,3°C para Sintra/Pena e de 14,7°C para Cabo da Roca. Nota-se assim a influência do relevo no factor Temperatura Média Anual. A variação da Temperatura ao longo do ano é mais acentuada em Sintra/Pena, devido ao seu afastamento do mar.

⁶ Informação retirada da publicação “Normais climatológicas da Região de Ribatejo e Oeste” do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, dados referentes ao período 1951-80 (Anónimo, 1991).

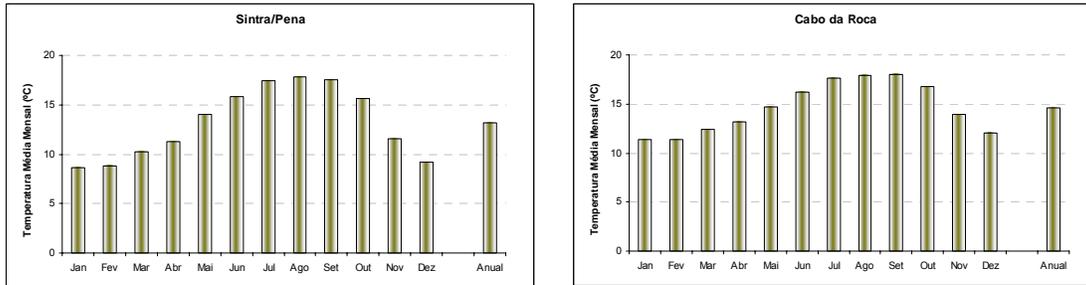


Figura 25 – Temperatura Média Mensal para as Estações de Sintra/Pena e Cabo da Roca

Em seguida apresentam-se os gráficos da Temperatura Mínima Absoluta (Figura 26). Os valores absolutos da Temperatura do Ar são mínimos em Dezembro/Janeiro/Fevereiro. A estação de Cabo da Roca apresenta uma menor variação nos valores da Temperatura Mínima Absoluta, como resultado da sua proximidade em relação ao oceano.

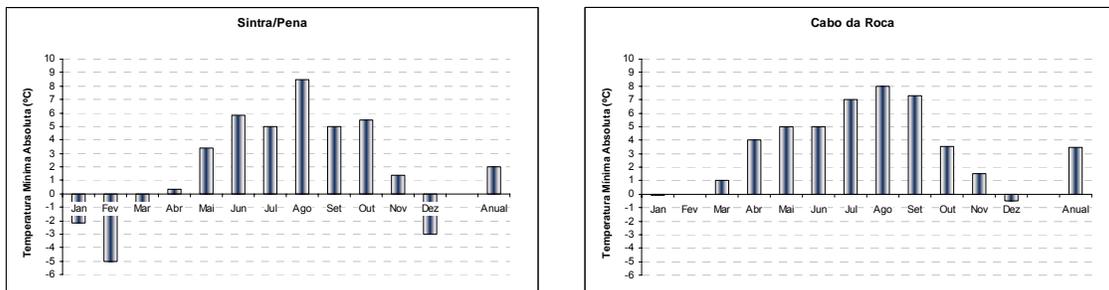


Figura 26 – Temperatura Mínima Absoluta para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

Apresentam-se em seguida os gráficos da Temperatura Máxima Absoluta (Figura 27). A estação de Cabo da Roca apresenta uma menor variação nos valores da Temperatura Máxima Absoluta.

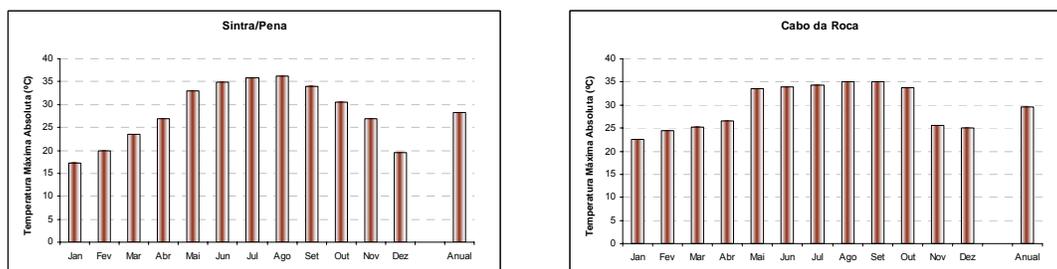


Figura 27 – Temperatura Máxima Absoluta para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

Na Figura 28 pode observar-se a comparação entre os valores da Temperatura Média Mensal e da Temperatura Mínima Média.

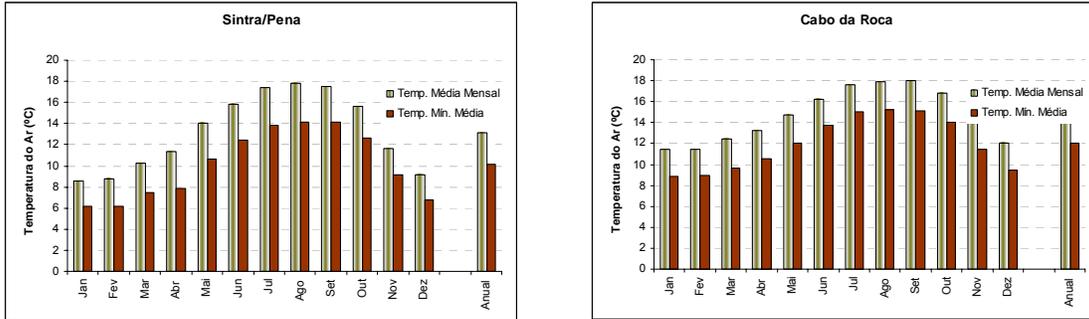


Figura 28 – Temperatura Média Mensal e Temperatura Mínima Média para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

Na Figura 29 são comparados os valores da Temperatura Média Mensal e os valores da Temperatura Máxima Média.

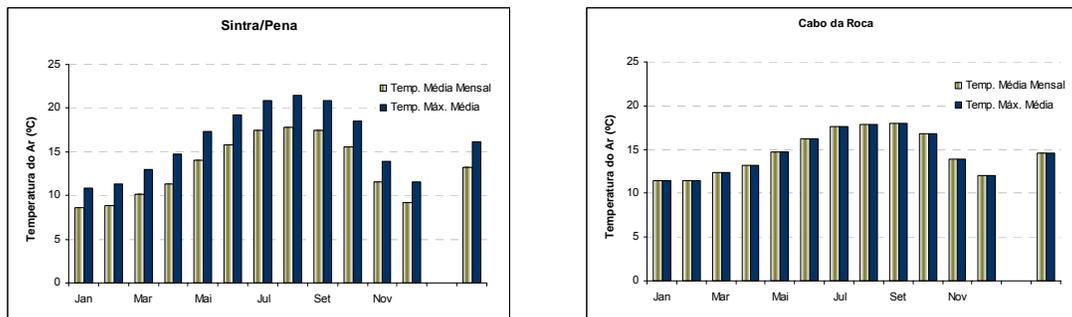


Figura 29 – Temperatura Média Mensal e Temperatura Máxima Média para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

4.1.7.2. Precipitação

A Figura 30 apresenta a variação da precipitação ao longo do ano. Em Sintra/Pena a Precipitação Anual apresenta o valor de 1103,5 mm enquanto que para Cabo da Roca esse valor é de apenas 519,1 mm. Esta diferença nos valores da precipitação ocorre devido à influência do relevo. De facto, a forma abrupta do relevo da Serra de Sintra provoca a subida dos ventos, com acréscimo local bem marcado da quantidade de precipitação, bem como do número médio anual de dias com precipitação elevada. No entanto, a distribuição da precipitação ao longo do ano não é significativamente diferente nas duas estações, embora os montantes sejam um pouco mais elevados na Serra.

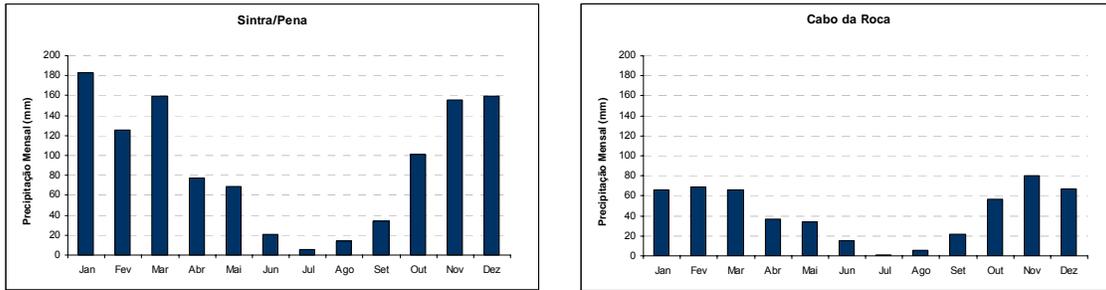


Figura 30 – Precipitação Mensal para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

Tal como é típico nos climas de tipo mediterrânico, a precipitação ocorre fundamentalmente nos meses de Outubro a Março. O período seco estival prolonga-se por quatro meses (entre Junho e Setembro).

A Figura 31 apresenta a variação dos valores da Precipitação Máxima Diária.

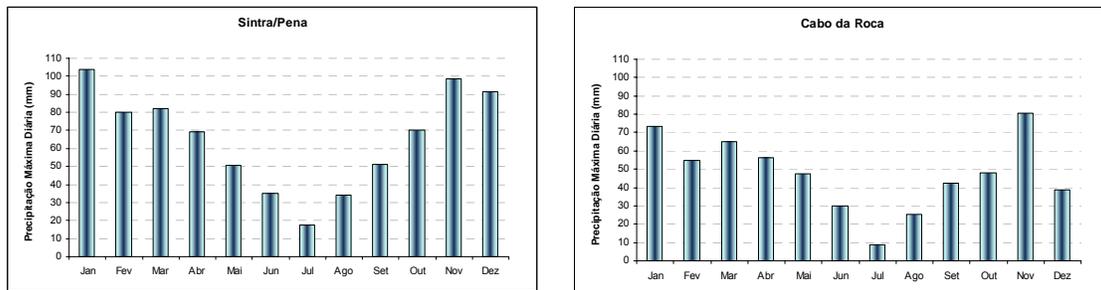


Figura 31 – Precipitação Máxima Diária para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

Verifica-se que em Sintra/Pena há uma maior variabilidade nos valores da Precipitação Máxima Diária.

4.1.7.3. Humidade do ar

A humidade relativa do ar define o grau de saturação do vapor na atmosfera, sendo determinado pela razão entre a massa de vapor de água que existe num determinado volume de ar húmido e a massa de vapor de água que existiria se o ar estivesse saturado à mesma temperatura, num dado local e no instante considerado.

À medida que a humidade relativa do ar se aproxima de 100%, aumenta a possibilidade de ocorrência de precipitação. A variação da humidade relativa do ar ao longo do dia depende fortemente da temperatura, atingindo-se os valores mínimos durante a tarde, quando a temperatura do ar é mais elevada. A humidade atmosférica influencia vários fenómenos biológicos como por exemplo a perda de água por parte das plantas.

Na Figura 32, estão comparados os valores da humidade relativa às 9 horas e às 18 horas para a Estação de Sintra/Pena; e às 6 horas, 12 horas e 18 horas para a Estação do Cabo da Roca.

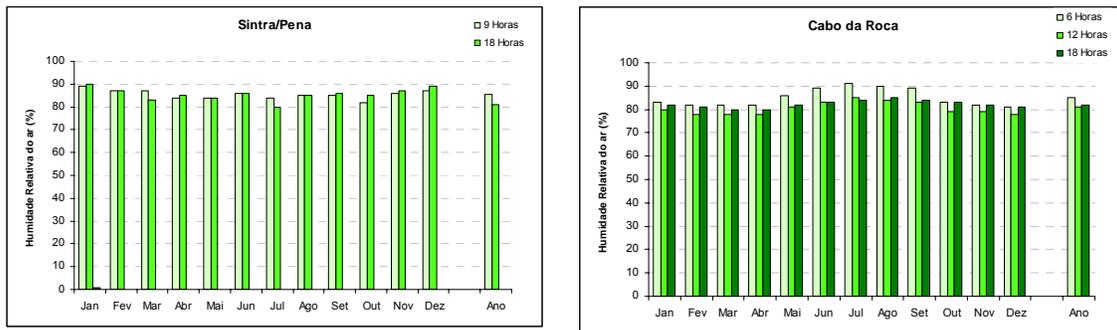


Figura 32 – Humidade Relativa do ar para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

A estação de Cabo da Roca apresenta valores elevados durante o Verão, devido à sua localização no litoral, com a presença de nevoeiros frequentes.

4.1.7.4. Nebulosidade

A nebulosidade define-se como a fracção do céu coberta de nuvens, sendo expressa numa escala de 0 (céu limpo, sem nuvens) a 10 (céu totalmente coberto, sem qualquer porção azul visível). Cada unidade da escala corresponde a um décimo do céu coberto. Na Figura 33 encontram-se os valores da nebulosidade média relativos a Sintra/Pena e na Figura 34 os referentes a Cabo da Roca. De uma maneira geral, os valores máximos observam-se no Inverno e os mínimos no Verão.

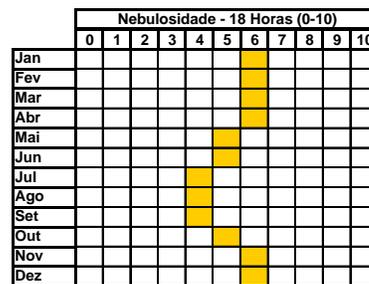
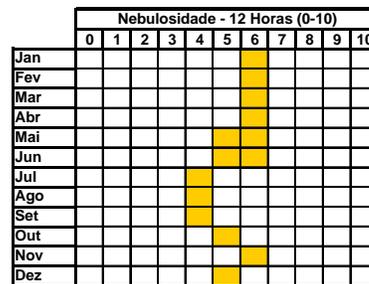
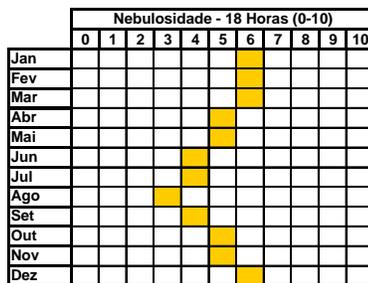
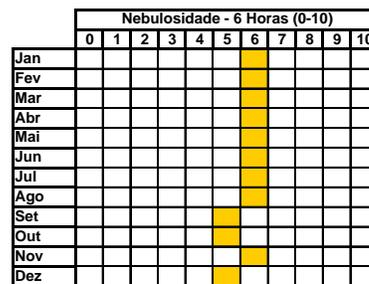
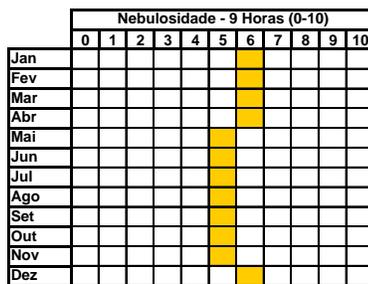


Figura 33 – Nebulosidade média às 9h e às 18h para Sintra/Pena

Figura 34 – Nebulosidade média às 6h, 12h e às 18h para Cabo da Roca

4.1.7.5. Evapotranspiração

A evapotranspiração engloba as perdas de água verificadas directamente a partir do solo, por evaporação, bem como as resultantes da transpiração das plantas. A influência do clima é traduzida pelo conceito de evapotranspiração de referência ou potencial: volume de água evapotranspirado por uma cultura de referência, quando o teor de água no solo atinge valores tais que as perdas por evaporação são mínimas, não sendo, contudo, afectados os processos vitais das plantas (crescimento e transpiração). Apresentam-se os valores da evaporação, obtidos com o evaporímetro de Piche (Figura 35), sendo comparados com os valores da temperatura.

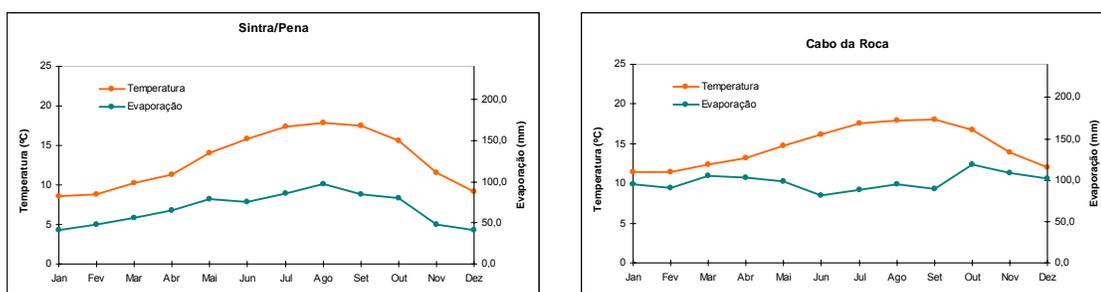


Figura 35 – Evaporação versus temperatura para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

4.1.7.6. Radiação solar

A Radiação Solar recebida influencia as condições térmicas e luminosas das habitações e é, por isso, imprescindível para a determinação do conforto bioclimático para a edificação.

A quantidade de energia solar incidente numa determinada zona da superfície terrestre depende, em primeiro lugar, da latitude a que essa zona se encontra, da altura do ano e ainda da hora do dia. Por outro lado, a morfologia do terreno tem uma influência importante na quantidade de energia que atinge um determinado ponto da superfície, pelo facto do relevo determinar a extensão do céu visível e proporcionar a ocultação da superfície em relação ao Sol (criação de sombras). Assim, o declive e a orientação são parâmetros a integrar na determinação da Radiação Solar. As condições atmosféricas, principalmente a nebulosidade, também influenciam a quantidade de energia solar incidente na superfície terrestre.

A Radiação Solar foi calculada com recurso a um Modelo Digital de Terreno, tendo-se considerado a radiação recebida ao longo de um ano, por ser um parâmetro de importância vital para as espécies vegetais, quer dos ecossistemas naturais, quer dos cultivados. A Radiação Solar apresentada não considera a nebulosidade (valor da transmitância da atmosfera de 100%).

Os valores da Radiação Global apresentados estão expressos em Watt-hora por metro quadrado (Wh m⁻²) notando-se uma influência nítida do relevo. Assim, as zonas expostas a Norte têm valores mais baixos, enquanto que as zonas expostas a Sul e zonas planas têm valores mais elevados.

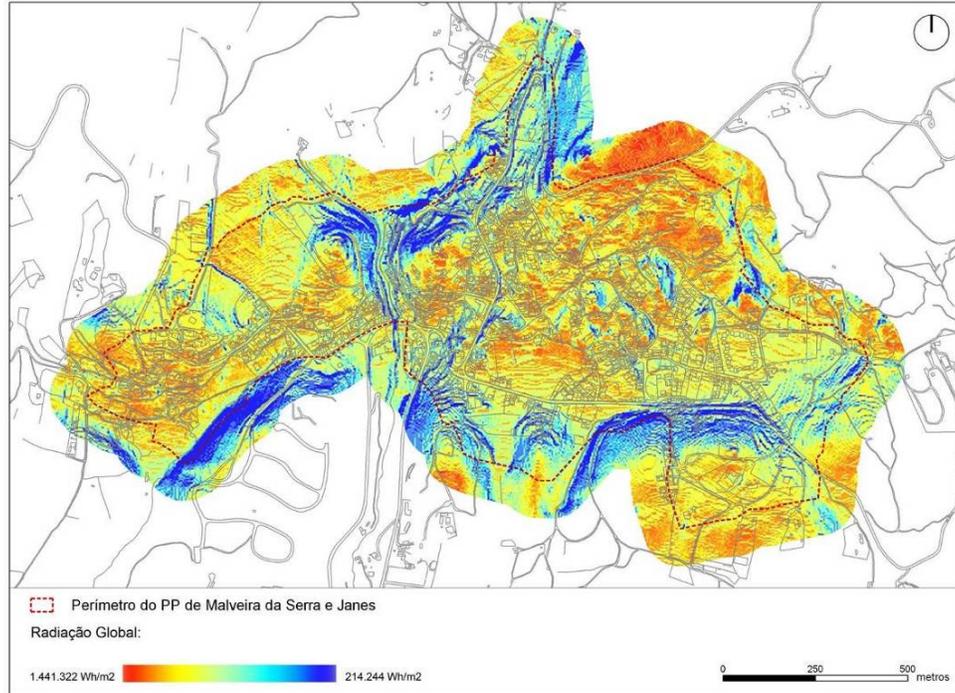


Figura 36 – Mapa radiação global na área do PP de Malveira da Serra e Janes

Denomina-se insolação ao tempo de sol descoberto num determinado local e durante um dado intervalo de tempo, sendo expresso em horas. Os valores de Insolação não se encontram disponíveis para a Estação de Sintra/Pena nas Normais Climatológicas consultadas. Na Figura 37 apresentam-se os valores relativos a Cabo da Roca, podendo verificar-se que os meses de maior insolação são os meses de Verão, como é típico dos climas de tipo mediterrânico.

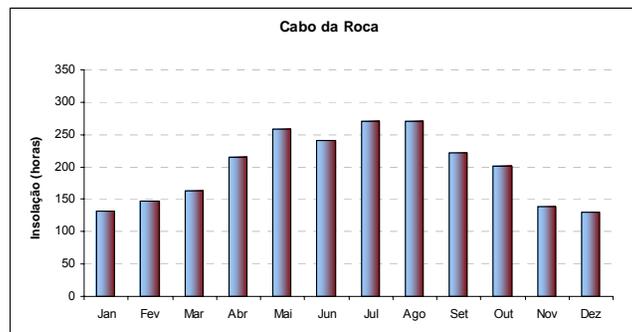


Figura 37 – Insolação total (horas) para Cabo da Roca

4.1.7.7. Vento

O vento pode ter uma influência importante na distribuição das plantas pois a maior velocidade do vento provoca o aumento da evapotranspiração.

Os parâmetros utilizados para caracterizar o vento num dado local são o rumo, que corresponde ao ponto da rosa-dos-ventos donde sopra, existindo medições segundo os 8 rumos, e a velocidade do vento, expressa normalmente em km/h. Quando a velocidade do vento é igual ou inferior a 1 km/h, sem rumo determinável, diz-se que há calma.

Apresentam-se na Figura 38 os diagramas da frequência do vento (% do número médio de vezes no mês que o vento esteve numa determinada direcção), podendo observar-se uma dominância dos ventos dos quadrantes Norte e Noroeste.

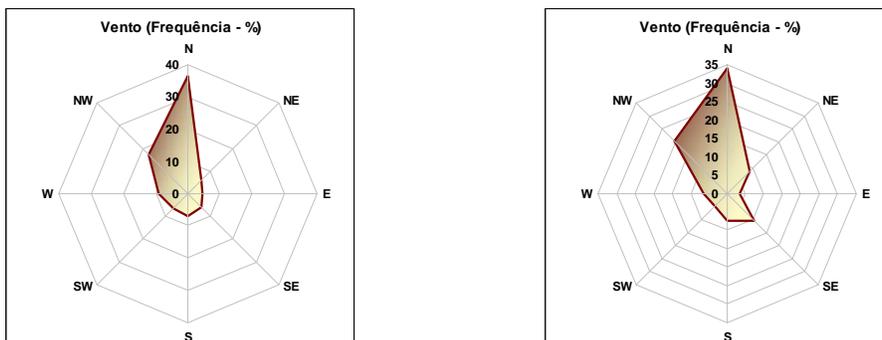


Figura 38 – Diagrama da Frequência do vento (%) para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

Na Figura 39 observam-se os valores da velocidade do vento. Nota-se uma diferença nítida entre as duas estações verificando-se que em Sintra/Pena os ventos mais fortes sopram do quadrante Norte, enquanto que no Cabo da Roca há uma maior dispersão pelos vários quadrantes.

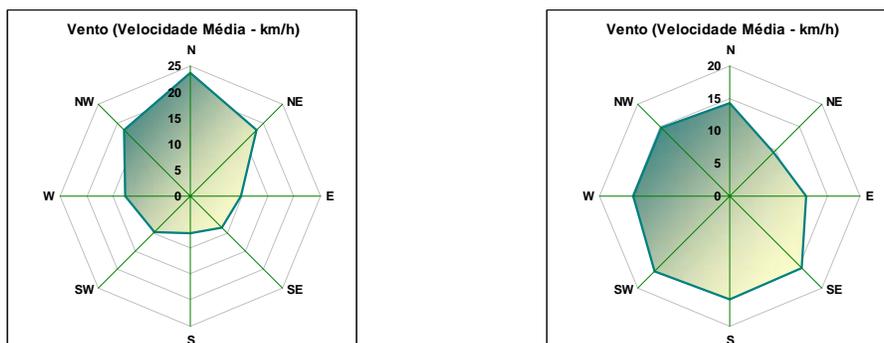


Figura 39 – Diagrama da velocidade do vento para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

4.1.8. Diagnóstico bioclimático

Uma forma de caracterizar as relações entre a temperatura e a precipitação é através da utilização de diagramas termopluviométricos. Nestes gráficos a escala da precipitação é o dobro da escala da temperatura, pelo que a intersecção da curva da temperatura com a curva da precipitação vai definir zonas no gráfico:

- quando a curva da precipitação está localizada acima da curva da temperatura, considera-se que o mês é ecologicamente húmido;
- quando a curva da precipitação está localizada abaixo da curva da temperatura, considera-se que o mês é ecologicamente seco.

Os Diagramas de Balanço Hídrico complementam os diagramas Termopluviométricos e permitem observar a evolução da disponibilidade de água no solo ao longo do ano: recarga, saturação, uso das reservas e situação de défice.

Para um melhor diagnóstico das características climáticas foi utilizado um Sistema de Classificação “online” – “Worldwide Bioclimatic Classification System” (www.globalbioclimatics.org) – que gerou os Diagramas Termopluviométricos e os Diagramas de Balanço Hídrico com base nos seguintes parâmetros climáticos: Precipitação Mensal, Temperatura Média Mensal, Temperatura Média das Máximas Mensais, Temperatura Média das Mínimas Mensais, Temperatura Máxima Mensal e Temperatura Mínima Mensal.

Os diagramas termopluviométricos (Figura 40) põem em evidência características típicas de um clima mediterrânico:

- precipitação moderada e concentrada na estação fria;
- existência de um período seco, em que $P < 2T$, que se prolonga por quatro meses (Junho, Julho, Agosto e Setembro).

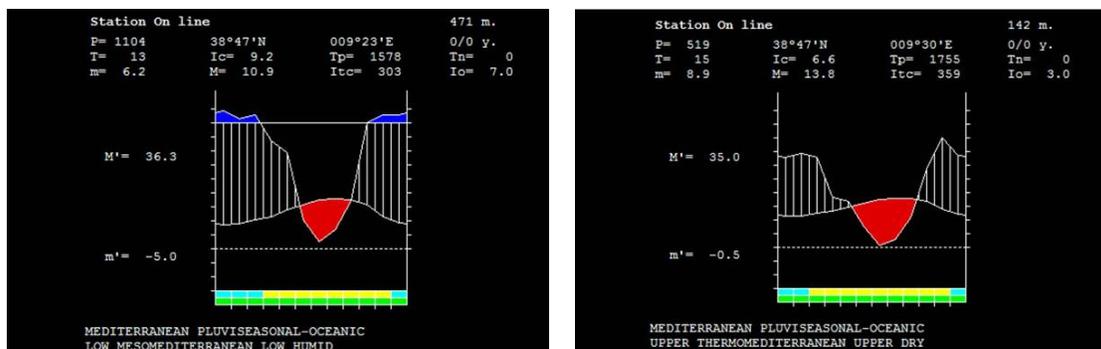


Figura 40 – Diagramas Termo-pluviométricos para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca

Pode observar-se que na estação de Sintra/Pena o período seco estival é mais curto e que a precipitação é mais elevada em todos os meses, em relação à estação de Cabo da Roca.

Os Diagramas de Balanço Hídrico (Figura 41) confirmam uma maior disponibilidade de água no solo em Sintra/Pena em comparação com Cabo da Roca. O período de défice estival é mais curto e há uma saturação do solo em água durante uma maior parte do ano e numa maior extensão. É, de facto, conhecida a riqueza da Serra de Sintra em água, para tal contribuindo a riqueza do coberto vegetal arbóreo na Serra que tem um papel importante na interceptação da precipitação oculta (orvalho e nevoeiro).

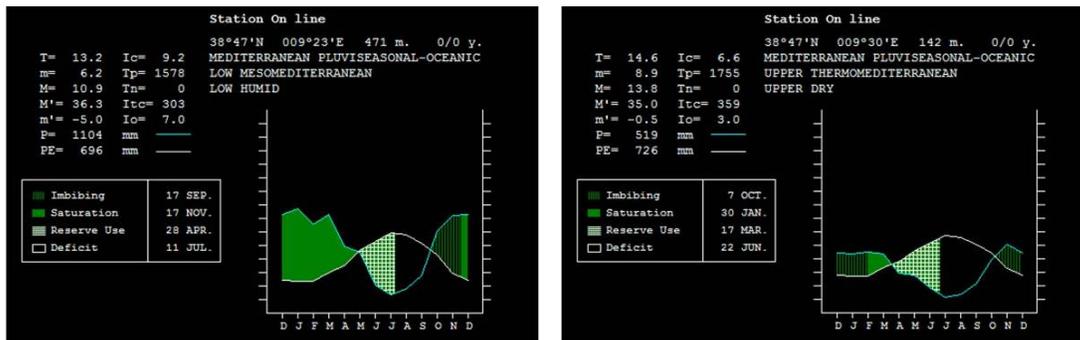


Figura 41 – Diagramas de Balanço Hídrico para as Estações Meteorológicas de Sintra/Pena e Cabo da Roca.

A Bioclimatologia é uma ciência que estabelece modelos de correlação entre os parâmetros físicos do clima com a distribuição dos seres vivos, especialmente das comunidades vegetais. Reconhecem-se 3 grandes grupos de factores climáticos que controlam, numa escala média, o padrão de distribuição das comunidades vegetais: a humidade/precipitação, a intensidade do frio no Inverno e o contraste térmico sazonal.

A combinação dos parâmetros anteriormente analisados, sob a forma de índices permite o estabelecimento de uma tipologia bioclimática. Esta tipologia baseia-se no reconhecimento de macrobioclimas, bioclimas, andares termo e ombroclimáticos, cuja determinação é feita com recurso a índices bioclimáticos. Os principais índices bioclimáticos são o Índice de Termicidade, o Índice de Continentalidade e o Índice Ombrotérmico Anual (Costa *et al.* 1993, Costa *et al.* 2002, Rivas_Martinez *et al.* 1990).

O diagnóstico bioclimático, efectuado com recurso ao Sistema de Classificação on line “Worldwide Bioclimatic Classification System” (www.globalbioclimatics.org), é o seguinte:

Estação Sintra/Pena

- Andar Latitudinal: Eutemperado;
- Tipo de Continentalidade: Hiperoceânico – Subhiperoceânico acentuado;
- Bioclima: Mediterrânico Pluviestacional Oceânico;
- Horizonte termoclimático (Termótipo): Mesomediterrâneo Inferior;
- Horizonte ombroclimático Bioclimático (Ombrótipo): Húmido Inferior.

Cabo da Roca

- Andar Latitudinal: Eutemperado;
- Tipo de Continentalidade: Hiperoceânico - Euhiperoceânico atenuado;
- Bioclima: Mediterrânico Pluviestacional Oceânico;
- Horizonte termoclimático (Termótipo): Termomediterrâneo Superior;
- Horizonte ombroclimático (Ombrótipo): Seco Superior.

As principais características bioclimáticas da área de estudo podem resumir-se da seguinte forma:

- no que diz respeito à precipitação, verifica-se a divisão do ano em dois períodos distintos: um semestre húmido entre Outubro e Março e um semestre seco, que coincide com o período de temperaturas mais elevadas, entre Abril e Setembro;
- no entanto, o clima é consideravelmente ameno devido à proximidade do oceano, ou seja, é caracterizado por uma pequena amplitude térmica anual; os Invernos são especialmente muito suaves.

4.1.9. Ocupação do solo

A ocupação do solo é essencial para entender de que forma os vários actores se apropriam do território e para aferir os impactes potenciais no ambiente.

Tendo em atenção as características socio-económicas da área de estudo, foram consideradas nove classes de ocupação do solo: agrícola, arvoredos, incultos, jardins, matos, urbanos não classificáveis, vias, águas e áreas artificializadas.

Algumas variáveis importantes para a caracterização biofísica do território dependem directa e indirectamente da ocupação ou seja dos usos e das actividades daí decorrentes, por exemplo, o risco de infiltração, o risco de erosão do solo, vulnerabilidade à poluição, entre outros.

Para a elaboração do mapa de ocupação do solo, procedeu-se à foto-interpretação, (dados de 2004). Definiram-se os seguintes padrões de ocupação dominante do solo:

- Agrícolas – Áreas ocupadas por terras aráveis, culturas hortícolas e arvenses, pomares de fruto, prados ou pastagens permanentes;
- Águas – Áreas correspondentes a planos de água e a linhas de água;
- Áreas artificializadas – Áreas correspondentes a espaços edificados (incluindo as estradas não asfaltadas), caracterizadas por um elevado grau de impermeabilização;
- Arvoredos – Áreas dedicadas à actividade florestal. Esta classe inclui os seguintes tipos de ocupação do solo: povoamentos florestais, áreas ardidadas de povoamentos florestais e outras áreas arborizadas;
- Incultos – Áreas sem qualquer tipo de vegetação identificável na fotografia aérea;
- Jardins – Áreas envolventes a casas com coberto de relva e/ou arvoredos pouco extenso;
- Matos – Áreas com coberto vegetal constituído essencialmente por arbustos de porte variável;
- Urbanos não classificáveis – Áreas pertencentes ao perímetro urbano com ocupação por vezes complexa e/ou indefinida;
- Vias – Áreas cobertas por asfalto correspondentes a vias de comunicação.

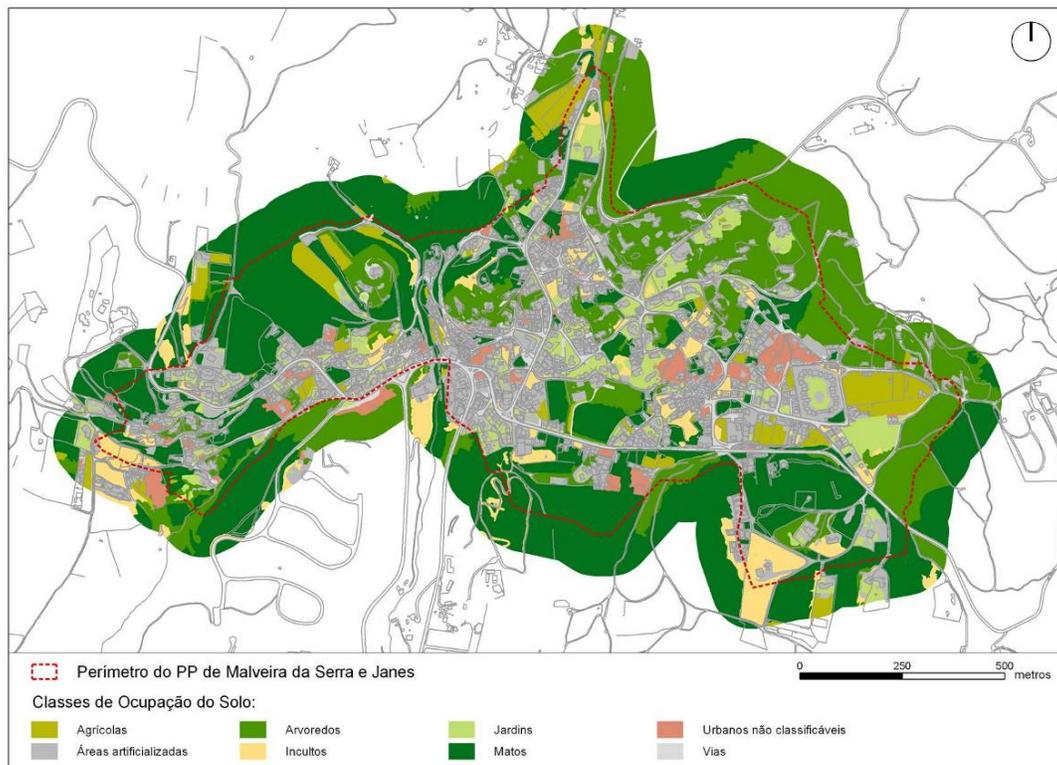


Figura 42 – Mapa ocupação do solo na área do PP de Malveira da Serra e Janes

Calculou-se a representatividade, em percentagem, das várias classes de Ocupação do Solo em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes. Os resultados são apresentados na Figura 43.

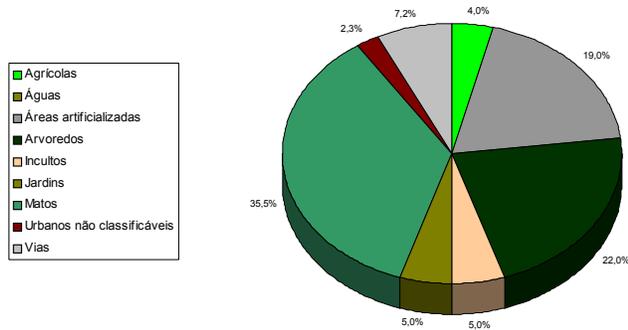


Figura 43 – Representatividade, em percentagem, das classes de Ocupação do Solo em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes

Na área de estudo a classe de Ocupação do Solo dominante é a dos “Matos” (35,5%) seguida da classe “Arvoredos” (22,0%) e da classe Áreas Artificializadas (19,0%). A classe “Vias” ocupa 7,2%, a classe “Incultos” e a classe “Jardins” ocupam 5% e a classe “Agrícola” ocupa 4% da área de Malveira da Serra e Janes.

4.2. Sínteses biofísicas

4.2.1. Humidade do solo

A distribuição dos diferentes tipos de comunidades vegetais à superfície da Terra depende essencialmente dos factores ambientais temperatura e disponibilidade hídrica. A quantidade de água disponível no solo depende do tipo de solo e da precipitação e, em grande parte, da topografia, na medida em que o declive influencia a formação e portanto a espessura do solo. A distribuição espacial e temporal da humidade do solo é um parâmetro muito importante mas de extrema variabilidade e difícil determinação (Botelho da Costa, 1952). Como a amostragem directa é difícil e morosa, opta-se, muitas vezes, por uma estimativa através de índices que usam Modelos Digitais de Terreno. Estes índices caracterizam o efeito da topografia na distribuição da humidade do solo, fornecendo informação acerca das características hidrológicas de cada célula do modelo e baseiam-se sobretudo em dois parâmetros: declive e área drenante.

O Índice de Humidade do Solo pode contribuir para o planeamento das actividades agrícolas e de acções de repovoamento florestal e de recuperação do coberto vegetal. O índice mais simples e mais usado é o Índice de Humidade de Beven e Kirby (1979). Para cada célula do Modelo Digital de Terreno de uma determinada região este índice determina um valor de humidade relativa (W_i):

$$W_i = \ln \left(\frac{a_i}{\sin \beta_i} \right)$$

em que:

- a_i - área drenante para o ponto i , por unidade de secção ($m^2 \cdot m^{-1}$);
- β_i - declive no ponto i expresso em graus.

Embora seja muitas vezes usado como um índice relativo, o índice de humidade tem unidades de metro quadrado (m^2). O valor do índice de humidade está relacionado com a humidade do solo – quanto maior o valor do índice, maior o teor de humidade do solo. Este índice indica a tendência de uma célula para produzir escoamento, uma vez que áreas com maior humidade terão maior tendência para ficarem saturadas. Assim, locais planos com áreas drenantes grandes terão um valor do índice de humidade mais elevado do que locais declivosos com pequenas áreas drenantes. Áreas com valores do índice elevado ocorrem ao longo de linhas de água ou zonas de convergência topográfica.

Para a elaboração da legenda do Índice de Humidade do Solo foram consideradas cinco classes que representam diferentes graus de humidade do solo:

- Extremamente seco (0 - 5 m^2);
- Muito seco (5 - 9 m^2);
- Seco (9 - 13 m^2);
- Moderado (13 - 17 m^2);
- Húmido (17 - 21 m^2).

O Mapa da Humidade do Solo fornece indicação sobre o teor de água no solo para as diferentes zonas em estudo.

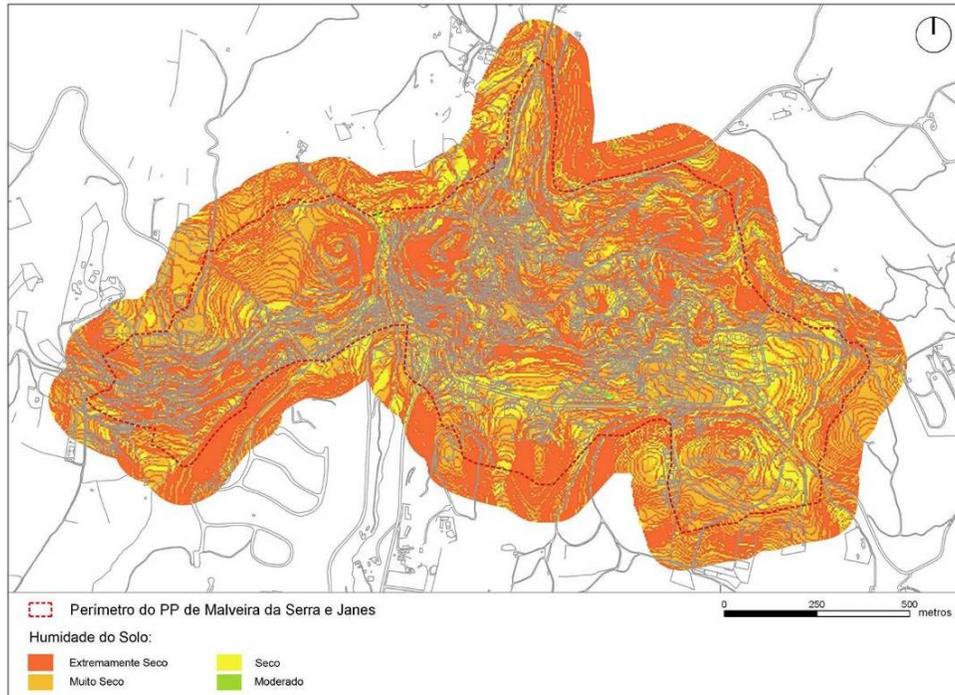


Figura 44 – Mapa de humidade do solo na área do PP de Malveira da Serra e Janes

Calculou-se a representatividade, em percentagem, das várias classes do Índice de Humidade do Solo em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes. Os resultados são apresentados na Figura 45.

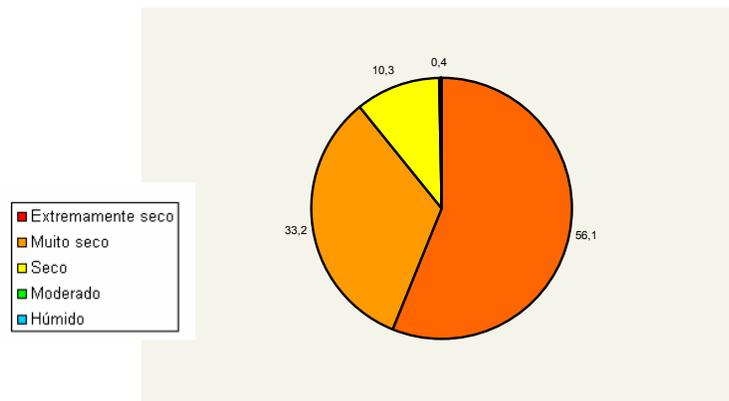


Figura 45 – Representatividade, em percentagem, das classes do Índice de Humidade em à área do PP de Malveira da Serra e Janes

Predominam, com 89,3%, as classes de Índice de Humidade “Extremamente seco” (56,1%) e “Muito seco” (33,2%). A classe “Seco” tem uma representatividade de 10,3%. Quanto às classes referentes à maior humidade do solo, “Moderado” e “Húmido”, têm uma representatividade reduzida.

4.2.2. Valor ecológico do solo

O solo constitui não só o suporte das comunidades vegetais como também uma reserva de nutrientes e de água necessários ao desenvolvimento das plantas. Importa, assim, proteger e preservar os solos que possuem maior capacidade produtiva.

O valor ecológico do solo foi determinado com base na quantidade e tipo de biomassa que cada tipo de solo pode suportar, parâmetros dependentes das características edáficas. Tendo por base este objectivo, foram estabelecidas cinco classes para o Valor Ecológico:

- Classe 0 – Áreas Sociais, Águas Continentais e Marítimas – sem qualquer possibilidade de uso do terreno;
- Classe 1 – Solos de Máximo Valor Ecológico – solos que, potencialmente, deverão apresentar considerável espessura efectiva e os maiores índices de fertilidade, criando condições muito propícias ao desenvolvimento das plantas e à produção de biomassa. Por esta razão deverão ser preservados e protegidos;
- Classe 2 – Solos de Elevado Valor Ecológico – solos com potencialidade considerável para a produção de biomassa, mas que apresentam características menos favoráveis que as presentes na classe 1. São solos associados a ecossistemas específicos que interessa preservar e, igualmente proteger;
- Classe 3 – Solos de Valor Ecológico Variável – solos de valor ecológico menor que os anteriores mas que em algumas condições podem apresentar condições que justifiquem a sua preservação;
- Classe 4 – Solos de Reduzido Valor Ecológico – solos pouco evoluídos, menos férteis e delgados, com reduzida potencialidade para a produção de biomassa, que não apresentam valor ecológico específico;
- Classe 5 – Solos de Mínimo Valor Ecológico – estão incluídos solos incipientes ou em fases muito delgadas com valor ecológico praticamente nulo.

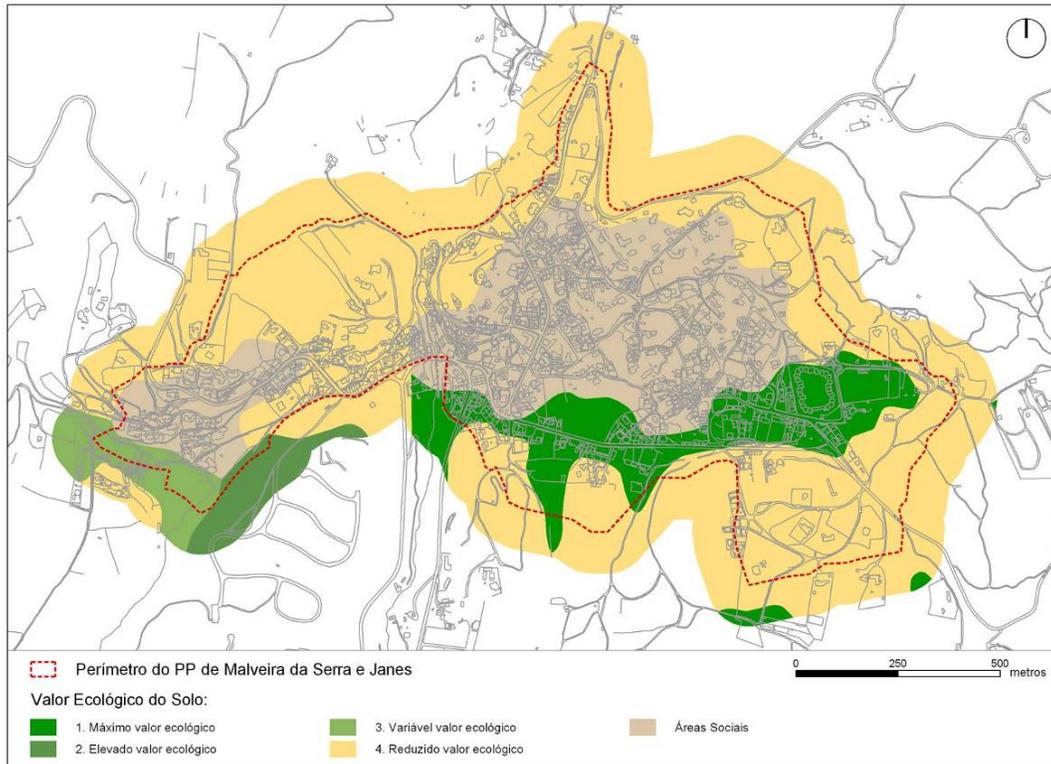


Figura 46 – Mapa do valor ecológico do solo na área do PP de Malveira da Serra e Janes

Calculou-se a representatividade, em percentagem, das várias classes do Valor Ecológico do Solo em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes. Os resultados são apresentados na Figura 47.

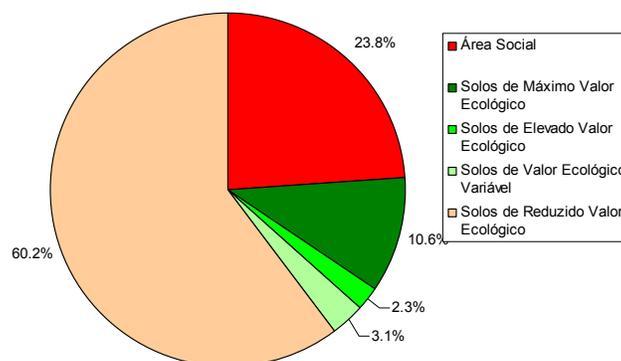


Figura 47 – Representatividade, em percentagem, das classes de Valor Ecológico do Solo em relação à área do PP de Malveira da Serra e Janes.

4.2.3. Permeabilidade

É importante o conhecimento das zonas mais favoráveis à ocorrência de infiltração (zonas de máxima permeabilidade) de um território e das zonas mais impermeáveis e portanto mais propensas aos riscos de cheia. A permeabilidade é um parâmetro que depende essencialmente da litofácies, do tipo de solo, do declive e da ocupação do solo. Assim, para o seu cálculo, recorreu-se à extracção destes níveis de informação. As classes de declive consideradas foram ordenadas de forma a fazer corresponder às classes de maior declive um menor valor de permeabilidade.

Para hierarquizar as classes litológicas em função da permeabilidade, teve-se como referência a classificação indicada no Plano de Ordenamento do Parque Natural de Sintra-Cascais (ICN, 2003).

A ocupação do solo é determinante no aumento ou redução da vulnerabilidade do território ao risco de cheia e de contaminação aquífera. Para a ordenação das classes consideradas adoptou-se a classificação aplicada por Ferreira (1999), baseada nos índices de protecção do solo de MOPTMA (1985), em que as áreas com maior infiltração correspondem às áreas com vegetação arbórea e as áreas menos protegidas, e conseqüentemente com menor infiltração, correspondem às áreas sem vegetação.

Além desta informação considerou-se a tipologia dos solos existentes de acordo com a sua permeabilidade, dado que a capacidade do solo para a infiltração das águas de precipitação condiciona diversos processos como o escoamento superficial, processos erosivos, recarga dos aquíferos, risco de contaminação. Os valores de permeabilidade correspondentes às várias classes foram obtidos com base nas características físico-químicas dos solos (Cardoso 1965).

Após o cruzamento de toda a informação necessária foi elaborado o mapa de Permeabilidade, com as seguintes categorias:

- Impermeável (0);
- Permeabilidade muito reduzida (1);
- Permeabilidade reduzida (2);
- Permeabilidade moderada (3);
- Permeabilidade elevada (4);
- Permeabilidade muito elevada (5).

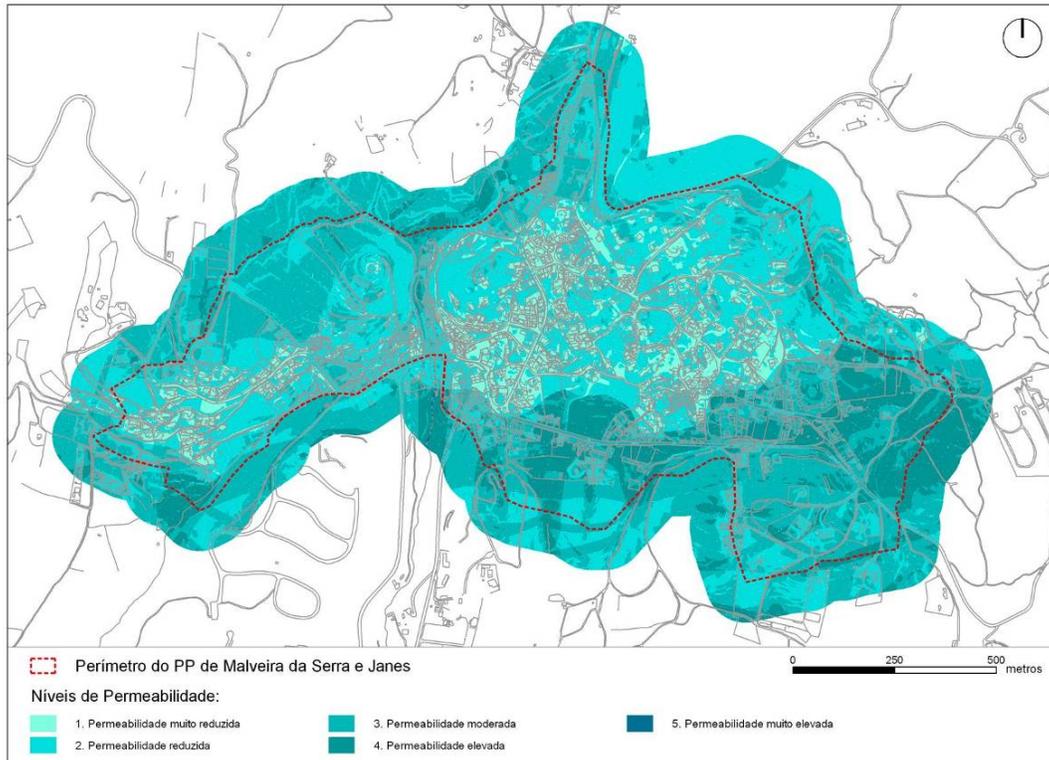


Figura 48 – Mapa de permeabilidade na área do PP de Malveira da Serra e Janes

Grande parte da área de estudo tem valores de permeabilidade reduzida e moderada. Na parte central ocorrem valores de permeabilidade muito reduzida que correspondem a áreas de ocupação urbana intensa.

4.2.4. Erosão potencial

Existem vários métodos para determinar a vulnerabilidade de um território ao risco potencial de erosão. Neste estudo optou-se por utilizar uma metodologia baseada numa “avaliação multi-critério”, que permitiu ordenar e hierarquizar os dados de diferentes proveniências, com base numa avaliação, expressa em valores e pontuações de acordo com a intensidade ou grau de importância e dos vários critérios. A metodologia, descrita e utilizada por autores como Ferreira (1999) e MOPTMA (1995), consiste numa avaliação da vulnerabilidade à erosão hídrica. Foram cruzadas as variáveis declives, litologia e ocupação do solo, de forma a obter uma síntese que represente a susceptibilidade à erosão.

As classes de declive consideradas foram ordenadas segundo a sua importância para o processo erosivo. A classe com maior valor refere-se à classe dos declives mais acentuados, uma vez que foi considerado que ao aumento do declive corresponde a um aumento da vulnerabilidade à erosão hídrica. Para hierarquizar as classes litológicas em função da erodibilidade, teve-se como referência a classificação utilizada por Ferreira (1999) baseada em MOPTMA (1995).

As áreas com menor risco de erosão correspondem às áreas com vegetação arbórea e as áreas menos protegidas correspondem às áreas sem vegetação.

Tendo como base a informação descrita foi elaborado um Mapa de Erosão Potencial (mapa a colocar em anexo) com as seguintes categorias:

- Erodibilidade muito reduzida (Nível 1);
- Erodibilidade reduzida (Nível 2);
- Erodibilidade moderada (Nível 3);
- Erodibilidade elevada (Nível 4);
- Erodibilidade muito elevada (Nível 5).

A maior parte da área de estudo tem valores de erodibilidade moderada, sendo a parte central caracterizada por valores de erodibilidade reduzida.

4.3. Riscos naturais

4.3.1. Riscos de erosão

As variáveis geomorfológicas são determinantes para a estrutura da paisagem em estudo. Estas reflectem directa ou indirectamente o clima, a dinâmica fluvial, o substrato (litologia e solos), entre outros. Constituem igualmente um forte condicionamento à actividade e ocupação humana e determinam grande parte das características físicas e biológicas que marcam o território em estudo.

O mapa de Riscos de Erosão foi elaborado com base nas zonas que apresentam valores de erodibilidade elevada e muito elevada e nas escarpas (definidas como áreas com declive > 30%). Algumas áreas de Malveira da Serra apresentam risco de erosão, tratando-se principalmente de zonas com declives elevados.

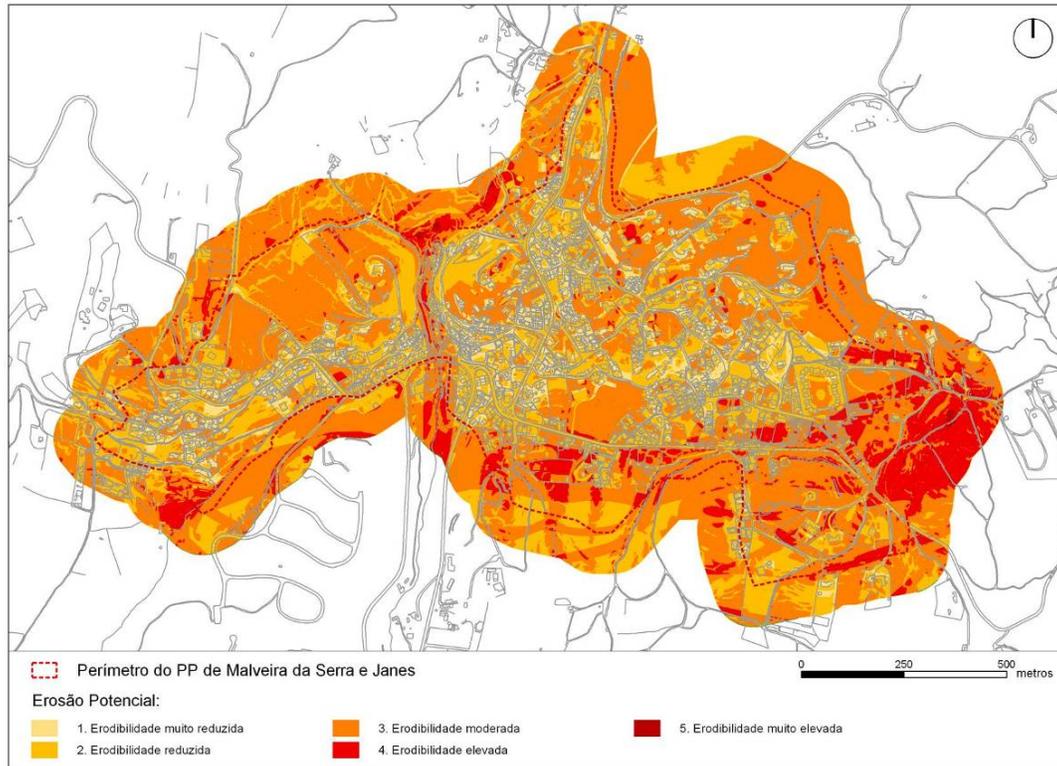


Figura 49 – Mapa de erosão potencial na área do PP de Malveira da Serra e Janes

4.3.2. Riscos de Cheia

O Mapa dos Riscos de Cheia foi elaborado tendo em conta as áreas urbanas e as áreas adjacentes às linhas de água, consideradas como vulneráveis ao fenómeno de cheias e inundações. As áreas adjacentes às linhas de água correspondem aos leitos de cheia que resultam da união das áreas de baixo declive com áreas adjacentes às linhas de água.

A área do PP de Malveira da Serra e Janes é atravessada pela Ribeira do Arneiro, Ribeira da Foz do Guincho e Ribeira de Alcorvim, sendo de salientar a existência de um troço da Ribeira da Foz do Guincho que apresenta risco de cheia.

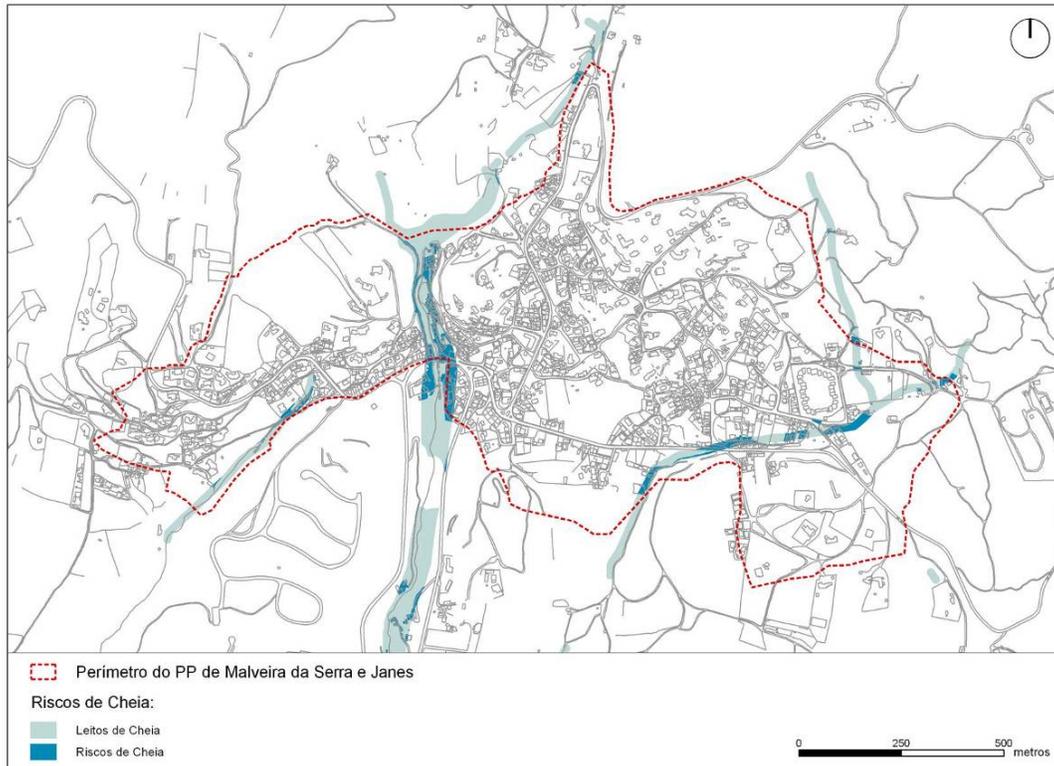


Figura 50 – Mapa de riscos de cheia na área do PP de Malveira da Serra e Janes

4.3.3. Risco Sísmico

Segundo COSTA & KULLBERG (in RAMALHO et al., 2001), a área de estudo insere-se no que, na folha 34-C da Carta Geológica de Portugal, se chama a região tabular de Lisboa. A característica tectónica mais importante a assinalar nesta área é a Falha da Guia que, juntamente com uma série de outros acidentes tectónicos de orientação semelhante, corresponde à expressão superficial de acidente profundo com orientação NW-SE a NNW-SSE (desligamento direito), que atravessa toda a Margem Oeste Ibérica e que controlou, no Cretácico terminal a instalação dos maciços ígneos de Sintra, Sines e Monchique (KULLBERG & KULLBERG, 2000). Por sua vez o maciço de Sintra encontra-se alongado segundo direcção E-W e é recortado por desligamentos esquerdos (direcção NE-SW a NNE-SSW).

Na carta Neotectónica de Portugal à escala 1/1.000.000 (CABRAL, 1989) a maior parte dos lineamentos que em termos regionais têm orientação próxima da Falha da Guia, são assinalados como “falhas (activas) prováveis.

Estudos mais recentes levados a cabo por várias equipas de investigação nacionais e internacionais (ex: BAPTISTA et al. (1998); GRÁCIA et al. (2003) e TERRINHA et al. (2003)) têm vindo a confirmar hipótese colocada por RIBEIRO & CABRAL (1987) sobre a existência de zona de subducção incipiente na margem ocidental ibérica. Os mesmos estudos apontam ainda para factos particularmente relevantes e que são os seguintes:

- as possíveis estruturas correspondentes ao início da subducção serão muito provavelmente as fontes sismogénicas (e tsunamigénicas), por exemplo, do sismo e tsunami de Lisboa de 1755 (ao contrário do cavalgamento do Banco do Gorringe que tradicionalmente tem vindo a ser apontado como a possível fonte);
- estas estruturas prolongam-se bastante para Norte, praticamente até à região do Esporão da Estremadura;
- as suas orientações são paralelas (NNW-SSE) a sub-paralelas (N-S) à orientação das discontinuidades profundas associadas à família de falhas a que a Falha da Guia pertence.

Desta forma, embora, seja impossível, na actualidade, prever o tempo e a localização de sismos futuros, com origem no movimento de falhas, a Falha da Guia apresenta, por esta abordagem ainda que breve, como uma falha activa provável, ou com elevado potencial para activação, resultando num risco de sismicidade elevado.

4.3.4. Risco de Incêndio

Considerando que a área do PP de Malveira da Serra e Janes se insere na sua totalidade na PNSC, parque natural esse com valia elevada ao nível florestal e paisagístico torna-se importante efectuar uma referência ao risco de incêndio dessa área.

A previsão do risco de incêndio numa área de parque natural permite gerir o território e operacionalizar o planeamento florestal com meios para a prevenção e combate a incêndios.

Esta prevenção torna-se muito importante, dadas as consequências económicas e ecológicas que estão associadas e aponta para um desenvolvimento de acções no âmbito do Ordenamento do Território.

No contexto da prevenção, a avaliação espacial do risco de incêndio numa área florestal possibilita a definição para a localização e dimensionamento dos pontos de água, da rede viária para combate de incêndio, determinando também a selecção das espécies arbóreas mais adequadas para novas arborizações.

Assim, e resultante do facto de a área do PP se inserir numa zona de parque natural arborizado, é importante referir que o risco de incêndio está directamente ligado com o risco de ignição do fogo por causas humanas, sejam elas acidentais ou voluntárias, ou por causas naturais que dêem origem ao fenómeno de ignição (Macedo e Sardinha, 1987).

Por outro lado, os factores de risco que na área do PP se podem classificar são: o tipo de ocupação do solo; as vias e mobilidades existentes e a propor; as variantes meteorológicas; a morfologia do terreno; a densidade de arborização e por último a concentração demográfica.

Neste sentido, e tendo em consideração a densidade da arborização e o desenho urbano actual, considera-se que o risco de incêndio que maior probabilidade apresenta é o decorrente da actividade humana. Assim sendo, qualquer proposta de desenho urbano que venha a ser desenvolvida deverá ter em consideração uma análise de risco com base nos índices de risco de incêndio agrupados e definidos pelo CNIG, 2002, bem como o previsto no Decreto Regulamentar nº 55/81.

4.4. Recursos e valores naturais

São reconhecidos como recursos e valores naturais as ocorrências físicas e biológicas que manifestam importância em termos de conservação da natureza e de salvaguarda da qualidade paisagística. Os núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes encontram-se enquadrados num território mais amplo que apresenta elevado interesse conservacionista.

Apesar das zonas edificadas constituírem uma constricção aos fluxos naturais, nomeadamente no que se refere a circulação atmosférica e hídrica, assim como de vegetação e fauna, é essencial assegurá-los em áreas urbanas. A promoção de um *continuum naturale* é um aspecto fundamental para a sustentabilidade dos sistemas biofísicos, do conforto bioclimático e da qualidade do ambiente urbano. Com a identificação e caracterização dos valores naturais pretende-se reunir elementos que informem a definição de Estrutura Verde do presente Plano de Pormenor.

Na área do PNSC existem diversos habitats naturais, cuja relevância para a protecção da biodiversidade e da paisagem se encontra abrangida pela Directiva Habitats. O núcleo de Malveira da Serra e, em especial, o de Janes, encontra-se parcialmente abrangido por um habitat de valor muito elevado para conservação.

Em levantamento de campo foi possível constatar a fraca presença de vegetação no espaço público, concentrando-se esta em espaços privados com carácter de jardim ou logradouro. Por outro lado, a existência de áreas amplas não edificadas, de solo permeável, regista uma elevada taxa de cobertura do solo, com elenco vegetal de carácter espontâneo. Os núcleos apresentam ainda espaços envolventes naturalizados, dominados por vegetação espontânea. Foram observadas com representatividade as seguintes espécies:

Espécie	Nome científico	Estrato	Características
Pinheiro bravo	<i>Pinus pinaster</i>	Arbóreo	Folha persistente. Pioneira em solos degradados. Resistência ao vento. Porte até 30-40m. Nativa da região mediterrânea. Prefere solos leves e arenosos marítimos.
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Arbóreo	Folhosa de folha persistente. Tronco alto e recto. Fruto cápsula lenhosa. Originária da Austrália e Tasmânia. Prefere regiões litorais e baixa altitude. Adaptada a todo o tipo de solo com excepção de calcários.
Cipreste	<i>Cupressus sempervirens</i>	Arbóreo	Folha persistente. Porte até 25m. Copa piramidal ou colunar. Nativa da Europa e Ásia Menor.
Acácia*	<i>Acacia dealbata</i>	Arbóreo	Folha persistente. Porte até 30m. Floração amarela aromática. Oriunda da Austrália e América do Norte. Carácter infestante.
Cana	<i>Arundo donax</i>	Herbáceo	Nativa da região mediterrânea. Carácter perene. Planta muito robusta. Altura até 10m. Elevada capacidade de crescimento em qualquer tipo de solo. Espécie infestante em Portugal.
Incenso	<i>Pittosporum undulatum</i>	Arbustivo	Folha persistente cor verde-escuro e margens onduladas. Floração branca odorífera. Fruto cápsula cor de laranja quando maduro. Bem adaptada a zonas litorais e solos calcários. Espécie infestante. Originária da Ásia.
Mioporo	<i>Mioporum sp.</i>	Arbustivo	Folha persistente, glabra e disposta alternadamente. Caule lenhoso. Porte até 3m. Pode assumir carácter invasor.
Giesta	<i>Cytisus scoparius</i>	Arbustivo	Porte de 1 a 3m. Ramos flexíveis. Floração amarela. Espontânea na região mediterrânea.
Carrasco	<i>Quercus coccifera</i>	Arbustivo	Copa ampla e ramificada desde o chão. Folhas persistentes e rígidas. Fruto bolota. Espontânea na região mediterrânea. Adaptada a solos pobres, pedregosos e secos.

* Espécie infestante, apresenta condicionamentos específicos, que não devem deixar de ser devidamente acautelados

Quadro 3 – Espécies registadas na área de Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes

A análise da distribuição das espécies e comunidades vegetais na área do PP resultou na identificação de biótopos distintos na área do presente plano. O biótopo constitui uma área geográfica a que corresponde um conjunto homogéneo de factores físicos ambientais, que permite informar e desenvolver acções de conservação ambiental e paisagística bem como na área do planeamento urbano sustentável.

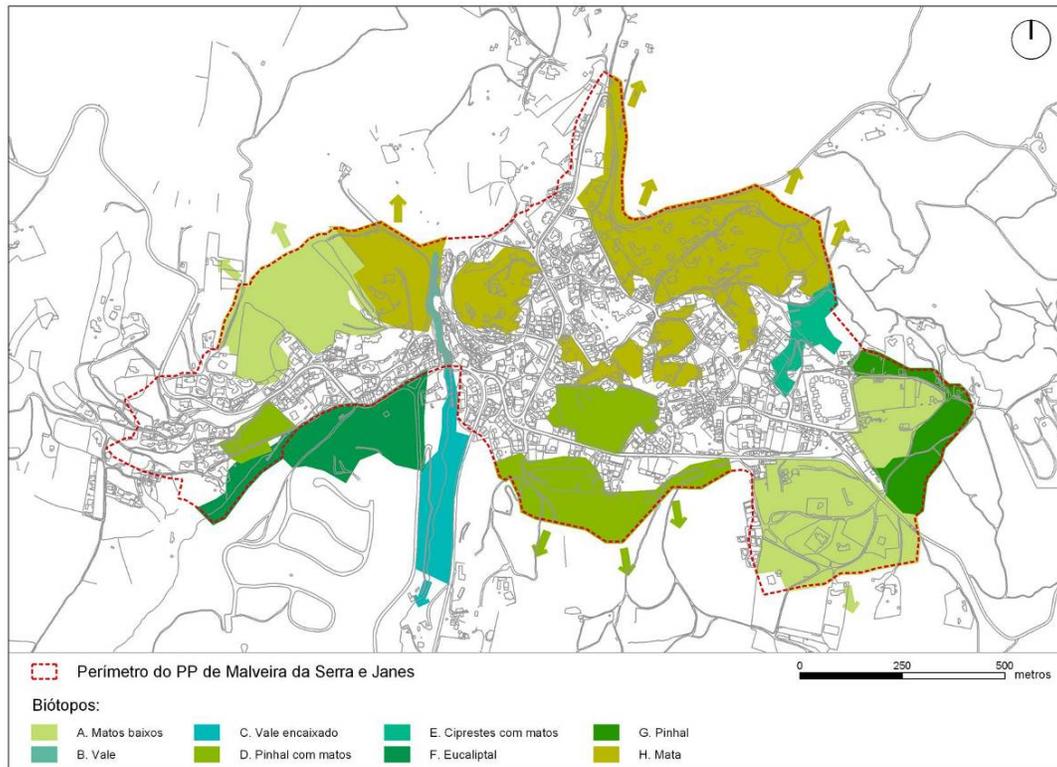


Figura 51 – Identificação de biótopos na área do PP de Malveira da Serra e Janes

Os biótopos identificados foram avaliados segundo o seu grau de desenvolvimento – fase de evolução atingida, conjugada com aspectos relacionados com a identidade, singularidade e beleza do conjunto ou unidade vegetal. Apresenta-se a caracterização dos biótopos identificados, no quadro seguinte:

Designação	Localização	Descrição	Grau de desenvolvimento
A. Matos baixos	Zona de expansão no limite SE+ zonas limítrofes a nascente (a sul da Rua das Tomadas)	Revestimento herbáceo arbustivo dominado por carrasco e giestas. Presença pontual de pinheiros bravos.	Baixo
B. Vale	Vale da Ribeira da Foz do Guincho (a N dos limites do PP e no núcleo)	Linha de água com caudal estival pouco significativo. Ausência de galeria ripícola. Presença abundante de cana e de algumas hortas.	Baixo
C. Vale encaixado	Vale da Ribeira da Foz do Guincho (para sul do núcleo)	Vale encaixado. Presença de elementos arbóreos não característicos da flora ripícola, em especial eucaliptos. Revestimento herbáceo-arbustivo do solo.	Moderado a alto
D. Pinhal com matos	Zonas sem edificação a sul da Av. N.º Sr.ª Assunção+parcelas vazias a sul da Rua das Picoas	Coberto arbóreo bem desenvolvido da espécie Pinus pinaster. Revestimento do solo dominado por matos rasteiros de carrasco.	Alto
E. Ciprestes com matos	Parcelas vazias no limite N/NE	Coberto arbóreo bem desenvolvido de Cupressus sp.. Revestimento do solo dominado por matos rasteiros de carrasco.	Alto
F. Eucaliptal	Envolvente exterior a sul da Ribeira das Arneiras+vale da Ribeira das Arneiras+limite SE	Coberto arbóreo bem desenvolvido de Eucalyptus globulus.	Alto
G. Pinhal	Limite E/NE e envolvente exterior adjacente	Coberto arbóreo bem desenvolvido de Pinus pinaster. Revestimento herbáceo do solo.	Alto
H. Mata	Envolvente ao Outeiro do Moinho+zonas sem edificação a norte do Caminho do Uruguai/Rua dos 4 Moinhos+zona de expansão junto ao limite N	Coberto arbóreo bem desenvolvido dominado por pinheiro bravo e eucalipto. Presença descontínua mas significativa de manchas de acácias e de ciprestes. Estrato arbustivo dominado por mioporo e faia (espécie infestante).	Alto

Quadro 4 – Biótopos existentes na área do Plano de Pormenor

Os elementos de composição cénica da paisagem, que contribuem para a valorização estética dos núcleos de Malveira da Serra e Janes referem-se, fundamentalmente, à vegetação existente nos espaços privados e na envolvente imediata ao perímetro urbano. Existem várias manchas arborizadas que enquadram os lotes edificados e estabelecem a continuidade do verde para o exterior dos núcleos, assim como jardins com espécies ornamentais.

Ao nível de ocorrências naturais são de destacar a proximidade da encosta Sul da Serra, que domina toda a envolvente Norte aos núcleos em análise e, também, as linhas de água existentes. Estas apresentam um caudal estival reduzido mas, devido à sua nascente na Serra, apresentam abundante caudal nas épocas de maior pluviosidade.

Embora actualmente não se verifique uma situação ecológica e cénica de qualidade, existe uma forte potencialidade de desenvolver estas componentes. Numa avaliação geral, considera-se que os núcleos urbanos presentes na área do PP apresentam uma qualidade paisagística significativa, favorecida pela presença da envolvente naturalizada.

4.5. Constrangimentos ambientais

São considerados como constrangimentos ambientais os principais factores que contribuem activa ou potencialmente para a degradação ambiental e paisagística na área de intervenção.

É relevante mencionar que o coberto vegetal da região em que se integram estes aglomerados se encontra profundamente modificado relativamente à flora natural, implicando repercussões ao nível da transformação da paisagem. A acção humana, designadamente através das actividades de pastorícia e agricultura, e também pela introdução de espécies exóticas e ornamentais, constitui o principal responsável destas alterações.

As principais disfunções ambientais identificadas na área de intervenção do PP enquadram-se sobretudo no domínio da introdução de espécies, com origem no repovoamento florestal realizado a partir do século XIX, com sérias implicações ao nível do coberto vegetal. A importação de espécies com elevada capacidade invasora comprometeu o elenco florístico assim como a sua regeneração natural na sequência de fogos, agente característico de renovação da paisagem mediterrânea. Devido às alterações introduzidas, a estrutura vegetal e ecológica deste território tornou-se assim mais fragilizada face à acção de incêndios.

Na área do presente PP, assiste-se à proliferação das espécies *Acacia sp* e *Pittosporum undullatum*, provavelmente em resultado da actividade agrícola, verificam-se ainda outras espécies com carácter invasor e de difícil erradicação, designadamente cana (*Arundo donax*) e, com menor expressão, de mioporo (*Mioporum tenuifolium*).

Verifica-se a existência de um curso de água relevante, factor de valorização ecológica e paisagística, na área de intervenção, atravessando a localidade da Malveira da Serra no sentido Norte-Sul. No entanto, a desvalorização patente da Ribeira da Foz do Guincho, apresentando situações pontuais de leito canalizado subterraneamente e as margens descaracterizadas com vegetação não-autóctone, constitui um importante factor de constrangimento ambiental na área. Este elemento age também como uma fronteira de cisão do espaço contribuindo para a formação de “ilhas” dentro do núcleo urbano da Malveira da Serra.

Não foram identificados outras disfunções ambientais, nomeadamente a presença de lixeiras, depósitos de entulho, sucatas ou pedreiras. Situações menos qualificadas de depósito e recolha de lixo urbano são, contudo, verificadas na área, contribuindo para uma imagem de degradação da paisagem e da qualidade ambiental.

A pressão urbanística expressa através de tecidos urbanos desconexos e desorganizados e a existência pontual de construções precárias constituem, do mesmo modo, factores de potencial diminuição da qualidade ambiental e paisagística. No perímetro do PP, verifica-se também a alternância entre zonas densas, com construções de menor dimensão, e áreas com lotes amplos onde os logradouros assumem dominância sobre a edificação. Esta situação, embora possa representar uma situação de menor qualidade em termos urbanísticos, não constitui um factor grave de decréscimo da qualidade ambiental e paisagística.

4.6. Ruído

Da análise da Carta de Ruído do Concelho de Cascais, e tendo por base as conclusões aí constantes salienta-se, por ordem de importância as seguintes fontes de ruído assinaladas: as vias rodoviárias principais, a via-férrea Cascais - Cais do Sodré, o Autódromo do Estoril e o Aeródromo de Tires.

Os mapas de ruído correspondentes às condições acústicas actualmente apercebidas no Concelho de Cascais, permitem concluir que as principais fontes de poluição sonora do Concelho são a A5 – Auto-estrada de Cascais, EN 9, Avenida Marginal/EN 6, Avenida dos Bombeiros Voluntários, Via Longitudinal Norte (troço inicial), Avenida de Sintra, EN 6-7, EN 249-4, EN 247-5 (Estrada de Manique) e Avenida Eng.º Adelino Amaro da Costa, embora esta última com uma importância relativa bastante inferior às restantes vias referidas.

Na Carta de Ruído do Concelho de Cascais estão identificadas as áreas em que se configura a necessidade de cuidados no que respeita à protecção das populações à exposição pelo ruído de tráfego rodoviário, na vizinhança das seguintes vias: A5, EN 9, Av. Marginal/EN6, Av. Bombeiros Voluntários, Via Longitudinal Norte (troço inicial), Av. Sintra, EN 6-7, EN 249-4 e EN 247-5 (Estrada de Manique), em virtude da elevada concentração de ocupação habitacional, pois grande parte do traçados destas vias desenvolve-se em meio urbano consolidado.

Algumas vias de tráfego apresentam características de emissão sonora que devem ser objecto de avaliação detalhada no âmbito da elaboração de Planos de Urbanização ou Planos de Pormenor para zonas com interesse, visto que são susceptíveis de condicionar a utilização do solo nas suas proximidades, nomeadamente no que respeita à instalação de actividades com carácter sensível ao ruído (habitacional, escolar, hospitalar, etc.). As restantes vias de tráfego do Concelho não constituem fontes ruidosas de relevo, não sendo previsível que condicionem a definição de propostas de ordenamento do território.

A via-férrea Cascais-Cais do Sodré, cuja grande parte do traçado se desenvolve na proximidade de outras fontes de ruído, como seja a Av. Marginal/EN 6, que nalguns casos provocam maior perturbação no ambiente sonoro circundante do que a própria via-férrea, vê nessas zonas, a sua influência no ambiente sonoro concelhio diminuída.

O Aeródromo de Tires constitui já nas condições actuais, factor de perturbação significativo para núcleos urbanos mais próximos da metade norte da pista, pelo que o crescimento dos volumes de tráfego actuais deverá ser ponderado, no contexto da protecção das populações expostas.

As unidades industriais indicadas provocam uma reduzida perturbação no ambiente sonoros a nível concelhio, ainda que localmente possam provocar alguma incomodidade em certos períodos de laboração, podendo ser objecto de medidas de controlo de ruído específicas.

A classificação definitiva das zonas “sensíveis” e “mistas”, a estabelecer pela C.M. Cascais, deverá, em primeira aproximação, ter em conta a informação contida nos mapas de ruído apresentados, completada oportunamente com informação relativa às zonas com interesse, a escalas adequadas, de forma a viabilizar o cumprimento das exigências regulamentares aplicáveis em matéria de poluição sonora. A criação de zonas “sensíveis” ou “mistas” em locais onde ocorra, ou onde seja previsível, a ultrapassagem dos níveis sonoros máximos estabelecidos regulamentarmente para essas zonas (zonas “sensíveis” : $LA_{eq} \leq 55$ dB(A) das 7h às 22h e $LA_{eq} \leq 45$ dB(A) das 22h às 7h; zonas “mistas”: $LA_{eq} \leq 65$ dB(A) das 7h às 22h e $LA_{eq} \leq 55$ dB(A) das 22h às 7h), poderá obrigar à elaboração de Planos de Redução de Ruído, da responsabilidade da C.M. de Cascais.

5. Demografia

5.1. Evolução e distribuição demográfica

Os núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes estão inseridos na freguesia de Alcabideche, no concelho de Cascais.

A análise demográfica, e a caracterização socio-económica dos aglomerados de Malveira da Serra e Janes será, sempre que possível, relacionado com o contexto do município de Cascais, bem como da freguesia de Alcabideche, onde a área do PP se encontra inserida, de forma a melhor entender as dinâmicas territoriais aí vigentes.

A caracterização realizada ao nível ambiental deixou patente as potencialidades da área do PP em termos paisagísticos e ambientais. Por outro lado, o elevado peso demográfico dos aglomerados de Malveira da Serra e Janes apresenta-se como um constrangimento a ter em consideração na ponderação que é necessário realizar, entre os objectivos do PNSC e as competências de acção governativa do executivo camarário.

Conforme referido anteriormente, a área do PP de Malveira da Serra e Janes (área de intervenção) abrange uma área de 108,8 ha, tendo uma população residente, em 2001, de 1.604 habitantes. A sua representatividade, em termos de território ocupado, no âmbito do PNSC (município de Cascais) é apenas de 3,3%, todavia, o seu peso populacional é de 26,5%. Estes valores têm justificação pois trata-se do principal núcleo urbano inserido no Parque Natural (concelho de Cascais), o que origina uma pressão populacional mais intensa.

	Núcleos de Malveira da Serra e Janes (1)	PNSC (município de Cascais) (2)	(1)/(2)
Área (ha)	108,8	3300	3,3%
População	1604	6061	26,5%
Densidade (hab/ha)	12,4 ⁷	1,8	-

Quadro 5 – População Residente, área (ha) e densidade populacional, comparação da área do PP de Malveira da Serra e Janes com o PNSC (Município de Cascais)
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

⁷ Densidade populacional calculada com base na delimitação geográfica das subsecções estatísticas abrangidas pela área de PP, verificando-se uma população total de 1604 habitantes para uma área total de 129 ha.

A área do presente PP é constituída pelos aglomerados urbanos de Malveira da Serra e Janes, embora seja ainda bordejada por partes de subsecções de outros aglomerados, mas cujos valores não têm representatividade em área e em população, para este estudo.

A Malveira da Serra, destaca-se pela representatividade territorial e populacional, dado que a superfície de 93,3ha e os seus 1121 residentes correspondem respectivamente a 72% e a 70% do total do Plano de Pormenor, que para efeitos estatísticos inclui o aglomerado do Arneiro face à localização e interdependência.

De uma forma geral, ao longo da caracterização e diagnóstico, os dados do Arneiro serão integrados nos da Malveira da Serra. No entanto, no que diz respeito à caracterização do parque habitacional será feita a distinção entre o Arneiro (Malveira da Serra) e a Malveira da Serra de modo a perceber melhor a dinâmica habitacional da área do Plano de Pormenor.

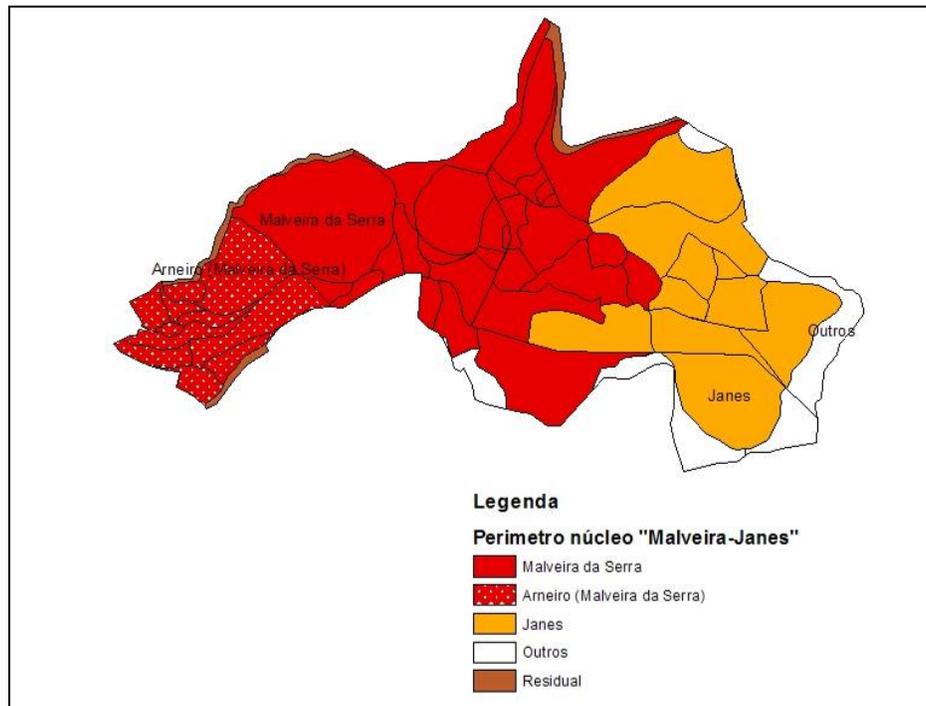


Figura 52 – Localização dos aglomerados urbanos da área do PP de Malveira da Serra e Janes

Uma análise retrospectiva, à década de noventa, permite constatar um acréscimo de 121 habitantes nos núcleos de Malveira da Serra e Janes, correspondendo a uma variação positiva de 8%. Este crescimento, superior ao PNSC (5,4%) é justificado pela polarização exercida por esta área urbana (Malveira da Serra e Janes) no âmbito do Parque Natural.

Em termos gerais, a dinâmica de crescimento da população da Malveira da Serra e Janes segue a tendência da freguesia de Alcabideche e do Município de Cascais, ainda que com taxas de crescimento muito inferiores, fruto da dificuldade de licenciamento de novos alojamentos, o que propicia a localização da população noutras localidades, também a Norte da AML mas fora do PNSC.

Unidades Geográficas	Varição da População
Núcleos de Malveira da Serra e Janes	8,00%
PNSC (Município de Cascais)	5,40%
Freguesia de Alcabideche	18,20%
Município de Cascais	11,30%

Quadro 6 – Varição da População, 1991-2001
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

A densidade populacional, que expressa a intensidade do povoamento através da relação entre a população e a superfície do território, permite evidenciar a maior concentração populacional na área da Malveira da Serra e Janes (12,4 hab/ha), por contraponto com o PNSC (1,8 hab/ha).

Estes índices de concentração populacional estão de acordo com os princípios do Parque Natural Sintra-Cascais, no qual se privilegia a preservação dos valores naturais, de paisagem, históricos, florísticos e geomorfológicos, apresentando-se o povoamento com tendência para se organizar em pequenos núcleos.

Considerando a densidade em cada um dos aglomerados, Janes, apresenta um valor superior de habitantes por hectare (13,5), mesmo assim, bastante inferior aos 17,6 hab/ha do Município de Cascais.

Aglomerados	Densidade (hab/ha)
Arneiro (Malveira da Serra)	13,0
Janes	13,5
Malveira da Serra	11,7
Núcleos de Malveira da Serra e Janes	12,4
PNSC	1,8
Município Cascais	17,6

Quadro 7 – Densidade populacional por aglomerado, 2001, e comparação com PNSC e Município de Cascais
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Descendo a um nível mais baixo de análise verifica-se que mesmo no interior do núcleo, a pressão demográfica também não é uniforme. Os valores mais elevados coincidem com a proximidade à via que estabelece a ligação entre os aglomerados.

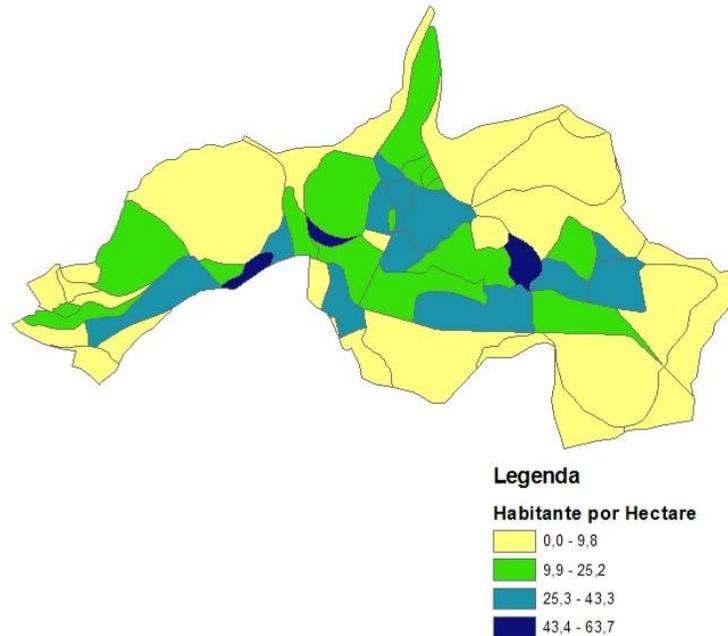


Figura 53 – Densidade Populacional, na área do PP de Malveira da Serra e Janes
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

5.2. Estrutura etária da população

A composição por níveis etários da população irá dar indicações úteis sobre o futuro próximo da área do PP apresentando-se, simultaneamente, como causa e consequência do padrão de evolução populacional.

A distribuição da população na área do PP de Malveira da Serra e Janes, por grandes grupos etários, evidencia um ligeiro predomínio dos jovens (15,3% da população total) sobre os idosos (13,7% da população total), mais notório no sexo masculino. A população em idade activa é a mais representada, o que se justifica pela amplitude do grupo, desde os 15 aos 64 anos. Para perceber melhor a sua estrutura repartiu-se por dois sub-grupos evidenciando que há predomínio, embora pouco acentuado, dos mais jovens sobre os mais velhos.

Na repartição por sexos sobressai, embora de forma pouco acentuada, o número de Mulheres relativamente ao de Homens (Quadro 8).

Grupos Etários	HM		H		M	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
0-14	246	15,3%	136	8,48%	110	6,9%
15-64	1.139	71,0%	561	34,98%	578	36,0%
15-39*	599	52,59%	-	-	-	-
40-64*	540	47,41%	-	-	-	-
65	219	13,7%	88	5,49%	131	8,2%
Total	1.604	100,0%	785	48,94%	819	51,1%

Quadro 8 – Distribuição da População por grandes grupos etários e por sexo, na área do PP de Malveira da Serra e Janes, 2001

Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

* Estas classes etárias representam uma subdivisão do grande grupo etário dos 15-64 anos.

De forma a ser possível uma análise comparativa, formulou-se um conjunto de índices demográficos, para os aglomerados, total do núcleo e unidades territoriais de integração – PNSC (Município de Cascais) e Município de Cascais.

Na generalidade não se identifica um grande afastamento da estrutura etária, entre as unidades territoriais em análise. Há um natural predomínio da população em idade activa e uma ligeira saliência dos jovens sobre os idosos, embora para o município esta realidade se desvaneça, com o equilíbrio entre a população jovem e idosa, o que terá naturais repercussões num maior envelhecimento da população, e conseqüente necessidade de definições estratégicas de intervenção na área.

O índice de envelhecimento definido habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos, sintetiza precisamente a relação entre a população idosa e a população jovem.

Enquanto nos núcleos de Malveira da Serra e Janes para cada 100 jovens existem 89 idosos, no município a realidade apresenta-se mais negativa (100 jovens por 100 idosos). Já no Parque Natural, paradoxalmente, apesar de ser uma área com fortes restrições à construção é composto por uma população um pouco mais jovem que os aglomerados em análise.

O maior envelhecimento, da população dos aglomerados de Malveira da Serra e Janes face ao PNSC, justifica-se por ser um núcleo consolidado há longos anos e pelo reduzido movimento natural e dificuldade de rejuvenescimento através da atracção de famílias jovens (casais, com ou sem filhos, pessoas em idade activa a viverem sós, ...). Por contraponto, existem outros núcleos que por deterem algumas áreas de expansão urbana, como Murches, têm atraído novas famílias, capazes de conferir uma maior juventude à população do Parque.

	Janes	Malveira	Núcleos de Malveira da Serra e Janes	PNSC	Concelho de Cascais
Jovens (%)	16	15	15	16	15
Activos (%)	69	72	71	70	70
Idosos (%)	14	13	14	14	15
Índice de Envelhecimento	89	89	89	84	100
Índice de Dependência Jovem	24	21	22	23	20
Índice de Dependência Idosos	21	19	19	20	22
Índice de Dependência Total	45	39	41	43	42
Índice de Rejuvenescimento da População Activa	152,1	134,1	138,7	111,5	129,8

Quadro 9 – Índices Demográficos
 Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Digno de registo é a elevada quantidade de população em idade activa na Malveira da Serra, que se repercute numa presença significativa deste grupo etário em toda a área do PP, de tal forma que apresenta quantitativos ligeiramente superiores ao das outras duas unidades territoriais. Como resultado desta maior representatividade, de uma forma geral os índices de dependência também são menores.

O índice de rejuvenescimento da população activa traduz a relação entre a população, que potencialmente está a entrar e a que está a sair do mercado de trabalho, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com idades compreendidas entre os 20 e os 29 anos e o número de pessoas com idades entre os 55 e os 64 anos. Os números evidenciam uma situação mais favorável na área de intervenção, onde existe uma maior capacidade de rejuvenescimento da população activa, relativamente ao PNSC e ao município.

Uma nota final, para a tendência de envelhecimento evidenciada no município e que a prazo terá repercussões no território em análise. Embora a realidade não se afigure tão grave como noutros locais, dada a inserção na área de maior dinamismo económico e populacional do país, o envelhecimento da população, originado sobretudo pela quebra da fecundidade e aumento da esperança média de vida, constitui sem dúvida, um dos aspectos mais marcantes da evolução demográfica recente com implicações num futuro próximo, que terão que ser atendidas em processos de planeamento que se querem dinâmicos e evolutivos.

5.3. Níveis de instrução da população

Antes de se proceder à análise da qualificação da população, importa desde já esclarecer que o grupo referenciado como “sem saber ler nem escrever” considera igualmente a população que ainda não tem idade escolar, o que justifica os elevados quantitativos deste grupo.

Numa análise comparativa entre as unidades territoriais em análise, podem anotar-se as seguintes considerações:

- Existe um padrão comum de distribuição, embora com diferenças significativas na representatividade de alguns níveis de ensino;
- Os aglomerados de Malveira da Serra e Janes possuem maiores valores percentuais de “população que não sabe ler nem escrever” do que o concelho, o que poderá estar relacionado com a existência de uma população mais jovem mas também com maiores níveis de analfabetismo da população idosa, dado tratar-se de uma população mais rural;
- A população com o 1º ciclo completo destaca-se em todas as unidades territoriais, mas é ainda mais notória nos aglomerados de Janes e sobretudo da Malveira da Serra, por contraponto com o Município de Cascais. Esta situação indicia a preponderância de níveis mais baixos de escolaridade nos núcleos de Malveira da Serra e Janes e mesmo no PNSC, relativamente ao Município de Cascais, o que poderá estar relacionado com um abandono escolar prematuro;
- No 2º e 3º ciclo, merece destaque a Malveira da Serra;
- Nos níveis mais elevados de escolaridade, secundário e particularmente superior o Município de Cascais sobrepõe-se aos aglomerados em análise, Malveira da Serra salienta-se pela negativa, dado que é a zona que detém menos população com estes níveis de ensino, possuindo uma média inferior ao PNSC (Município de Cascais).

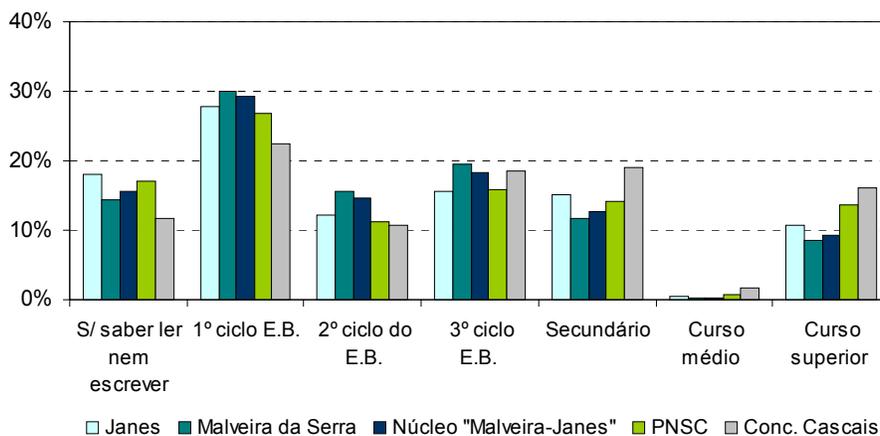


Figura 54 – Residentes por Nível de Ensino Completo, nos aglomerados de Malveira da Serra e Janes, 2001
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Nota: Os níveis de instrução da população apresentados consideram o universo dos residentes por nível de ensino completo.

No que respeita à população que se encontra a frequentar os diferentes níveis de ensino, Malveira da Serra detém uma média próxima do PNSC (concelho de Cascais) e mais elevada que no concelho. Por contraponto, Janes é onde existe menos população a estudar.

	Janes	Malveira da Serra	Total dos núcleos Malveira e Janes	PNSC	Concelho de Cascais
% De residentes a frequentar um grau de ensino	17,0%	18,4%	18,0%	18,4%	17,5%

Quadro 10 – Percentagem de Residentes a frequentar um Grau de Ensino, 2001

Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Na subdivisão por grau de escolaridade frequentado, retiram-se as seguintes conclusões:

- Embora de uma forma geral, o 1º ciclo concentre a maior quantidade de estudantes, o seu domínio já não é tão significativo como nos níveis de ensino completo, o que se justifica por um prolongamento da idade escolar e portanto dos níveis de ensino, mas também pela quebra de população jovem o que faz com que cada vez haja menos população a frequentar os níveis mais baixos de ensino.
- A Malveira da Serra surge numa situação paradigmática, em que a população a frequentar o 3º ciclo e o secundário é superior à do 1º ciclo.
- Os quantitativos relativos de população a frequentar o Ensino Secundário, no núcleo em estudo são superiores às unidades territoriais de enquadramento, ao contrário do que sucedia na qualificação por nível de ensino completo, o que indicia maiores níveis de formação da população mais jovem que ainda se encontra a estudar.
- Na população a frequentar cursos superiores o concelho de Cascais destaca-se embora já não seja com a preponderância dos níveis de qualificação completos. No núcleo, é o aglomerado de Janes que possui maiores quantitativos relativos de estudantes no ensino superior.

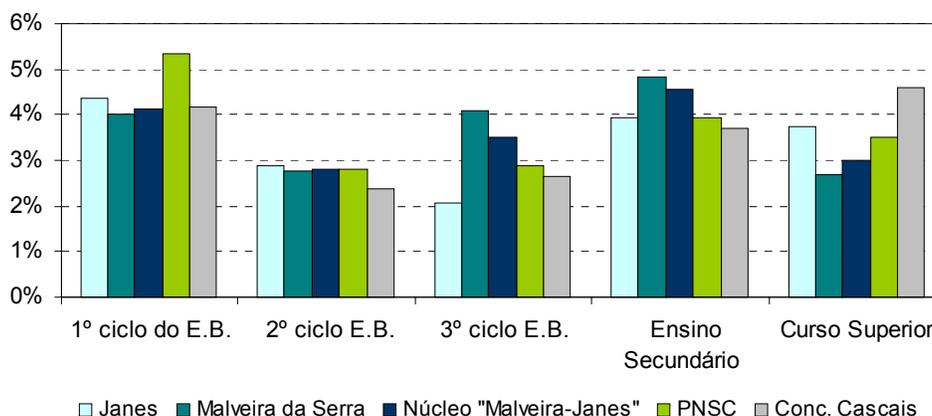


Figura 55 – Grau de Ensino a ser frequentado pelos Residentes nos aglomerados de Malveira da Serra e Janes, 2001

Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

5.4. Projecção Demográfica

A construção de cenários para a progressão da população residente é um exercício útil em planeamento do território uma vez que permite mobilizar recursos e competências de modo a aproveitar ou a contrariar a evolução prevista.

Todavia, constitui também um exercício de subjectividade, particularmente quando se tratam de pequenas localidades. Com o aumento de escala, a componente demográfica perde importância para as componentes sociais e económicas, dado que os quantitativos populacionais nos pequenos lugares, terão muito que ver com as oportunidades de emprego e de negócio de forma a fixar a população. As projecções à escala de um PP são portanto aquelas que detêm maior margem de erro.

Para a projecção da população nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes, não se pode deixar de considerar o seu macro-enquadramento na Área Metropolitana de Lisboa, região de forte polarização demográfica e de oportunidades de emprego, e com dados disponíveis que apontam para a continuidade do crescimento demográfico.

De facto, esta tendência será repercutida de forma muito diferenciada pelo território da freguesia como consequência de diferentes “características urbanísticas-morfológicas”, que permitem distinguir três zonas sócio-territoriais. Na área da presente análise os valores paisagísticos e ambientais sobrepõem-se à expansão demográfica da freguesia, concelho e região de enquadramento.

Face à imprevisibilidade da expansão de novos núcleos de construção, o modelo apresentado tem apenas por base a Taxa de Crescimento Médio Anual (TMCA). Sendo assim, assumem-se as taxas de crescimento da última década e não se perspectivam movimentos migratórios adicionais, dado que não existem novos fogos a ser ocupados por população exterior. Não se estimam também saídas consideráveis de população, uma vez que na proximidade há emprego e de uma forma geral, no contacto com a população, foi perceptível a sua satisfação em morar na área.

Na metodologia definida, foram desenvolvidas duas projecções:

- Na primeira, denominada, Projecção A, foi aplicada a TMCA da década de noventa, aos anos subsequentes, mas considerando sempre os valores totais de população. Para a estimativa por grupos etários considerou-se, para os anos projectados, uma distribuição por grupos etários idêntica ao de 2001.

- Na segunda, denominada, Projecção B, calculou-se a TMCA da década de noventa, por grupos etários. Para projectar a população aplicou-se esta taxa a cada um dos grupos etários, mas com uma pequena *nuance*, para os mais jovens.

Projecção A

Nesta projecção estima-se para 2011 uma população de 1735 indivíduos e para 2016, 1805, tal como se pode verificar no gráfico que se segue.

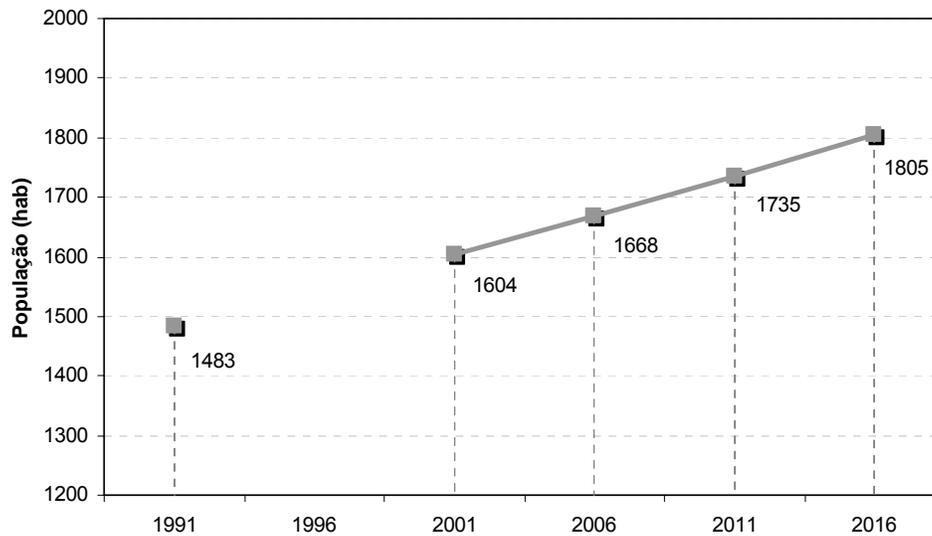


Figura 56 – Evolução da População dos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes – Projecção A

Aplicando a proporcionalidade actualmente existente, pelos grandes grupos etários a população distribui-se do seguinte modo:

Grupos Etários	2006	2011	2016
0-14	255	266	276
15-64	1185	1232	1281
+65	229	238	247
Total	1668	1735	1805

Quadro 11 – Projecção da população por grandes grupos etários – Projecção A

Projeção B

Com este modelo, a projecção projectada atinge valores um pouco superiores à anterior: 1814 pessoas para 2011 e 1961 para 2016.

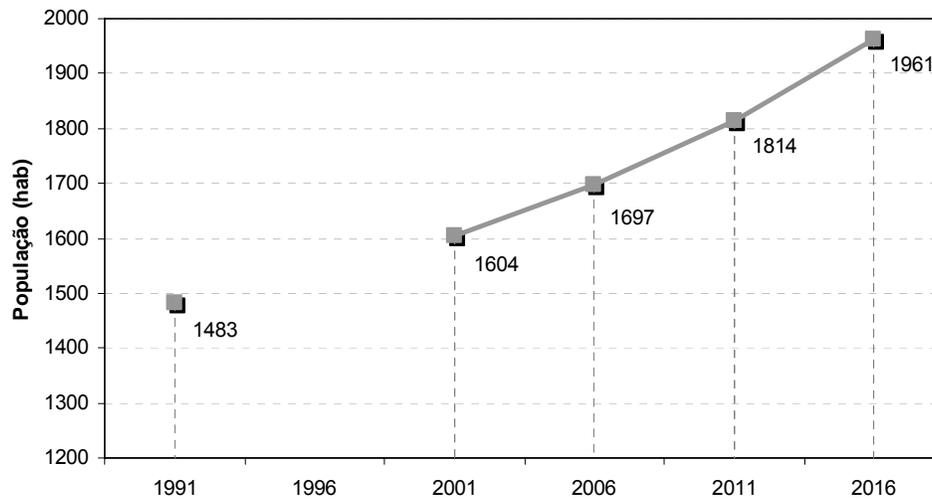


Figura 57 – Evolução da População dos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes – Projeção B

Todavia, verifica-se através da estrutura pelos grandes grupos etários, que a esse crescimento populacional corresponde um preocupante envelhecimento da população, com o escalão mais jovens a decrescer os seus quantitativos.

Grupos Etários	2006	2011	2016
0-13	211	195	180
14-64	1209	1270	1338
+65	277	350	443
Total	1697	1814	1961

Quadro 12 – Projeção da população por grandes grupos etários – Projeção B

Estes dois cenários são relevantes para a estratégia de organização do território ao nível da necessidade de expansão ou requalificação do tecido urbano existente, bem como ao nível dos equipamentos a promover.

6. Socio-economia

6.1. Estrutura da população activa e taxa de desemprego

Da análise da estrutura sectorial dos núcleos urbanos Malveira da Serra e Janes sobressai o emprego no sector do comércio e serviços, com 68,4%, seguido da indústria com 30,5%. As actividades ligadas ao sector primário representam apenas 1,1% da população empregada.

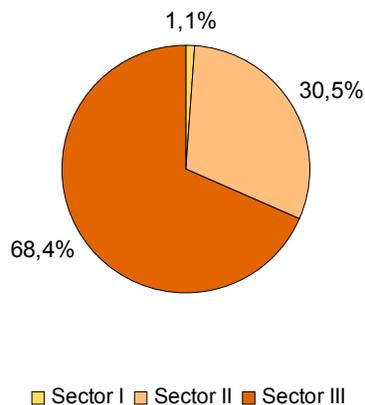


Figura 58 – População residente empregada, por sectores de actividade, nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes, em 2001

Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Apesar do predomínio do terciário, este não é tão notório como no PNSC (na área inserida no Município de Cascais) e principalmente no Município de Cascais, onde a população empregue neste sector representa respectivamente 73,5% e 79,7%. Esta situação deve-se à proximidade de áreas industriais.

Detalhando a análise ao nível dos aglomerados, a estrutura não é muito diferenciada, embora em Malveira da Serra os sectores primário e secundário tenham um pouco mais de expressão do que em Janes.

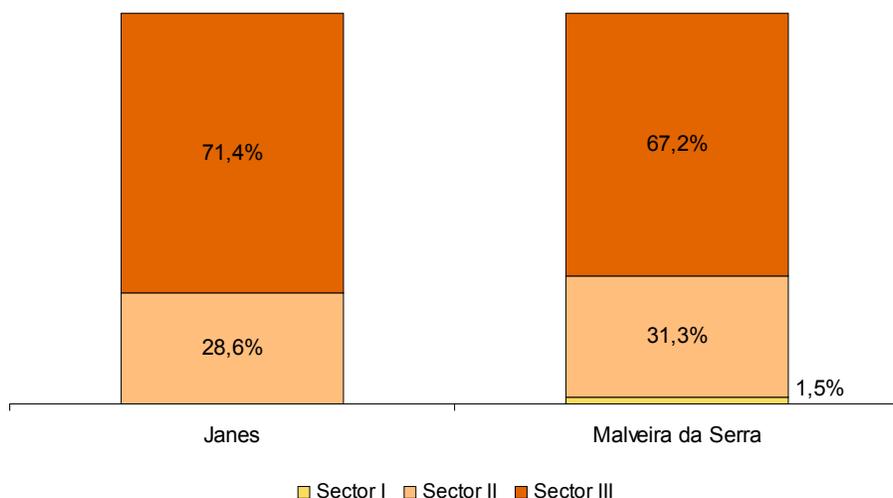


Figura 59 – População activa residente, por aglomerados urbanos, por grandes sectores de actividade, em 2001

Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

É de realçar, o enraizamento que a população residente na área de estudo, já que 77,5% da população activa trabalha no concelho (enquanto 72,2% dos estudantes estudam no concelho), sendo estes valores elevados em todos os núcleos. Esta situação evidencia uma menor dependência de Lisboa (cidade que polariza o emprego de grande parte da população da Área Metropolitana), e reduz os movimentos pendulares da população local, indicador da qualidade de vida dessa população. Quando comparado com Cascais, torna-se mais notória esta realidade, já que apenas cerca de 52,3% trabalham e 56,9% estudam, no município.

	Janes	Malveira da Serra	Total dos núcleos Malveira e Janes	PNSC	Concelho de Cascais
% a trabalhar no município	75,8%	78,1%	77,5%	69,1%	52,3%
% a estudar no município	65,9%	74,8%	72,2%	65,4%	56,9%
Taxa de Actividade	49,7%	55,1%	53,5%	49,7%	53,1%
Taxa de Desemprego	3,8%	3,9%	3,8%	4,8%	6,9%

Quadro 13 – População a estudar e a trabalhar no concelho, Taxa de Actividade e de Desemprego, em 2001

Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Verifica-se ainda uma maior Taxa de Actividade e menor Taxa de Desemprego, da área de estudo, relativamente ao PNSC (na área inserida no Município de Cascais) e ao município.

6.2. Actividades económicas na área do Plano de Pormenor

Na análise das actividades económicas dos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes destaca-se o sector da construção e obras públicas, constituídos por seis empresas de demolição e terraplanagens, de construção de edifícios e de instalação de canalizações e climatização, que operam não só na área do PP, mas também nas áreas adjacentes.

O comércio por grosso e a retalho, a restauração e alojamento, apresentam também um total de seis unidades. Algumas destas actividades, sobretudo de retalho, detêm um cariz de apoio à população local, enquanto a pensão com restaurante está relacionada com a actividade turística, que cada vez mais se vem afirmando no PNSC.

CAE	Descrição	Malveira da Serra	Janes
1	Agricultura, produção animal, caça e actividades de serviços relacionados e indústria extractiva	3	1
	Indústria extractiva	1	0
2	Silvicultura, exploração florestal e actividades dos serviços relacionados	3	-
3	Indústria transformadora	3	-
4	Construção e obras públicas	6	-
5	Comércio por grosso e a retalho, restauração e alojamento	6	4
6	Transporte, armazenagem e comunicações	4	1
7	Bancos e outras instituições financeiras; seguros, operações sobre imóveis e serviços prestados às empresas	3	-
8	Serviços prestados à colectividade, serviços sociais e serviços pessoais	2	1
Total		31	7

Quadro 14 – Empresas da Malveira da Serra e Janes, por CAE a 1 dígito

A actividade de transportes está muito ligada ao serviço de táxis, de apoio à população local enquanto as indústrias extractivas e transformadoras, de âmbito mais regional, cobrem uma diversidade de sectores (mármore e granito, fabricação de portas, lâmpadas e material de iluminação, material de desporto).

De destacar também a existência de algumas empresas relacionadas com o sector da agricultura, mas em actividades ligadas à gestão de espaços verdes, o que se relaciona com um mercado cada vez com maior importância na região, constituído sobretudo por habitações de alguma dimensão com espaço de jardim, utilizadas frequentemente para segunda residência.

Considerando o elevado número de activos residentes e a percentagem de trabalhadores no município, é de admitir que muita desta população activa residente trabalhará na Malveira.

Existe ainda um conjunto de actividades que se localizam na Estrada da Malveira da Serra, a maior parte no Edifício Logoplaste, ligado à Fabricação de Embalagens de Plástico, mas que não são referenciadas por não se encontrarem na Área de Intervenção deste PP.

Em Janes, mesmo ressalvando o facto deste ser um núcleo populacional mais reduzido, as actividades económicas não são tão expressivas. Neste aglomerado destacam-se o comércio por grosso e a retalho e a restauração e alojamento, cujo enfoque é conferido sobretudo pela primeira actividade referida.

6.3. Caracterização do parque habitacional

Os processos de edificação e de ocupação do solo nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes podem ser sintetizados nos seguintes números, referentes ao ano de 2001:

- 12% dos edifícios existentes foram construídos antes de 1960
- 46% foram construídos entre 1960 e 1980
- 42% foram construídos entre 1981 e 2001. Destes, 24% foram construídos entre 1981 e 1990, e 18% nos últimos 10 anos.

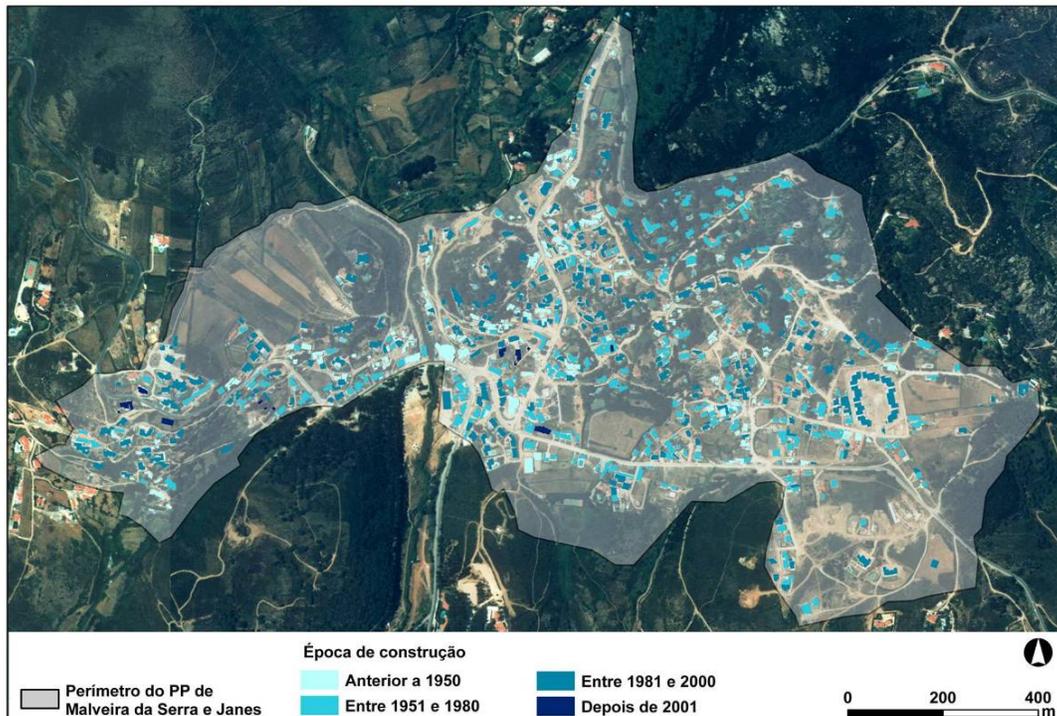


Figura 60 – Análise das épocas de construção do edificado em Malveira da Serra e Janes: Distribuição geográfica

Constata-se assim, uma tendência para o decréscimo na edificação nos últimos anos, a que não serão alheios os constrangimentos crescentes à construção por se encontrar no PNSC. Entre os aglomerados Janes regista maior edificação no último quinquénio considerado.

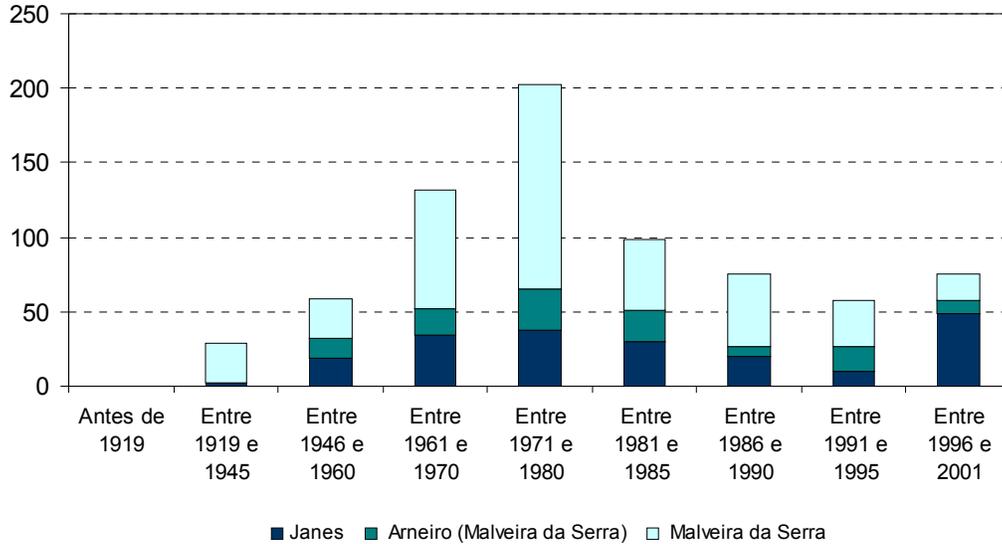


Figura 61 – Data de construção dos edifícios
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Como resultado da construção ser relativamente recente, com o pico na década de 70, a maior parte dos edifícios são construídos com elementos resistentes de betão. No total dos núcleos urbanos, apenas 23%, que coincidirá com os edifícios mais antigos, possuem alvenaria argamassada, material que foi progressivamente abandonado devido aos riscos que decorrem quer da sua fraca resistência mecânica, quer da passagem do tempo, resultando na maior parte dos casos, num mau estado de conservação.

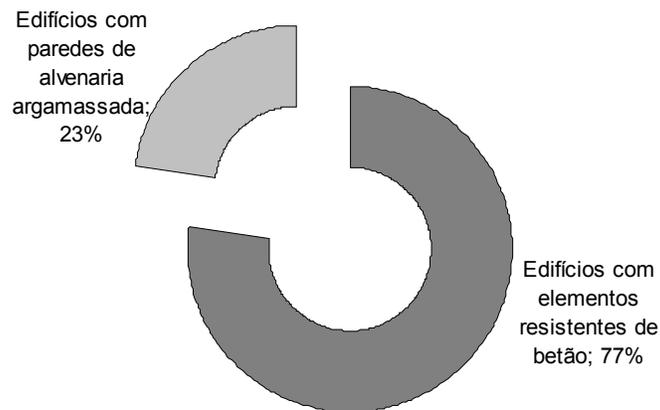


Figura 62 – Materiais utilizados na construção dos edifícios nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

A quase totalidade dos edifícios clássicos tem um ou dois pisos, o que confirma a preferência pela edificação em extensão em detrimento da construção em altura, o que se relaciona com o carácter rural da zona e a inserção numa área de Parque Natural. Como resultado desta realidade o número de alojamentos por edifício corresponde praticamente à unidade (1,07 alojamentos familiares clássicos por cada edifício clássico).

Edifícios por número de pisos	1 ou 2 pisos	3 ou 4 pisos	5 ou mais pisos	Total de Edifícios Clássicos
Malveira da Serra e Janes	722	5	0	727

Quadro 15 – Número de pisos dos edifícios dos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes
 Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Na Área de Intervenção todos os alojamentos são do tipo familiar, não existindo qualquer tipo de alojamento colectivo e são quase todos alojamentos familiares clássicos. Malveira da Serra e Janes, com 782 alojamentos familiares, concentram 26% da oferta total do PNSC – Cascais, enquanto por aglomerado é a Malveira da Serra que detém o maior número de alojamentos familiares (438), seguido de Janes (221) e do Arneiro (Malveira da Serra).

	Total de Alojamentos Familiares	Alojamentos Familiares Clássicos	Total de Alojamentos Colectivos	Alojamentos familiares clássicos/área (Fogo/ ha)
Janes	221	221	0	6,2
Arneiro (Malveira da Serra)	123	123	0	5,7
Malveira da Serra	438	434	0	6,1
Área de Intervenção do PP	782	778	0	6,1
PNSC (Município de Cascais)	2.992	2.970	18	0,9
Município de Cascais	89.799	89.077	176	9,3

Quadro 16 – Tipologia dos alojamentos, ano de 2001
 Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

A densidade habitacional, expressa pelo número de fogos por hectare, é na área do PP, bastante mais reduzida do que no Município de Cascais (9,2 fogos/hab) e muito superior à média do PNSC no Município de Cascais (0,9 fogos/hab), ainda assim, deve considerar-se como densidade urbana baixa.

Considerando agora o índice de ocupação dos fogos, verifica-se que os maiores valores ocorrem no PNSC no Município de Cascais (3,20 pessoas/fogo) por oposição ao Município de Cascais com os menores índices de ocupação (2,75 pessoas/fogo). Estas diferenças resultam das tipologias de alojamentos existentes nas áreas rurais e nas áreas urbanas, sendo que estas têm um peso maior ao nível do Município de Cascais. Os aglomerados urbanos de Malveira da Serra e Janes, com 2,85 pessoas/fogo na Malveira da Serra e 2,88 pessoas/fogo em Janes apresentam valores intermédios, o que indicia um espaço rural mas de cariz mais urbano.

Ao considerarmos para a construção do índice os fogos, independentemente de estarem ocupados ou não, os valores, em termos globais, diminuem substancialmente devido ao uso sazonal e aos alojamentos vagos.

No Município de Cascais desce a 1,9 habitantes/fogo, valor extremamente reduzido e que expressa o envelhecimento da população e o crescente surgimento de famílias monoparentais, mas também a existência de fogos desocupados. Ao nível da Área de Intervenção, a Malveira é o aglomerado que detém o índice mais reduzido, devido ao maior número de fogos desocupados.

	Alojamentos familiares clássicos/área (fogo/ ha)	Habitantes/Fogo ocupado	Habitantes/Fogo
Janes	6,2	2,88	2,19
Arneiro (Malveira da Serra)	5,7	2,85	2,29
Malveira da Serra	6,1	2,85	1,92
Núcleos de Malveira da Serra e Janes	6,1	2,86	2,05
PNSC	0,9	3,16	2,03
Concelho de Cascais	9,3	2,75	1,90

Quadro 17 – Densidade habitacional e ocupação residencial, no ano de 2001
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

A intensidade de ocupação residencial dá-nos o tipo de ocupação residencial (habitual, vaga, uso sazonal) e complementa a análise anterior. Nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes, dos 782 alojamentos familiares, 561 possuem residência habitual, 121 estão vagos e 100 têm uso sazonal. Apesar do predomínio da residência habitual, à semelhança do PNSC e do próprio concelho, o número de habitações vagas e sazonais não é desprezível.

Na verdade, pelo vasto património natural, cultural e paisagístico, pela proximidade à praia e a locais de passeio a que acresce a localização na Área Metropolitana de Lisboa, próximo de duas importantes vilas – Sintra e Cascais – e com boas vias de acesso, toda a área do PNSC está sujeita a uma forte procura, principalmente para segunda habitação. Este é um fenómeno que se vem difundindo de forma crescente, particularmente junto a locais de praia e em espaços rurais, características comuns a esta zona.

Como existem fortes restrições à construção haverá tendência para a aquisição de habitações já edificadas dentro dos núcleos urbanos, como acontece em Malveira da Serra e Janes. Se por um lado, o uso sazonal se explica com a possível existência de segundas residências, já os alojamentos vagos deverão ser analisados à luz de uma possível “especulação imobiliária” e/ou degradação das habitações. Com efeito, será interessante avaliar dentro destes espaços vagos quais os que estão no mercado pelo potencial imobiliário que acarretam, dado que permitiriam dinâmicas de mobilidade residencial e de atracção de novos residentes, certamente com estruturas etárias mais jovens.

Por aglomerado, sobressai o menor peso relativo da residência habitual na área central da Malveira da Serra com apenas 67,1% de alojamentos familiares, 14,6% de uso sazonal encontrando-se os restantes 18,3% vagos.

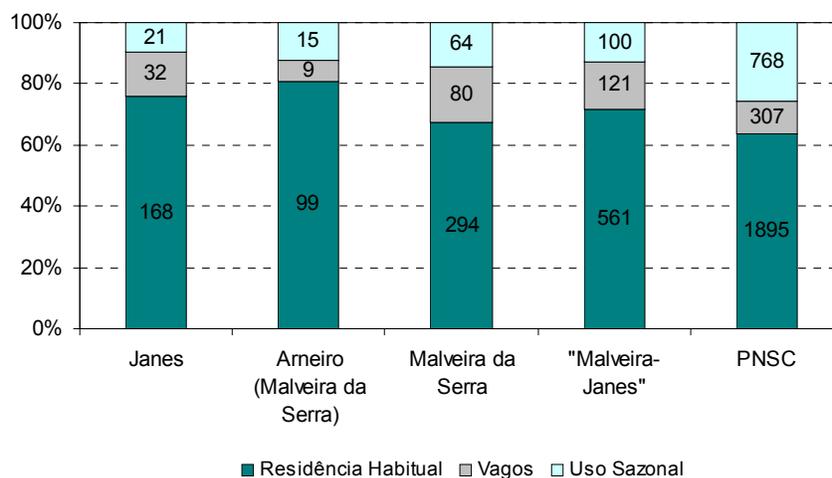


Figura 63 – Alojamentos Familiares Clássicos, segundo o tipo de uso, em 2001
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Outra característica do sector habitacional é a que se refere à propriedade dos alojamentos. Os alojamentos clássicos de residência habitual estão maioritariamente ocupados pelos próprios proprietários e nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes há menor tendência para o mercado de arrendamento do que na média do PNSC. Com efeito, em todos os aglomerados a importância relativa dos alojamentos clássicos de residência habitual arrendados é sempre menor que no Parque.

Analisando por aglomerado, verifica-se que é em Janes onde o mercado de arrendamento tem menor peso (8,9%), enquanto no na Malveira da Serra ronda os 18%.

	Proprietário Ocupante	Arrendadas	Outra situação
Janes	85,1%	8,9%	6,0%
Arneiro (Malveira da Serra)	77,8%	18,2%	4,0%
Malveira da Serra	75,9%	18,7%	5,4%
Núcleos Malveira da Serra e Janes	79,0%	15,7%	5,3%
Total PNSC	73,4%	20,1%	6,5%

Quadro 18 – Regime de Propriedade dos Alojamentos Clássicos de residência habitual (%), 2001
Fonte: INE, Portugal e DOPA/GEST da CM Cascais

Em termos de infra-estruturas consideradas básicas (electricidade, água e esgotos) a maioria dos aglomerados apresentavam em 2001 uma boa cobertura. Procurando analisar outras dimensões infra-estruturais seleccionou-se os alojamentos sem retrete e sem banho e aí apesar da situação ser boa, subsistem algumas insuficiências.

Fogos	c/ electricidade	c/ água	c/ esgoto	c/ retrete	c/ banho
Janes	99%	99%	99%	93%	98%
Arneiro (Malveira da Serra)	100%	100%	100%	97%	98%
Malveira da Serra	100%	99%	100%	95%	97%

Quadro 19 – Serviços presentes nos alojamentos Familiares de Residência Habitual, 2001

Esta situação irá mais adiante ser analisada no capítulo das infra-estruturas.

7. Sistema urbano

7.1. Estrutura urbana

Os aglomerados localizam-se na vertente sul da Serra de Sintra, em território, até recentemente, pouco sujeito a pressões urbanísticas, designadamente pela relativa dificuldade de acesso a pólos de maior dimensão (com actividades e serviços geradores de emprego). Com a construção da A5 – Auto-estrada de Cascais, a distância a percorrer e o tempo despendido em deslocações diminuiu substancialmente.

Assim, os núcleos originais, de forte carácter rural, sofrem, actualmente, uma pressão de procura de residência fixa, sem que exista um planeamento que oriente o crescimento da malha urbana. Este enquadramento encontra tradução física no desenho do núcleo e, conseqüentemente, no desenvolvimento do espaço público.

De um modo geral, os núcleos caracterizam-se por uma via principal, de acesso derivante de uma via de circulação geral (Estrada Nacional), que num determinado ponto se alarga, constituindo um largo. Em redor deste largo derivam várias ruas, frequentemente estreitas e de forma orgânica, criando um imbricado de ruelas. A forma e dimensão destas ruas, a maioria sem passeio nem zonas delimitadas de estacionamento, ilustra uma primeira etapa de crescimento urbano, em que o espaço público se adapta e restringe à estrutura de circulação entre os diferentes lotes com dimensão e forma variada. Estas ruas geralmente estreitam à medida que se afastam do acesso principal, chegando mesmo a tornarem-se caminhos na zona de matos/mata envolvente. Este tipo de via motorizada secundária, para além de emergir em redor do largo, pode, também, surgir da rua principal.

A segunda fase de crescimento caracteriza-se pela abertura de novas vias de forma rectilínea, estabelecendo uma malha ortogonal de quarteirões com lotes destinados a moradias uni familiares. Estas zonas surgem em pontos distintos, nomeadamente em localizações limítrofes, contíguas ou não a zonas edificadas ou a completar a malha urbana, ocupando terrenos expectantes existentes no meio do núcleo.

A nova fase de crescimento caracteriza-se por lotes destinados a moradias com área suficiente para serem dotadas de espaço aberto para usufruto dos residentes, maioritariamente de nível social e económico médio-alto a alto. Também o tipo de vivência com, muito provavelmente, deslocações diárias para Lisboa determina uma presença de reduzida duração durante a semana.

7.2. Edificado

A caracterização do espaço edificado do PP da Malveira da Serra e Janes foi elaborada com base no levantamento *in situ* efectuado através das “Fichas de Caracterização de Edifício e Equipamento Edificado” e “Fichas de Caracterização de Unidade Urbana Edificada”, que se apresentam no Anexo II. Na área do Plano foram identificadas 717 estruturas edificadas. Os aglomerados de Malveira da Serra e Janes são de longe, os que registam mais construções dentro do PNSC, destacando-se de todas as outras áreas de Plano de Pormenor no território do Município de Cascais.

Numa análise ao nível do uso do edificado, constata-se o predomínio claro dos edifícios de habitação, conferindo à área um carácter francamente residencial, quase mono-funcional. Praticamente 90% do parque edificado destina-se ao uso habitacional restrito, enquanto 3% apresenta uso misto (habitação + outro uso) e 7% do edificado se destina exclusivamente a outras funções.

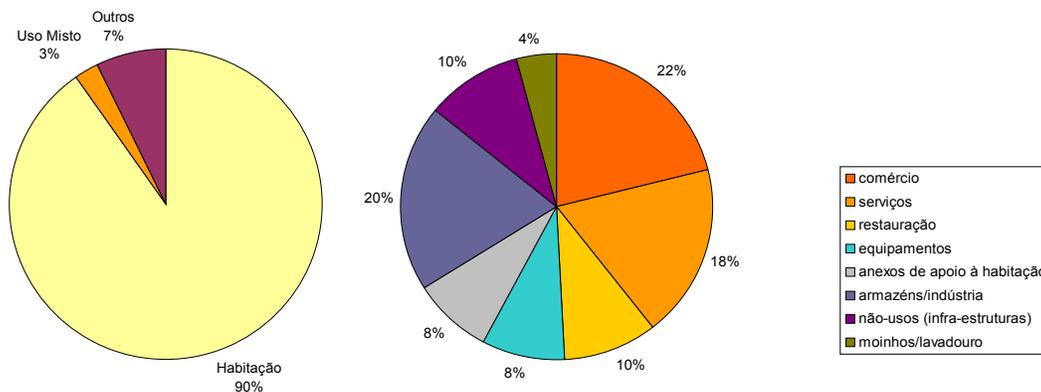


Figura 64 – Análise do Edificado em Malveira da Serra e Janes: Tipo de Uso.
Fonte: Fichas de Caracterização GEOTPU

Dado o número relativamente elevado de construções, é possível encontrar alguma diversidade ao nível das funções não residenciais existentes, registadas num total de 70 edifícios ou estruturas edificadas. Salientam-se as funções de comércio (22%) e de serviços (18%), bem como a utilização como armazém ou pequena indústria⁸ (20%). As funções de apoio à população residente são ainda complementadas com a existência de restauração (10%) e equipamentos (8%). As restantes estruturas edificadas são constituídas por anexos de apoio à habitação (8%), infra-estruturas⁹ (10%) e elementos singulares associados a um uso de valor patrimonial¹⁰ (4%).

⁸ Foram registadas na área uma carpintaria e uma oficina de pedra.

⁹ Torres de transformação da rede eléctrica, depósito de água, estacionamento e muros de vedação.

¹⁰ Moinhos e lavadouro público.

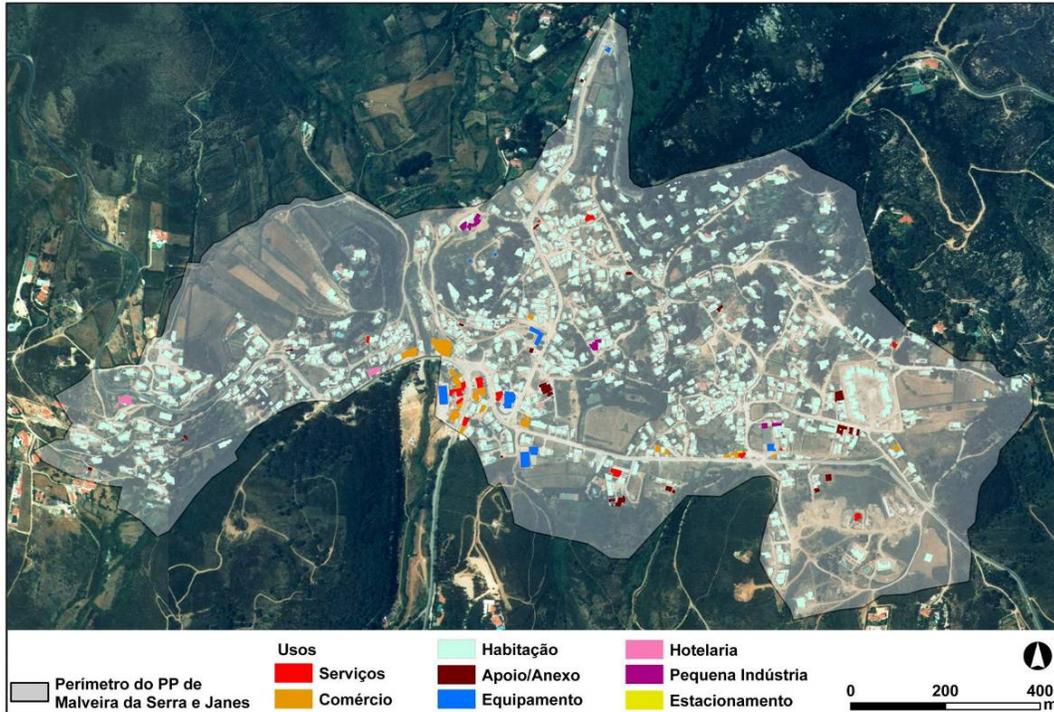


Figura 65 – Análise das tipologias de uso do edificado em Malveira da Serra e Janes: Distribuição geográfica

Quanto ao número de pisos, verifica-se que a quase totalidade (93%) dos edifícios deste aglomerado possui no máximo até dois pisos. Este reduzido desenvolvimento em altura da construção está relacionado com o carácter rural do aglomerado primitivo e com a sua integração em PNSC – com elevada restrição à edificabilidade –, traduzindo-se assim numa baixa densidade urbana. A análise ao tipo de alojamento demonstra também que a tipologia dominante é constituída por edifícios de habitação unifamiliar (um fogo por edifício), em que o número de pisos varia geralmente entre um e dois.

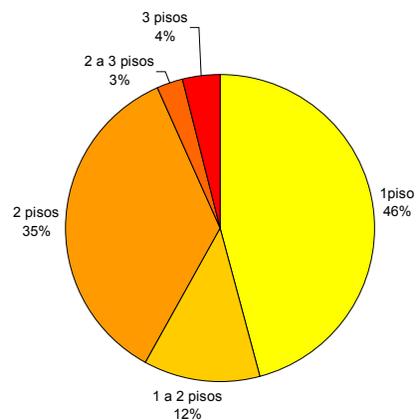


Figura 66 – Análise do Edificado em Malveira da Serra e Janes: Número de pisos.
Fonte: Fichas de Caracterização GEOTPU

A área deste Plano de Pormenor é predominantemente ocupada por edifícios com apenas um piso (45%), e com menos frequência por edifícios com dois pisos (35%). Os edifícios intermédios, com um a dois pisos, representam uma parte significativa do edificado (12%), resultando da adaptação ao elevado declive do terreno. A presença de edifícios com três ou mais pisos é residual (4%), bem como a de dois a três pisos (3%).

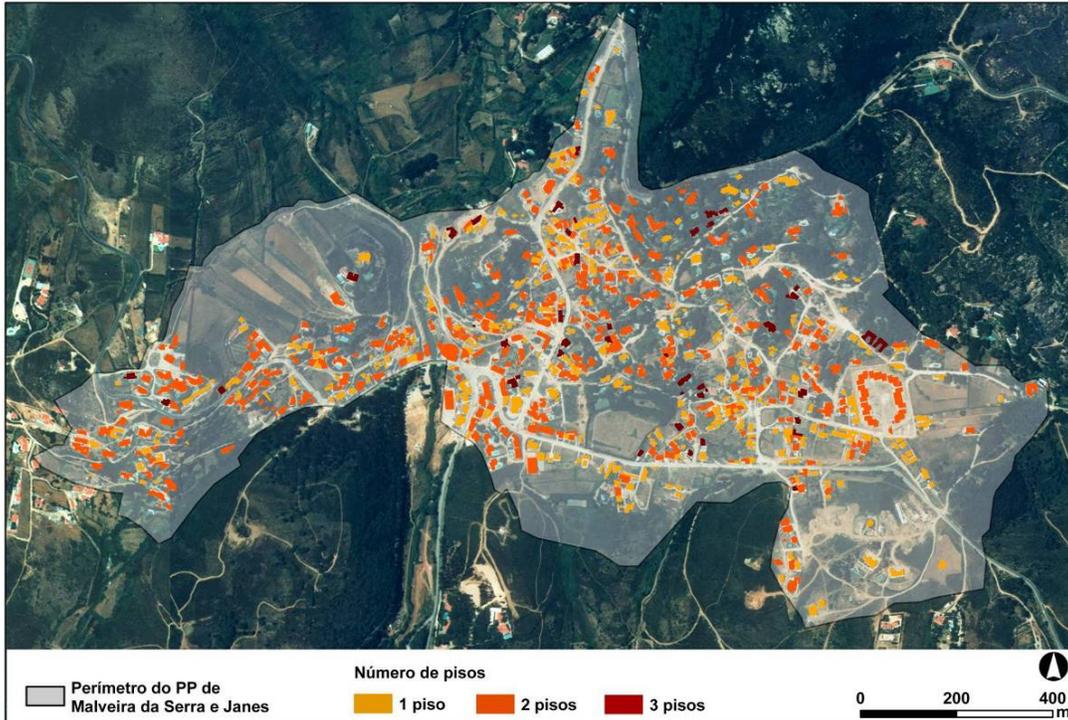


Figura 67 – Análise do número de pisos do edificado em Malveira da Serra e Janes: Distribuição geográfica

Numa análise face aos aspectos construtivos, e com base nos dados do INE constata-se que a maior parte dos edifícios, na área do PP de Malveira da Serra e Janes, possuem estrutura constituída por elementos resistentes de betão (77%). Este facto resulta da época de construção ser relativamente recente na maioria dos edifícios, com grande incidência nas décadas de 60, 70 e 80. No total da área de Plano, os edifícios com estrutura em alvenaria de pedra, tem contudo alguma representatividade (23%), encontrando-se entre estes, a maioria dos edifícios cujo estado de conservação é mau.

Quanto ao tipo de cobertura, o edificado desta área possui preponderantemente cobertura em telhado de duas ou mais águas (94%), independentemente da época de construção ou do sistema construtivo. Os edifícios que apresentam outro tipo de cobertura (3%)¹¹ são residuais, dividindo-se entre edifícios com cobertura plana – em laje de betão (38%), e edifícios com cobertura de chapa metálica (62%). Os elementos edificados com cobertura de chapa metálica ou fibrocimento apresentam regra geral mau estado de conservação, estando associados às funções de anexo de apoio à habitação ou armazém. Por outro lado, as coberturas planas surgem associadas às estruturas identificadas, existindo um reduzido número de moradias com este tipo de cobertura.

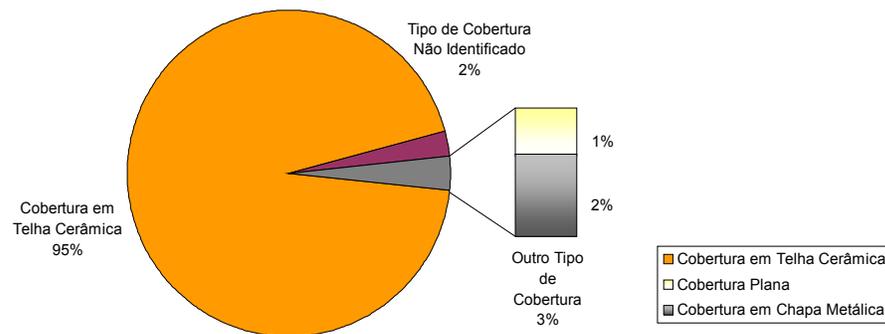


Figura 68 – Análise do Edificado em Malveira da Serra e Janes: Estado de Conservação.
Fonte: Fichas de Caracterização GEOTPU

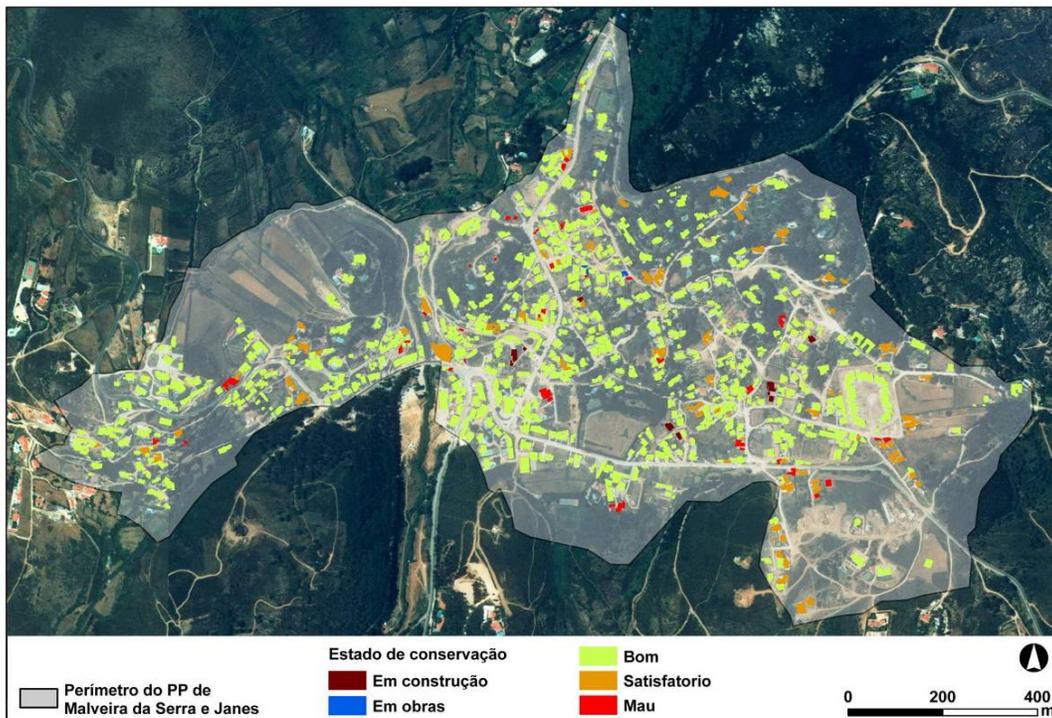


Figura 69 – Análise do estado de conservação do edificado em Malveira da Serra e Janes: Distribuição geográfica

¹¹ Não tendo sido possível identificar em campo o tipo de cobertura de uma pequena parte do edificado, as percentagens reais são distribuídas da seguinte forma: Cobertura de Telha [94,28%]; Outro Tipo de Cobertura [3,35%]; e Cobertura Não Identificada [2,37%].

A generalidade dos edifícios também apresenta uniformidade quanto ao tipo de revestimento exterior, sendo predominante o reboco com pintura (93%). Uma pequena minoria dos edifícios apresenta revestimento em pedra natural (3%), e uma parte muito reduzida outro tipo de revestimento associado a anexos em condições precárias (0,5%)¹².

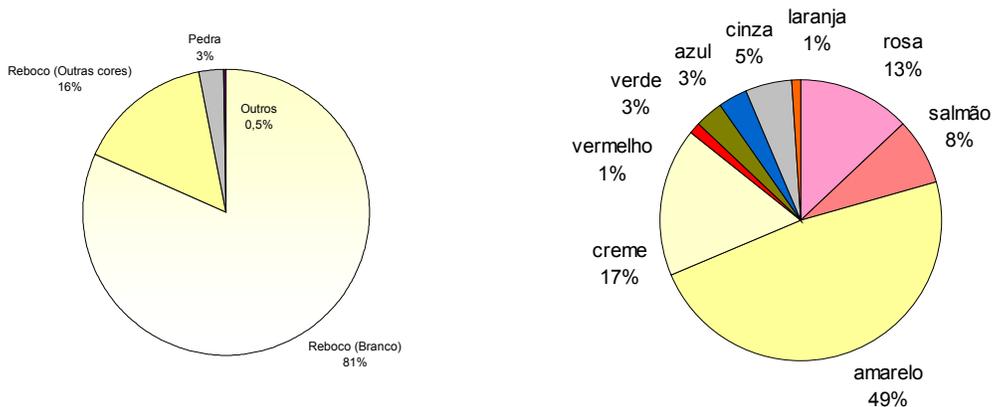


Figura 70 – Análise do Edificado em Malveira da Serra e Janes: Cores e Tipos de Revestimentos.
Fonte: Fichas de Caracterização GEOTPU

Os edifícios com revestimento de reboco pintado na cor branca são dominantes (78%), enquanto as superfícies rebocadas com outras cores surgem apenas em 15% do total do edificado. Dentro destas, salienta-se a cor amarela (49%), seguida pelas cores creme (17%), rosa (13%) e salmão (8%). Entre os tons são menos frequentes nesta área, encontram-se as cores cinza (5%), verde (3%), azul (3%), vermelho (1%) e laranja (1%).

¹² Percentagem de edifícios com Revestimento Não Identificado: 4,74%.

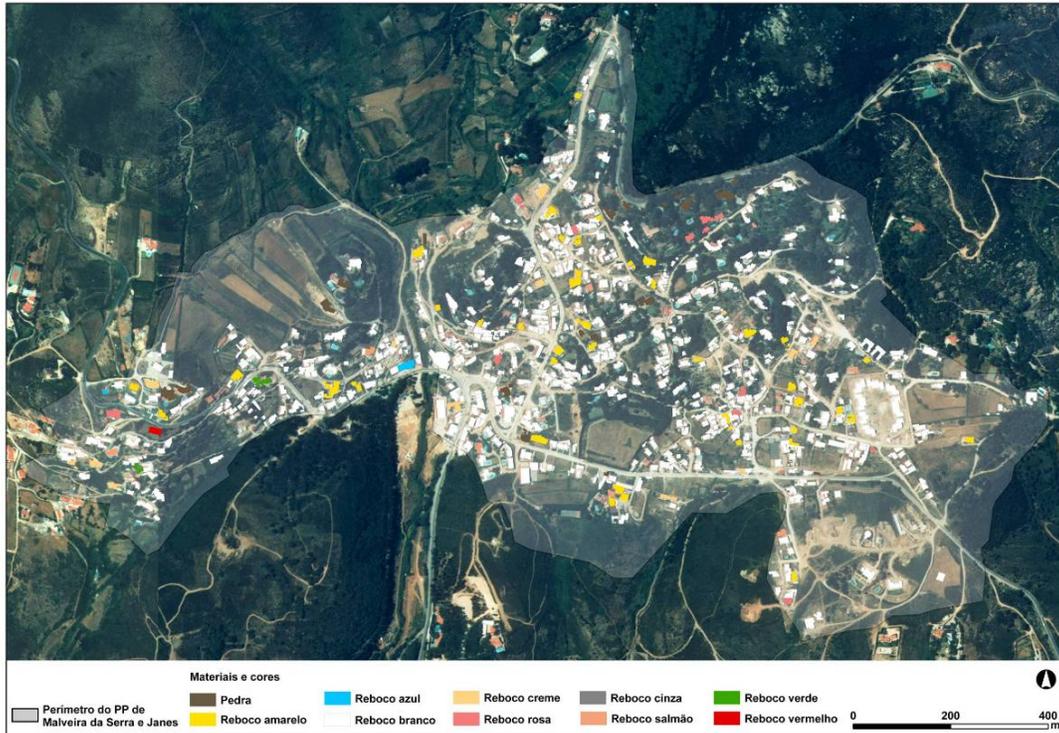


Figura 71 – Análise dos materiais e cores do edificado em Malveira da Serra e Janes: Distribuição geográfica

Quanto à caracterização dos vãos, é de salientar que o material de caixilharia mais comum é o alumínio (65%), característica da época de construção dominante no aglomerado, sendo que a caixilharia de madeira é observada em 27% dos edifícios. Relativamente às cores, da caixilharia dos vãos, é possível observar com frequência os materiais na sua cor natural, quer o alumínio (18%), quer a madeira (17%). A cor branca é contudo dominante totalizando 23% dos vãos, em alumínio (18%) e madeira (4%). Nos edifícios caracterizados é também expressiva a percentagem (16%) de vãos com caixilharia em branco e verde (folhas em branco e aros/portadas em verde), sobretudo em edifícios mais recentes¹³. Nos vãos de alumínio, surgem também as cores castanho (9%) e verde (3%), e nos vãos de madeira, a cor verde (2%) e azul (1%).

O modelo do edifício tipo na área da Malveira da Serra e Janes pode ser caracterizado como um edifício de habitação, de um piso, com a tipologia moradia unifamiliar isolada, construído na segunda metade do século XX, e em bom estado de conservação. Possui estrutura resistente de betão, cobertura de telhado, revestimento a reboco pintado de branco e vãos em caixilharia de alumínio, na cor natural, em branco e/ou em verde.

¹³ Esta tipologia representa 14% em caixilharia de alumínio, contra apenas 2% de vãos em caixilharia de madeira.

Na área de Plano de Pormenor, verifica-se ainda e também ao nível do edificado, como elemento caracterizador das fachadas, a existência significativa de socos e molduras em cores contrastantes, prática comum nos edifícios de arquitectura vernácula local. As cores mais frequentes são o amarelo e o azul, presentes quer em edifícios da arquitectura popular quer em edifícios recentes. Apesar da relativa homogeneidade em termos das características gerais do edificado, não existe uma coerência arquitectónica clara, observando-se sobretudo em moradias isoladas, uma maior frequência na utilização de cores alternativas ao branco, e a utilização generalizada de gramáticas muito diversas, ao nível da composição dos alçados e dos vãos, da ornamentação, e da proporção entre os diferentes elementos.



Figura 72 – Aspectos do Edificado na Malveira da Serra e Janes. Fonte: CMC/GEOTPU.

Nos núcleos históricos e nas áreas envolventes, registam-se ainda diversos exemplares de arquitectura popular rural. Estes, embora preservando a sua estrutura original, foram no entanto sujeitos a um processo de descaracterização nas últimas décadas, e a sucessivas intervenções, de ampliação, alteração de cobertura, vãos e caixilharias. Nos edifícios de arquitectura popular que não foram objecto de intervenção verifica-se um mau estado de conservação generalizado, existindo entre estes casos graves de ameaça de ruína.

Não obstante, uma parte significativa dos elementos de arquitectura popular rural existentes conserva ainda um interesse patrimonial relevante, contribuindo de forma positiva para a identidade do local. O tipo de implantação mais comum destes edifícios inclui uma ou mais fachadas situadas à face da rua, por vezes com entrada principal pelo interior do lote, e vedação com portão e muro, ou também frequentemente uma disposição do edificado em pátio, com afastamento da fachada principal em relação à rua. Os muros de vedação tradicionais (muros de alvenaria de pedra seca e de alvenaria com caiação) constituem desta forma também um elemento importante de coesão da imagem urbana. Estes elementos são referenciais em todos os aglomerados inseridos no PNSC.

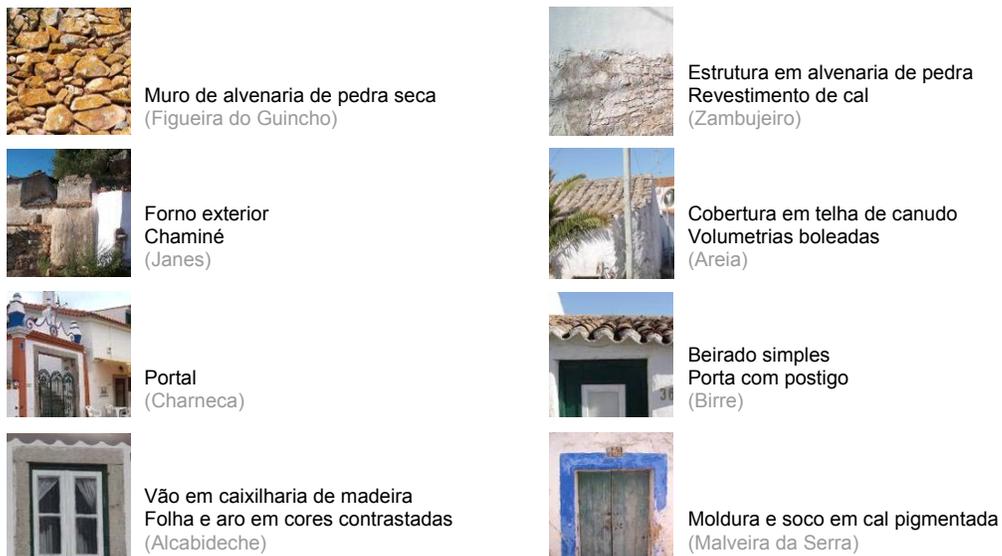


Figura 73 – Síntese de elementos singulares e construtivos dos edifícios de arquitectura popular.

Fonte: CMC/GEOTPU.

No entanto, nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes, observa-se a introdução de algumas acções com impacto na paisagem urbana – como loteamentos e condomínios –, que se caracterizam por uma imagem seriada, com repetição de módulos, e por vezes volumetrias e cores dissonantes, e uma extensa área de implantação. Nestas situações pode observar-se, um bom estado de conservação da generalidade do edificado, e a sua relação com o estado dos espaços de logradouro interiores ainda recentes. De salientar contudo a pouca integração no contexto urbano da imagem do edificado destas situações.

Quanto à estrutura da malha urbana e à caracterização do edificado nas áreas históricas, salienta-se a existência de situações de subdivisão de lotes, com recurso a tipologias em pátio, e/ou construção de anexos no logradouro, produzindo por vezes a uma imagem “desordenada”. Prevalece uma estrutura morfológica de carácter rural, com descontinuidade dos alinhamentos e frentes de rua, e da relação entre áreas livres e áreas construídas, verificando-se variação de ritmo dos vãos e um desenho não uniforme na relação dos volumes.

Em termos urbanos, destaca-se o contraste existente entre as tipologias dos núcleos históricos, na área central do PP, com uma estrutura cadastral mais segmentada e uma ocupação densa do lote, sendo as tipologias dominantes nas áreas periféricas, a Norte, Nascente e Poente, associadas a propriedades mais extensas, com implantação isolada do edificado e índices de construção inferiores. Esta distribuição de tipologias reflecte-se numa maior vivência da rua, nas áreas antigas do plano, reforçando as relações de vizinhança existentes entre a população, em parte decorrentes da anterior comunidade rural. Por outro lado, nas áreas de quintas e moradias isoladas, tendencialmente habitadas por população com poder económico mais elevado, observa-se um ambiente de maior privacidade e menor relacionamento social local.

No conjunto edificado da Malveira da Serra e Janes, deve-se ainda salientar a existência relativamente frequente de elementos dissonantes, quer ao nível do espaço público, quer dos próprios elementos construídos. Os factores mais frequentes de dissonância do ponto de vista arquitectónico são a instalação de antenas e parabólicas, bem como a presença excessiva de cabos aéreos (da rede eléctrica e de telecomunicações) e a localização dos respectivos postes, adossados a habitações e a muros.

Constata-se também ao nível do edificado, a instalação desadequada de aparelhos de ar condicionado, painéis solares, caixas exteriores de estores, algerozes e caleiras. Constituem também elementos dissonantes a presença de construções pouco qualificadas (pombais, anexos e barracões) e de edifícios inacabados (obras embargadas), bem como a instalação de *marquises*, gradeamentos e painéis publicitários, e a selecção pouco apropriada ao nível dos elementos decorativos e dos revestimentos.



Figura 74 – Elementos dissonantes na área do Plano de Pormenor.

Fonte: CMC/GEOTPU.

Dado o carácter disperso do edificado rural original, existe também dificuldade em estabelecer uma reparação nítida entre o espaço urbano histórico, descontínuo e rural, e a acentuada construção envolvente, constatando-se uma eventual necessidade de definição de parâmetros arquitectónicos (estudo de cores e estereotomia, dimensões e técnicas construtivas) para uma correcta classificação das novas intervenções.

7.3. Espaço público

A evolução do espaço público determina, hoje em dia, a ocorrência de uma multiplicidade de tipologias, reflectindo a herança de diferentes correntes urbanísticas e a variedade de usos e actividades susceptíveis de acontecer no espaço aberto do tecido urbano. O espaço público detém, desde as primeiras aglomerações, um importante papel no tecido urbano, influenciando a qualidade de vida das populações. De entre as funções do espaço público salientam-se as funções de circulação motorizada e pedonal, de local de encontro, convívio e lazer, de enquadramento paisagístico e de valorização ambiental.

Sublinha-se que a rede de espaços públicos deve desempenhar um eficaz papel ecológico e funcionar como suporte de usos sociais, no sentido de contribuir para a qualidade do tecido urbano em que se insere. Deverá, ainda, apresentar um carácter de polivalência, permitindo flexibilidade de uso e o estabelecimento de continuidade física e funcional no tecido urbano. A função de conexão do tecido edificado determina a contemplação dos espaços públicos em sede de planeamento municipal. A qualidade do espaço público deverá, conseqüentemente, encontrar a sua génese ao nível do planeamento do território, dependendo directamente de políticas municipais e de interesses privados. Assim, o planeamento e o desenho urbano são cruciais para a concretização de uma rede de espaços públicos de qualidade e adequados à realidade urbana.

A qualidade de um espaço público deriva, fundamentalmente, da análise de quatro factores: Actividades e usos – proporcionando diferentes oportunidades de utilização; Conforto e imagem – garantindo a sua qualidade visual, limpeza, segurança e a adequação do equipamento às funções do local; Acesso – garantindo uma boa articulação com a envolvente e facilidade de acesso; e Sociabilidade – desempenhando um papel activo no encontro e convivência entre a população. A todos estes factores está ligado o conforto ambiental resultante do clima e o controlo das condições climáticas tanto ao nível do calor, humidade e poluição atmosférica.

No âmbito da elaboração do PP de Malveira da Serra e Janes, foram desenvolvidos levantamentos *in situ* do Espaço Público. As “Fichas de Caracterização de Espaço Público Viário” e “Fichas de Caracterização de Espaço Público” podem ser consultadas no Anexo II do presente relatório. Estes levantamentos tiveram por objectivo a caracterização da rede de espaços públicos existentes nos núcleos em análise, possibilitando o entendimento da interacção das componentes funcional, estética e ambiental do espaço e, assim, compreender o seu estado actual, com o intuito de vir a contribuir para o delinear estratégias de acção.

No âmbito deste estudo, entende-se por Espaço Público, toda a área não edificada, de livre acesso e utilização colectiva de circulação, encontro, recreio, lazer e estadia, afecta ao domínio público municipal nomeadamente caminhos, ruas, passeios, largos, praças e jardins. Os espaços integrados nesta categoria, pela sua natureza, contribuem, ou podem contribuir, significativamente para a qualificação do ambiente urbano, equilíbrio biofísico e social dos núcleos urbanos.

Na área em análise, foram identificadas seis tipologias de espaço público, tal como se pode verificar no Quadro 20.

Tipologia	Caracterização
Rua Motorizada Principal	Rua colectora com forte implementação de tráfego automóvel que promove fácil articulação entre partes do núcleo e via principal de acesso.
Rua Motorizada Secundária	Vias de estruturação da malha urbana e de articulação das partes do núcleo.
Largo	Concentração de actividades não habitacionais, resultante do encontro de ruas ou do simples alargamento de rua principal.
Caminho	Percurso sem associação a edifícios; via de acesso a zonas descampadas, sem pavimentação nem outro tipo de qualificação como mobiliário e iluminação.
Via pedonal	Percurso de circulação exclusivamente pedonal, sem acesso rodoviário
Praceta	Rua de acesso exclusivo a edifícios habitacionais; situação de impasse que não permite continuidade de fluxos pedonais e motorizados, assumindo carácter semi-público.

Quadro 20 – Tipologias de Espaço Público em na área do PP de Malveira da Serra e Janes

Em Malveira da Serra e Janes, existem alguns espaços integrados na tipologia rua motorizada principal, que se caracteriza por elevado tráfego automóvel e concentração de actividades diferentes da habitacional. Destes emergem diversas ruas secundárias, que constituem a tipologia dominante na área. Estas são fundamentalmente habitacionais e com amplas e frequentes zonas sem construção que, regra geral, não estabelecem um tecido urbano organizado e estruturado, com implicações ao nível da definição de um espaço público mal ordenado.

De modo geral, as ruas secundárias são extensas, apresentando alargamentos em pontos de confluência com outras ruas/pracetas/caminhos. Nestes pontos, constituem-se pequenos largos, cuja função é, basicamente, de maior desafogo e local de estacionamento e colocação de equipamento de recolha de resíduos sólidos. Estes espaços são ocasionalmente valorizados com a presença de vegetação.

Na área nascente do plano, referente ao núcleo de Janes, assiste-se a um maior predomínio de um tecido urbano disperso, associado a uma maior ruralidade. Ao nível do espaço público, esta situação expressa-se através da existência de caminhos, tipologia que apresenta significativa expressão nesta área. Estes caracterizam-se por percursos de circulação em terra batida, sem iluminação e sem qualquer tipo de mobiliário/equipamento. Frequentemente, acompanham zonas com revestimentos herbáceo-arbustivos e, também, zonas de mata. Relativamente à classe praceta, tipologia com similaridade à rua motorizada secundária, reconheceram-se espaços com estas características em áreas caracterizadas por maior urbanidade, em especial no núcleo da Malveira da Serra. Os percursos pedonais, por outro lado, encontram-se generalizados por toda a área de PP.

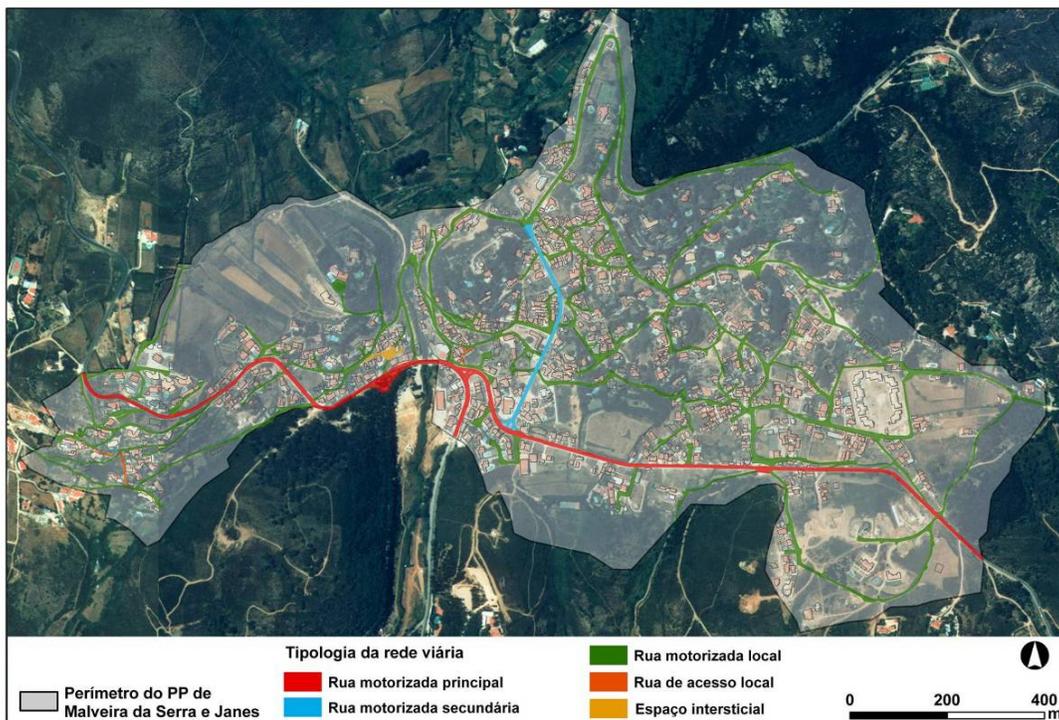


Figura 75 – Análise da rede de Espaços Públicos em Malveira da Serra e Janes: Tipologias

Uma breve avaliação dos aspectos considerados mais relevantes para a caracterização do Espaço Público, na área de PP, é apresentada de seguida:

Quanto à mobilidade pedonal, as localidades de Malveira da Serra e Janes apresentam deficientes condições, nomeadamente no que respeita a segurança e conforto de circulação. Relativamente a aspectos que restringem a mobilidade e circulação pedonal, a cidadãos com e sem mobilidade reduzida, identificaram-se diferentes situações, listadas em seguida de acordo com frequência decrescente de ocorrência:

- Ausência total de passeio (ao longo de toda a extensão e de ambos os lados da via);
- Ausência parcial de passeio (em troços de extensão variável e/ou num dos lados da via);
- Largura insuficiente de passeio (inferior a 1.2m – distância mínima para a passagem de duas pessoas lado a lado);
- Obstrução do passeio (com estacionamento e/ou com equipamento urbano, nomeadamente caixotes de lixo);
- Não rebaixamento de lancis nas passadeiras de peões e inexistência de passadeiras em locais de elevado tráfego;
- Escadas.

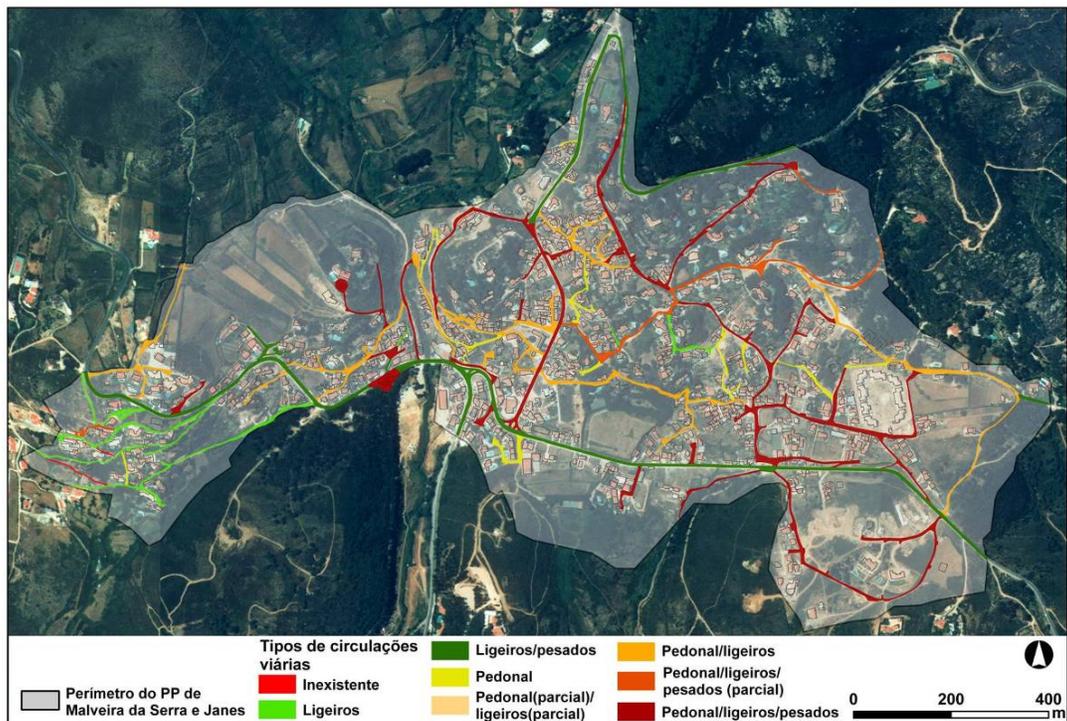


Figura 76 – Análise da rede de Espaços Públicos em Malveira da Serra e Janes: Tipos de circulação

Quanto ao mobiliário e equipamento urbano¹⁴, os espaços públicos identificados apresentam, de um modo geral, reduzida instalação de mobiliário urbano de apoio a actividades de recreio, lazer e estadia. Destaca-se ainda a inexistência de papeleiras ao longo da quase totalidade dos espaços identificados. De entre os elementos mais comuns, identificaram-se as placas de toponímia, maioritariamente em azulejo e apresentando bom estado de conservação.

Relativamente aos equipamentos, assiste-se a uma distribuição irregular de caixotes do lixo, com implicações ao nível da distância a percorrer pelos residentes para o depósito de resíduos domésticos, e a uma diminuta presença de ecopontos. A reduzida presença e diversidade de elementos de mobiliário e equipamento demonstra a inexistência de um planeamento prévio e desenho de espaços exteriores, contribuindo para uma fraca imagem dos núcleos no que se refere à sua qualificação em termos estéticos e também de vivência do espaço público.

Ao nível de espaços verdes – mesmo na sua tipologia mais simples, árvores de arruamento, assim como de espaços livres abertos de estadia, recreio e/ou lazer –, o Espaço Público de Malveira da Serra e Janes apresenta grandes carências. Este facto encontra justificação ao nível do enquadramento socio-económico da ocupação dos núcleos. Antigamente as habitações tinham amplos espaços abertos associados, sendo as actividades de encontro e socialização efectuadas no café/largo/adro de igreja. Embora na quase totalidade das situações analisadas o espaço público não apresente material vegetal, os núcleos usufruem ainda das vantagens da presença da vegetação em propriedade privada e da paisagem natural do PNSC envolvente.

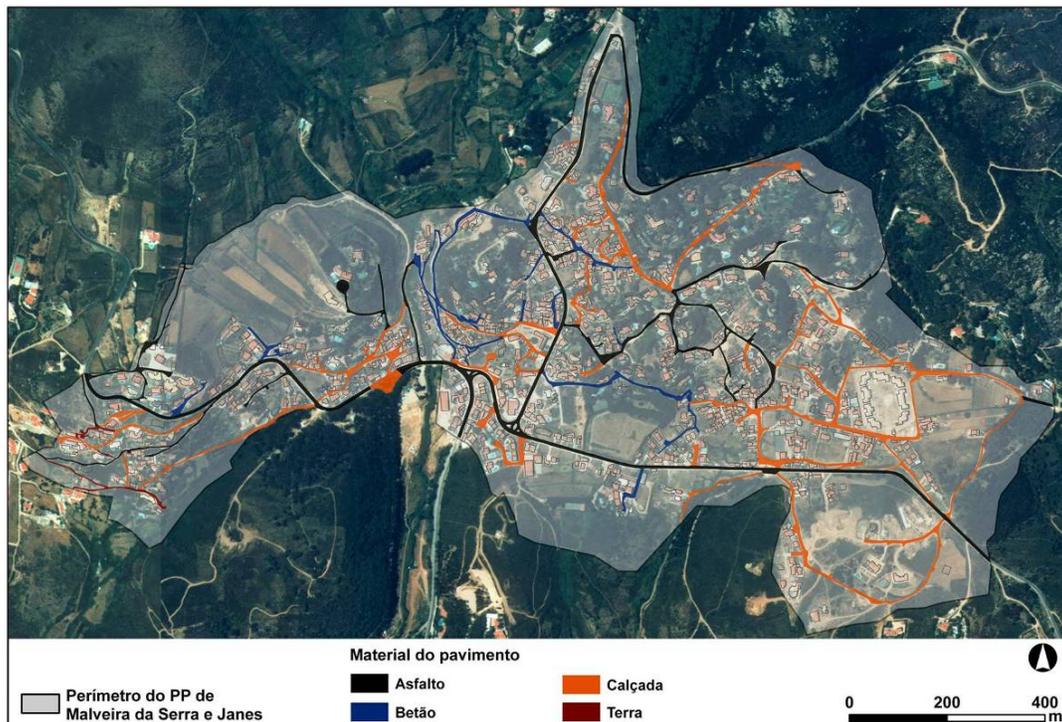
A vegetação no tecido urbano apresenta diversas vantagens, nomeadamente: a fixação de poeiras e materiais residuais; a reciclagem de gases através da fotossíntese; a amenização da temperatura (calor) por filtragem da radiação solar e conservação da humidade relativa (evaporação e evapotranspiração); redução da velocidade do vento; biodiversidade; redução de ruído; valorização visual do espaço urbano; e caracterização e sinalização de espaços, constituindo-se num elemento de interacção entre actividades humanas e o meio ambiente.

¹⁴ No âmbito da presente caracterização de espaços públicos, entende-se por:

Mobiliário Urbano – todas as peças instaladas ou apoiadas no espaço público capazes de contribuir para o conforto e eficácia da utilização do espaço público, por apoiarem ou permitirem um uso ou serviço, nomeadamente quiosques, esplanadas, cabines telefónicas, floreiras, bancos, papeleiras e abrigos de transportes públicos;

Equipamento Urbano – conjunto de elementos instalados no espaço público com função específica de assegurar a gestão das estruturas e sistemas urbanos, nomeadamente caixotes do lixo e ecopontos.

Sendo a sua envolvente dominada por zonas naturais, os espaços públicos actuais apresentam reduzida, senão nula, influência quanto à qualificação ecológica/ambiental do aglomerado, por não apresentarem vegetação e serem totalmente impermeabilizados. O facto de os espaços públicos serem, regra geral, totalmente impermeáveis determina um maior volume de água que não é reintroduzido naturalmente no ciclo hidrológico, contribuindo para o efeito de ilha de calor. O regime pluviométrico da região, com elevados índices de precipitação, determina que se tenha maior atenção a este aspecto, designadamente no planeamento e no projecto de sistemas de drenagem de águas pluviais de modo a não ocorrerem situações de cheia e na proposição de elementos que conservem a água da chuva por períodos mais alargados.



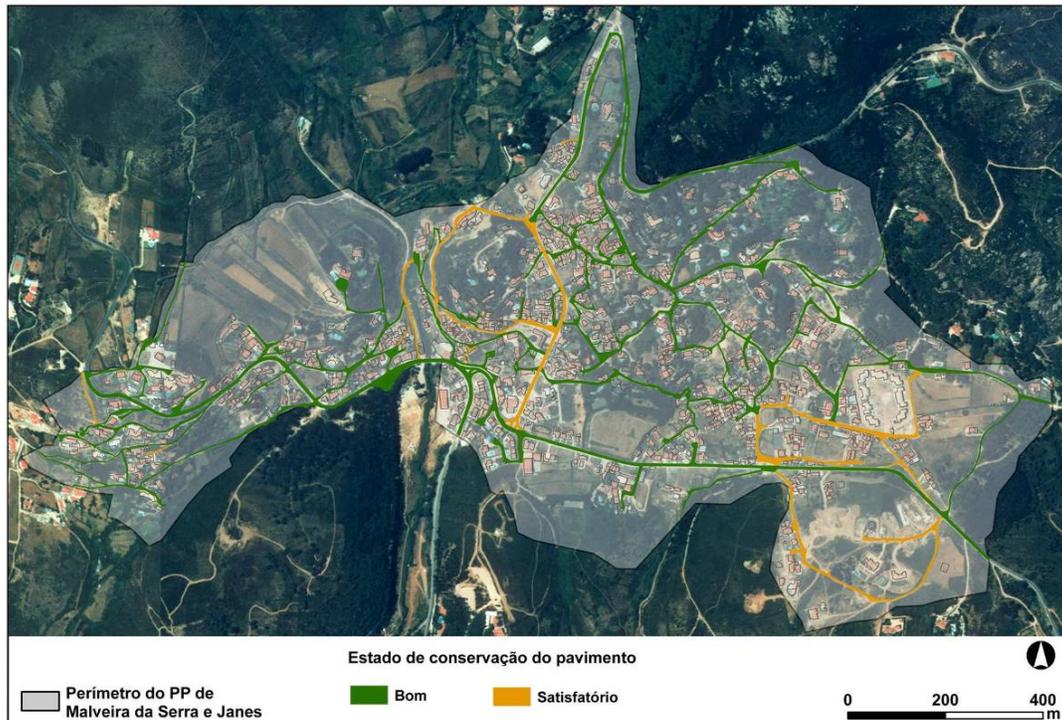


Figura 77 – Análise da rede de Espaços Públicos em Malveira da Serra e Janes: Material do pavimento e estado de conservação

A função estética associada aos espaços públicos refere-se a uma situação em que os elementos constituintes do espaço (pavimentos, vegetação, mobiliário, equipamentos) e suas características isoladas e/ou em conjunto (forma, cor, textura, porte, escala) determinam uma linguagem que pode, ou não, contribuir para a valorização estética do espaço público e, conseqüentemente, do núcleo e, simultaneamente, qualificar e promover a utilização dos espaços públicos. No entanto, assiste-se actualmente a total ausência de planeamento dos espaços públicos no que concerne a este factor. Os elementos de mobiliário e equipamento não são abundantes e quando existem não se encontram adaptados, coerentes e/ou articulados com a localização e/ou função do espaço.

Relativamente à paisagem envolvente, destaca-se a não contiguidade destes dois núcleos para outras áreas edificadas do PNSC, assistindo-se a uma redução progressiva da edificação com aumento das zonas naturalizadas para a periferia oeste, norte e este. Estes espaços são ocupados com matos baixos com alguns afloramentos rochosos, especialmente na direcção norte, manifestando a proximidade com o início da serra. Existem, ainda, significativas manchas arbóreas, essencialmente de pinheiro.

8. Equipamentos colectivos

Neste capítulo será desenvolvida uma caracterização sumária dos equipamentos existentes, tendo como base a informação fornecida pela Câmara Municipal, em relação aos equipamentos existentes, bem como relativamente aos equipamentos programados. Foram considerados os equipamentos inseridos no PNSC, incluindo os localizados numa faixa de 500m, fora do perímetro do Parque.

É apresentada neste relatório uma listagem dos equipamentos públicos e privados existentes. No entanto, para a programação e avaliação de carências, serão apenas considerados os equipamentos públicos, uma vez que serão estes a suprir as necessidades de toda a população.

8.1. Equipamentos na área do Plano de Pormenor

Dentro da área do presente Plano de Pormenor, existem equipamentos de várias classes, tendo sido, para o presente relatório, considerados os seguintes equipamentos:

Estabelecimento	Classe de equipamento	Tipologia	Público	Privado	Igreja
EB do 1º ciclo c/ JI da Malveira da Serra	Educação	EB1, JI	X		
AISA – Associação de Apoio Social Nossa Senhora da Assunção	Solidariedade e Seg. Social	Centro Comunitário		X	
Centro de Apoio Social do Pisão / Comunidade Terapêutica "Casa da Barragem"	Solidariedade e Seg. Social	Centro Comunitário		X	
Futuro Posto da GNR	Segurança – Proposto	Posto da GNR	X		
Sociedade de Instrução Recreativa de Malveira e Janes	Cultura	Centro Recreativo	X		
Sociedade Familiar e Recreativa da Malveira da Serra	Cultura	Centro Recreativo	X		
Futura Biblioteca – ATL	Cultura – Proposto	Biblioteca	X		
Sociedade de Instrução Recreativa de Janes e Malveira	Desporto	Salas de Desporto	X		
Piscina coberta	Desporto – Proposto	Piscina Coberta			
Igreja de Malveira da Serra	Religioso	Igreja			X
Capela com Moinho	Religioso	Igreja			X

Quadro 21 – Equipamentos na área do Plano de Pormenor

Os equipamentos referidos encontram-se distribuídos pelas diferentes classes de equipamento, não havendo uma predominância de qualquer classe. É de salientar que ambos os equipamentos de Solidariedade e Segurança Social são privados.

Estão previstos três equipamentos para a área de intervenção do presente Plano, abrangendo três classes de equipamento: Segurança, Cultura e Desporto.

8.2. Equipamentos com influência na área do Plano de Pormenor

Foram detectados equipamentos que, embora fora da área do presente PP, têm área de influência nos núcleos urbanos de Malveira da Serra e Janes.

Para a sua determinação foram aplicados raios de influência de acordo com as diferentes tipologias de equipamentos, respeitando as irradiações definidas nas Normas para a Programação e Caracterização de Equipamentos Colectivos (DGOTDU), tendo sido considerados os seguintes equipamentos:

Estabelecimento	Classe de equipamento	Tipologia	Público	Privado	Irradiação
Pólo Universitário Proposto	Educação – Proposto	Superior		X	Âmbito Regional / Nacional
Comissão de Protecção de Crianças e Jovens de Cascais	Solidariedade e Seg. Social	Lar para Crianças e Jovens			Distrito ou Município
Fundação Portuguesa para o Estudo, Prevenção e Tratamento da Toxicoddependência	Solidariedade e Seg. Social	Fundação	X		Âmbito Regional / Nacional
AMI – Assistência Médica Internacional	Solidariedade e Seg. Social	ONG	X		Âmbito Regional / Nacional
Associação Juvenil Clube das Gaivotas da Torre	Solidariedade e Seg. Social	Centro de Actividades Ocupacionais		X	Distrito ou Município
Civitas	Solidariedade e Seg. Social	ONG	X		Âmbito Regional
Conferência Vicentina de Santa Iria e São Mamede de Murches	Solidariedade e Seg. Social	Centro Comunitário			Freguesia
Associação de Idosos de Santa Iria	Solidariedade e Seg. Social	Centro de Convívio		X	Freguesia
Conferência Vicentina do Mártir de São Vicente de Alcabideche	Solidariedade e Seg. Social	Centro Comunitário			Freguesia
Centro Social e Paroquial São Vicente de Alcabideche	Solidariedade e Seg. Social	Centro Comunitário			Freguesia
Associação Bem-estar Social Juventude e 3ª Idade de Alcabideche	Solidariedade e Seg. Social	Centro de Convívio		X	Freguesia
Centro de Reabilitação Profissional / Instituto de Emprego e Formação Profissional	Solidariedade e Seg. Social	Centro de Reabilitação Profissional	X		Município
Centro de Convívio de Alcoitão	Solidariedade e Seg. Social	Centro de Convívio		X	Freguesia
ANEA – Associação Nacional de Espondilite Anquilosante	Solidariedade e Seg. Social	Centro de Apoio		X	Âmbito Regional / Nacional
Associação Jerónimo Usera	Solidariedade e Seg. Social	Centro Paroquial	X		Freguesia
Associação Juvenil da Linha de Cascais "Rota Jovem"	Solidariedade e Seg. Social	Centro de Convívio		X	Município
Lar das Fisgas de Alcoitão	Solidariedade e Seg. Social	Lar de Idosos		X	Município
Centro Paroquial S. Vicente – extensão de Alvide	Solidariedade e Seg. Social	Centro Paroquial	X		Freguesia



Estabelecimento	Classe de equipamento	Tipologia	Público	Privado	Irradiação
Futuro Centro de Desintoxicação	Solidariedade e Seg. Social – Proposto	Centro de Desintoxicação			Município
Extensão do Centro de Saúde de Alcabideche	Saúde	Extensão do Centro de Saúde	X		Freguesia
Centro de Saúde de Cascais	Saúde	Centro de Saúde	X		Município
Centro Oncológico	Saúde	Hospital Central		X	Região
Hospital de Alcoitão	Saúde	Hospital Central		X	Região
Centro de Medicina e Reabilitação Profissional de Alcoitão	Saúde			X	Município
Associação Hípica Terapêutica	Saúde			X	Região
Hospital de Cascais	Saúde	Hospital Distrital Central	X		Distrito
Futuro Hospital de Cascais	Saúde – Proposto	Hospital Distrital Central	X		Distrito
Estabelecimento Prisional do Linho	Segurança	Estabelecimento Prisional	X		Âmbito Nacional
Polícia Municipal	Segurança	Unidade da Polícia Municipal	X		Municipal
Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Alcabideche	Segurança	Quartel de Bombeiros	X		Freguesia
Posto da GNR de Alcabideche	Segurança	Posto da GNR	X		Localidade
Clube Naval de Cascais	Desporto	Clube Naval		X	Município
Marina de Cascais	Desporto	Marina		X	Região
Hipódromo de Cascais	Desporto	Hipódromo		X	Município
Campo de Golf da Quinta da Marinha	Desporto	Campo de Golf		X	Região / Município
Campo de Golf dos Oitavos	Desporto	Campo de Golf		X	Região / Município
Picadeiro	Desporto	Picadeiro		X	Região / Município
Grupo Desportivo Recreativo e Cultural da Chesol	Desporto	Salas de Desporto	X		2000m
Grupo Recreativo e Familiar de Murches	Desporto	Salas de Desporto	X		2000m
Centro Hípico da Charneca	Desporto	Centro Hípico		X	Freguesia
União Desportiva da Charneca	Desporto	Salas de Desporto	X		2000m
Campo de Futebol da Malveira	Desporto	Pequeno Campo de Jogos	X		500m
Golf da Penha Longa	Desporto	Campo de Golf		X	Região / Município
Autódromo Fernanda Pires da Silva	Desporto	Autódromo		X	Região / Município

Quadro 22 – Equipamentos com influência na área do Plano de Pormenor

De entre os equipamentos com área de influência no presente PP, os que se encontram em maior número são os de Solidariedade e Segurança Social, no entanto, muitos destes equipamentos são privados. Na classe de Desporto, existem também numerosos equipamentos com área de influência sobre o Plano, sendo neste caso, na sua maioria públicos. É de ressaltar a inexistência de equipamentos de ensino com área de influência no Plano.

Estão previstos três equipamentos com influência na área de intervenção do presente Plano, abrangendo três classes de equipamento: Educação, Saúde e Solidariedade e Segurança Social.

9. Mobilidade

9.1. Sistema e ligações viárias

A rede viária do Município de Cascais é constituída por infra-estruturas integradas na rede nacional e na rede municipal de estradas. A rede viária deste município, estando inserida na Área Metropolitana de Lisboa, é uma rede que apresenta, em termos globais, uma forte movimentação pendular diária e sazonal.

Fazem parte integrante da rede nacional complementar de estradas, neste município: os itinerários complementares IC 15 (auto-estrada Lisboa-Cascais, AE 5) e IC 16; as estradas nacionais EN 6, EN 6-7, EN 6-8, EN 9, EN 247, EN 249-4; e as estradas variantes à EN 249-4 e EN 6-7. A rede municipal de estradas é constituída pelas respectivas estradas municipais¹⁵, e ainda pelos caminhos municipais¹⁶ e ainda por outras estradas ou lanços de estradas e caminhos ou lanços de caminhos não classificados.

A rede viária existente do Município de Cascais encontra-se classificada em quatro níveis hierárquicos, (Figura 78), sendo o nível superior correspondente ao traçado da auto-estrada de Cascais AE5/IC15. A estrutura desta rede viária é maioritariamente constituída por vias de nível 2 e 3, apresentando uma distribuição mais densa na região este do concelho e mais dispersa sobre a área litoral oeste, área abrangida pelo PNSC.

¹⁵ EM 579, EM 579-2, EM 584, EM 585, EM 586, EM 586-1, EM 587, EM 588, EM 588-1, EM 588-2, EM 588-3, EM 589, EM 589-1, EM 590, EM 590-1, EM 592, EM 593, EM 594, EM 595, EM 596, EM 597, EM 597-1 e EM 597-2; e ainda as estradas nacionais EN 6-5, EN 9-1, EN 247-5, EN 247-6, EN 247-7 e EN 247-8, em processo de desclassificação.

¹⁶ CM 1325, CM 1326, CM 1327, CM 1328, CM 1329, CM 1330, CM 1331, CM 1332, CM 1333, CM 1334, CM 1335, CM 1336, CM 1337, CM 1338, CM 1339, CM 1340, CM 1341, CM 1342, CM 1343 e CM 1344.

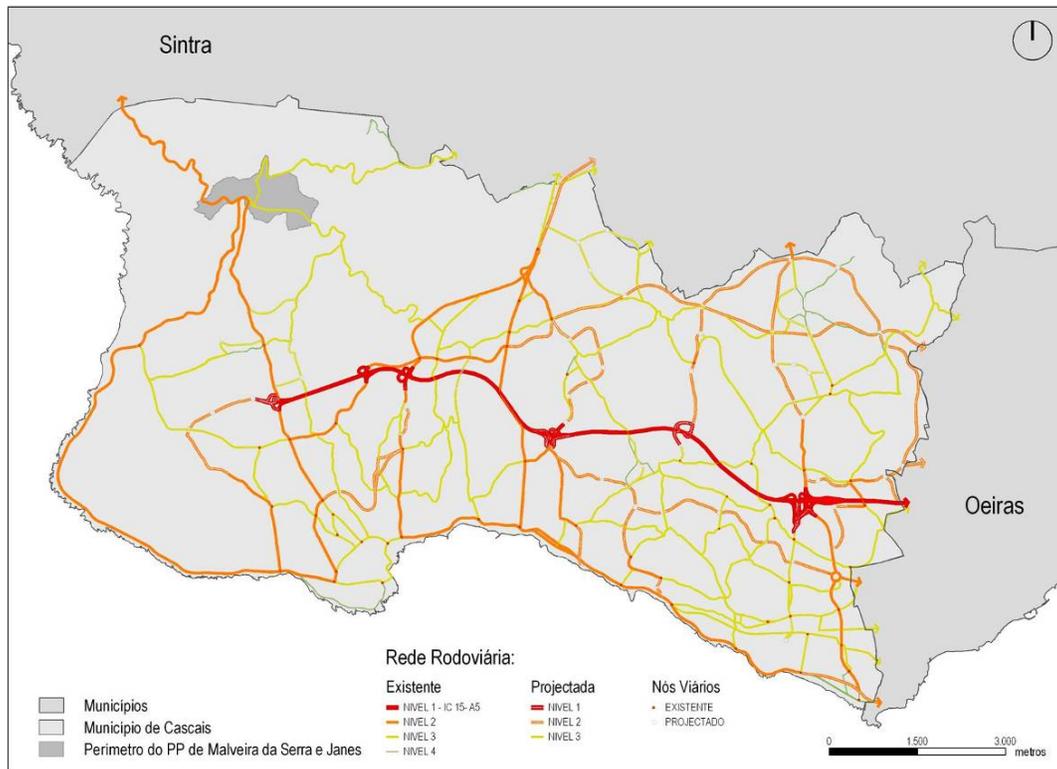


Figura 78 – Hierarquia da rede viária do município de Cascais

A área de Plano de Pormenor de Malveira da Serra e Janes é servida por infra-estruturas da rede viária de nível 2 e 3, registando-se no lado poente do Plano a confluência das estradas EN1326, Estrada do Guincho e Avenida Adelino Amaro da Costa, da rede de nível 2. A área nascente de PP é atravessada pela Estrada da Lagoa Azul e a Estrada do Pisão, integrantes da rede de nível 3, e confluindo com as referidas vias de rede superior na área centro sul do Plano. Na área de PP não se registam lanços de rede viária projectada, não se prevendo a médio prazo alterações à estrutura viária existente.

A análise da rede viária envolvente às localidades de Malveira da Serra e Janes permite compreender as relações estabelecidas com os principais pólos de geração/atracção de deslocamentos, próximos e longínquos, face à qualidade das ligações actualmente existentes.

As acessibilidades à área do PP são apresentadas por ordem decrescente de importância:

- Acesso próximo à A5/IC15 – permitindo a ligação a Lisboa, e partir daqui a qualquer outro destino longínquo –, através da Av. Adelino Amaro da Costa ao início da auto-estrada, ou pela Estrada do Pisão ao nó de Alcabideche;
- Acesso próximo ao IC16/IC30 –, através da Estrada do Pisão;
- Acesso ao pólo de maior desenvolvimento, a sul – Cascais, utilizando a Av. Adelino Amaro da Costa ou, com um percurso mais longo, a Estrada do Guincho – e Estoril, pela Estrada do Pisão;
- Acesso ao pólo de maior desenvolvimento, a norte – Sintra, pela Estrada da Lagoa Azul e EN 9 ou percorrendo a EN 1326, que segue ao longo da costa torneando a Serra de Sintra.

Para além destas ligações, existe ainda uma rede de estradas municipais que permitem as ligações a localidades mais próximas mas com menor poder gerador/atractor de tráfego.

9.2. Rede de transportes colectivos

A rede de transportes públicos nas localidades da Malveira da Serra e Janes é constituída por diversos serviços complementares, apresentando uma frequência acima da média dos restantes locais do PNSC, e a possibilidade de ligação a diferentes centros urbanos. Na área do presente PP existe também uma praça de táxis, localizada no cruzamento entre a Estrada de Cascais e a Avenida de N.ª S.ª da Assunção.

Quanto à rede de transportes colectivos públicos, a área da Malveira da Serra e Janes é servida por três carreiras de transporte rodoviário da Scotturb:

- A carreira 402 “Cascais Interface – Malveira da Serra”, que parte de Cascais percorrendo a Av. Adelino Amaro da Costa, a EM595 e a Estrada do Pisão, e atravessa a área de PP passando por Janes e seguindo depois para a Malveira da Serra;
- A carreira 420 “Estoril Estação – Malveira da Serra”, que parte do Estoril com um percurso mais longo, passando por Bicesse, Manique, Cascais Shopping e Alcabideche, chegando também à Malveira da Serra pelo lado nascente, pela Estrada do Pisão;
- E a carreira 403 “Cascais Interface – Sintra estação”, que vinda de Cascais, atravessa a localidade da Malveira da Serra no sentido Sul – Norte, pela Estrada de Cascais, seguindo para Sintra pela EN1326. Esta constitui-se essencialmente como uma carreira rodoviária de percurso turístico e deslocação demorada, não servindo tão eficazmente a localidade de Janes.

10. Infra-estruturas

10.1. Água

As redes de infra-estruturas de abastecimento de águas e de drenagem de águas residuais e pluviais constituem um elemento fundamental no desenvolvimento de uma região importando, numa primeira fase, conhecer e caracterizar as redes de infra-estruturas existentes.

A região da Malveira da Serra e Janes é actualmente abastecida através de captações próprias, efectuadas no município, e da conduta alta da EPAL, principal responsável pelo fornecimento de água a todo o município de Cascais.

Em termos globais os consumos registados nos Censos de 1991 e fornecidos pela EPAL revelavam valores médios diários de 348m³ para uma população residente de 483 pessoas. Em 2003, o Plano Geral de Abastecimento de Água ao Concelho de Cascais extrapolava os valores dos consumos para o ano 2018, apresentando os valores do Quadro 23.

Zona	Consumo médio diário (m ³)	Factor de ponta diário	Volume de ponta diário (m ³)
Malveira da Serra	1413	1.28	1809
Janes	211	1.28	270

Quadro 23 – Valores dos Consumos de Água em Malveira da Serra e Janes, extrapolados para o ano 2018
Fonte: Plano Geral de Abastecimento de Água ao Concelho de Cascais

As actuais necessidades de água são supridas, conforme referido, a partir da conduta alta da EPAL e de captações no município, estimando o Plano Geral de Abastecimento de Água ao Concelho de Cascais que, em 2018, os dois sistemas referidos sejam responsáveis por, respectivamente, 87% e 13% do volume de água necessário.

O abastecimento actual é garantido graviticamente a partir dos reservatórios da Malveira da Serra e de Janes, localizados às cotas 219 m e 182 m, possuindo capacidades de 300 m³ e 450 m³, respectivamente. O reservatório de Janes garante o abastecimento à zona baixa da Malveira e ainda a Almoinhas Velhas e Alcorvim de Cima.

A rede de distribuição existente garante uma cobertura próxima dos 100% e é fundamentalmente constituída por tubagem em PEAD e FC.

10.2. Saneamento

A rede de drenagem de águas residuais domésticas e industriais do Município de Cascais está estruturada em torno do sistema de emissários e interceptor da Sanest, para onde afluem todos os colectores das redes de drenagem de águas residuais domésticas e industriais.

A rede de drenagem de esgotos residuais cobre uma elevada percentagem das necessidades existentes na zona de Malveira e Janes subsistindo, no entanto, o recurso a fossas individuais para a entrega dos esgotos domésticos.

A rede de drenagem existente é, na generalidade, unitária. Existe, no entanto, uma rede de drenagem de águas pluviais de reduzida expressão, encaminhando as águas para linhas de água naturais.

A rede de drenagem de esgotos residuais, construída em PVC, possui uma estação de bombagem recentemente colocada ao serviço, cuja conduta elevatória liga ao emissário dos Mochos, pertença da Sanest. A esta estação de bombagem está associado um poço com um volume entre 20 e 50m³.

10.3. Gás

A rede de infra-estruturas de distribuição de gás existente no Município de Cascais é assegurada pela rede da empresa Lisboagás, cobrindo uma elevada percentagem do território e das necessidades de consumo a nível municipal.

A rede de gás existente apresenta no entanto possibilidades de evolução, sobretudo nas áreas do interior do concelho, não abrangendo as localidades de Malveira da Serra e Janes, onde subsiste o recurso a sistemas individuais de abastecimento tradicional, nomeadamente botijas de butano para uso doméstico.

É de salientar ainda a existência de infra-estruturas de rede de propano, adjacentes ao limite da área de PP, a sul das Almoínhas Velhas, verificando-se a possibilidade de ligação e/ou extensão da actual rede de gás.

10.4. Energia

No município de Cascais, a rede de alimentação de energia eléctrica aos consumidores é predominantemente uma rede caracterizada pela coexistência de troços aéreos e subterrâneos.

A rede de transporte de energia de 60Kv, estabelecida nas áreas do interior do município com menor densidade de construção, é efectuada por linhas aéreas paralelas à estrada marginal, enquanto que nas áreas mais urbanizadas, o transporte de energia estabelece-se com redes enterradas. A rede de 10Kv que alimenta os postos de transformação é predominantemente subterrânea, apenas com alguns troços aéreos na região norte de Cascais.

As características periféricas das localidades de Malveira da Serra e Janes, com carácter rural mas com uma consolidação urbanística emergente, ditam uma substituição progressiva das linhas aéreas ou cabos tipo torçada por cabos subterrâneos para as redes de alimentação de baixa tensão entre as subestações e os consumidores.

Considerando a emergência das áreas em questão e o aumento de mais de 35% do consumo de energia para consumidores domésticos na última década – somente controlado pelo novo quadro regulamentar de eficiência energética de edifícios – urge determinar um novo ritmo de adequação da rede de energia à urbanidade requerida.

Factores como a adequação técnica da rede, o sincronismo dos ritmos de crescimento com esforços de investimento por parte dos operadores eléctricos, a adaptação das redes tendo em conta as novas necessidades energéticas e o aumento da eficiência energética dos edifícios, terão de ser processados e sintetizados de forma a permitir estratégias óptimas de crescimento e adequação sustentada das redes eléctricas de energia.

10.5. Telecomunicações

No Município de Cascais, o aumento previsto de infra-estruturas de fibra óptica e tecnologias rádio, suportado por diversos operadores de telecomunicações que operam no mercado, possibilita uma diversidade de serviços e larguras de banda com permanência sustentada e a garantia de uma oferta de serviços variada, nas suas localidades.

Os actuais serviços telecomunicações são predominantemente suportados por infra-estruturas aéreas, não estando garantidas em diversas áreas infra-estruturas de cabo coaxial para serviços de CATV¹⁷.

O regime regulamentar das ITED¹⁸ garante a adequação dos edifícios a diferentes tipos de chegadas de infra-estruturas vindas de diversos operadores, desde a criação de projecto, execução, certificação das instalações e manutenção das infra-estruturas de telecomunicações nos edifícios. Deste modo, a evolução das infra-estruturas de telecomunicações fixas suportadas por meios aéreos para meios subterrâneos, não é condicionada pelos edifícios mas sim pela evolução natural do mercado e as oportunidades de investimento dos diversos operadores.

As redes móveis que operam na área garantem uma qualidade de serviço que apresenta possibilidades de evolução. A comunicação prévia das evoluções dos Planos Directores Municipais, às áreas de planeamento e qualidade de rede das diversas operadoras móveis, poderá ditar um reforço de investimento sincronizado com as necessidades dos clientes.

No que respeita à localização de infra-estruturas de antenas para o serviço móvel, deverão ser tomadas medidas preventivas com o objectivo de evitar eventuais riscos de exposição a campos electromagnéticos. Afastamentos de segurança relativamente a habitações e equipamentos públicos, bem como medidas para a sua localização e integração, condicionadas por aspectos estéticos e patrimoniais, de defesa da paisagem e do meio ambiente, deverão ser acautelados na projecção de futuras extensões de rede.

¹⁷ Community Antenna Television

¹⁸ Regime de instalação de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios e respectiva ligação às redes públicas

11. Participação da população e actores locais

11.1. Inquéritos realizados à população

Foram realizados inquéritos à população presente nos núcleos de Malveira da Serra e Janes, recorrendo ao processo de amostragem aleatória simples na escolha dos indivíduos, embora assegurando uma distribuição em termos etários.

11.1.1. Enquadramento

Na Malveira a amostra assim obtida é constituída por sessenta e seis indivíduos, distribuídos da seguinte forma: 6,1% com menos de 19 anos, 25,8% entre os 20 e os 35 anos, 57,6% entre os 36 e os 65 anos e 10,6% com mais de 65 anos.

Em Janes é composta por sessenta indivíduos, distribuídos da seguinte forma em termos de grandes escalões etários: 6,7% com menos de 19 anos, 31,7% entre os 20 e os 35 anos, 51,7% entre os 36 e os 65 anos e 10,0% com mais de 65 anos.

A aplicação do inquérito por questionário teve por finalidade conhecer a realidade socio-urbanística da Área de Intervenção no que respeita aos seguintes aspectos:

- Caracterização da população inquirida
- Relações Sociais e Propriedade
- Local de trabalho/residência e deslocações
- Considerações sobre o local
- Ambiente e relacionamento com o PNSC

11.1.2. Caracterização da população inquirida

Nas habilitações literárias, o perfil dos inquiridos é diferente nos dois núcleos em análise.

Na Malveira predomina o 1º ciclo do Ensino Básico (30,3%). Todavia, na amostra, este grupo tem a particularidade de não deter população com menos de 19 anos, o que resulta do seu carácter aleatório e, também, da maior representatividade deste nível de habilitações junto dos estratos etários mais idosos. Segue-se o 3º ciclo do Ensino Básico (19,7%), reflexo da progressão do ensino obrigatório, actualmente no final deste ciclo de ensino.

Já em Janes, regista-se o equilíbrio entre o 3º ciclo do Ensino Básico (28,3%), o 2º ciclo do Ensino Básico (26,7%) e o 1º ciclo do Ensino Básico (25%). O 1º ciclo é composto pela população mais velha (a partir dos 36 anos), o 2º ciclo já integra pessoas entre os 20 e os 35 anos e a partir do 3º ciclo surge a população mais jovem (menos de 19 anos), e deixa de existir qualquer representatividade da população mais idosa (mais de 65 anos).

O Ensino Universitário é mais significativo na amostra da Malveira, no entanto em ambos os universos, os inquiridos com este nível são jovens activos, entre os 20 e os 35 anos.

A população que não sabe ler e escrever, é composta na totalidade por indivíduos com mais de 65 anos, e representa em Janes 3,3% e na Malveira 4,5%, dos respectivos universos.

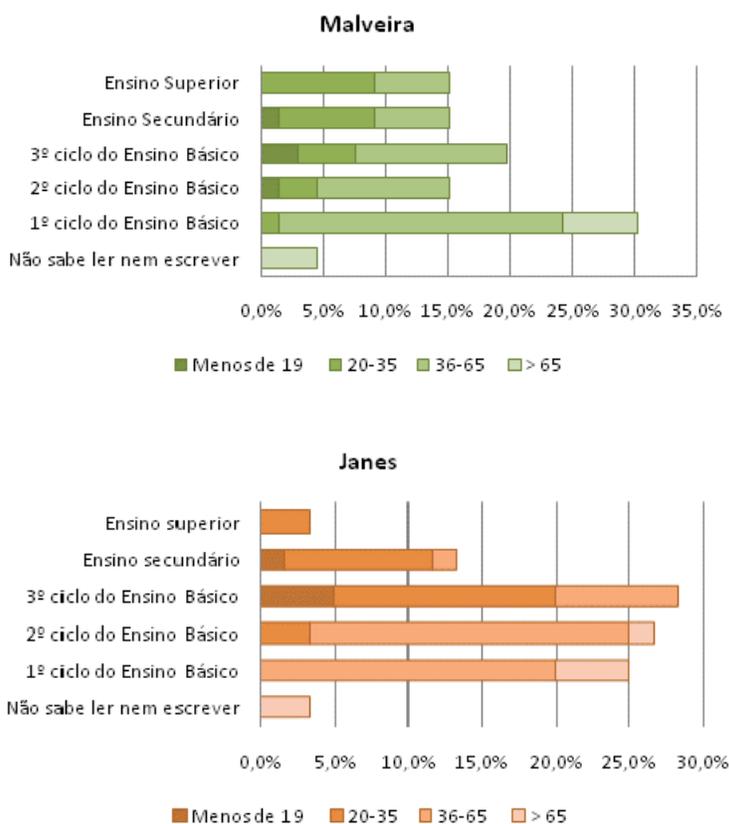


Figura 79 – Habilitações Literárias dos inquiridos

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

A amostra é constituída maioritariamente por trabalhadores por conta de outrem (45,5% na Malveira e 48,3% em Janes). Esta situação perante o emprego integra membros dos vários níveis etários no primeiro aglomerado e entre os 20 e 65 anos no segundo.

Os empresários (24,2%) constituídos por população entre os 20 e os 65 anos são, na Malveira, a segunda classe mais representativa, enquanto em Janes esse posto é ocupado pelo “Outra” (18,3%).

Os reformados e pensionistas são o terceiro universo. Com idade superior a 36 anos, correspondem a 15,2% da amostra da Malveira e a 13,3% em Janes. Os estudantes têm idade até aos 35 anos e representam 6,1% na Malveira e 6,7% em Janes.

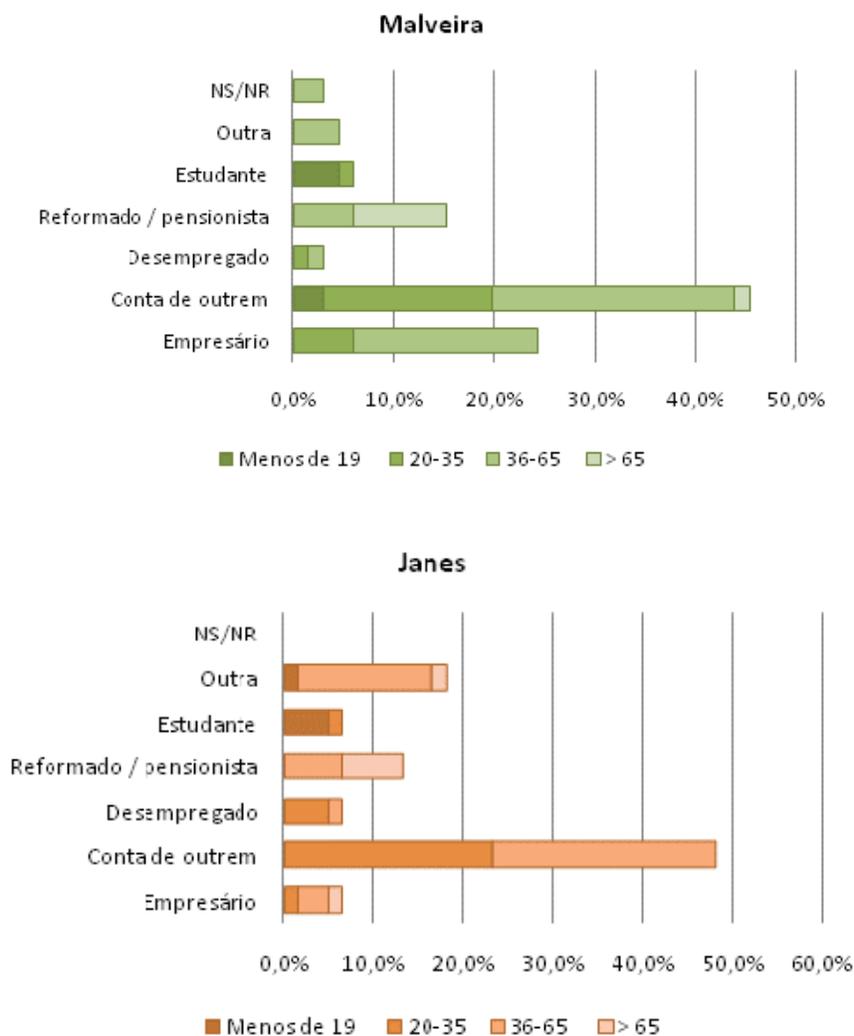


Figura 80 – Situação Laboral dos inquiridos
 Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

A maioria do universo de estudo (68,2% na Malveira e 75% em Janes) reside no local há mais de 21 anos, o que evidência um elevado enraizamento.

Os indivíduos até aos 19 anos integram-se no grupo que reside “entre 11 e 20 anos” o que indicia que são jovens cujos pais já eram moradores e aqui permaneceram após o nascimento dos filhos, o que revela uma ligação a estes aglomerados desde muito novos.

Apenas 6% na Malveira e 7,7% em Janes, residem há menos de 5 anos, sendo que em ambos apenas cerca de 1% mora há menos de um ano. Este facto reflecte a circunstância dos condicionalismos impostos à concessão de licenças para novas construções.

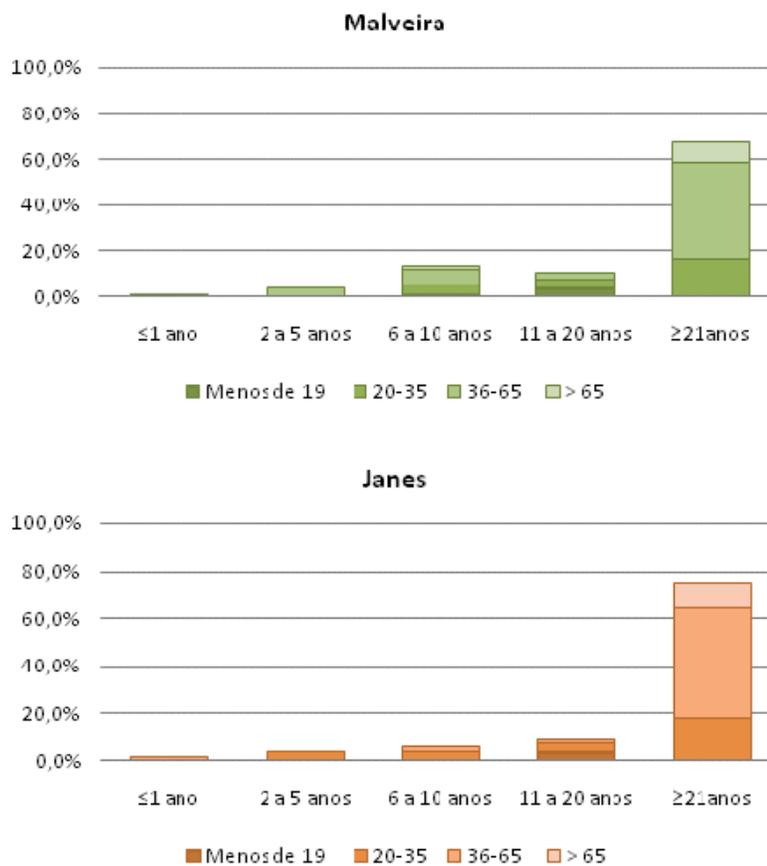


Figura 81 – Tempo de residência no local
Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

11.1.3. Relações sociais e propriedade

A maior parte da amostra (86,4% na Malveira e 86,7% em Janes) possui boas relações sociais de vizinhança.

Poucos são aqueles que consideram as relações normais (12,1% na Malveira e 8,3% em Janes) ou inexistentes (1,5% na Malveira e 5,1% em Janes), enquanto não há ninguém que considere que estas são más. Este nível de respostas reflecte o enraizamento da população.

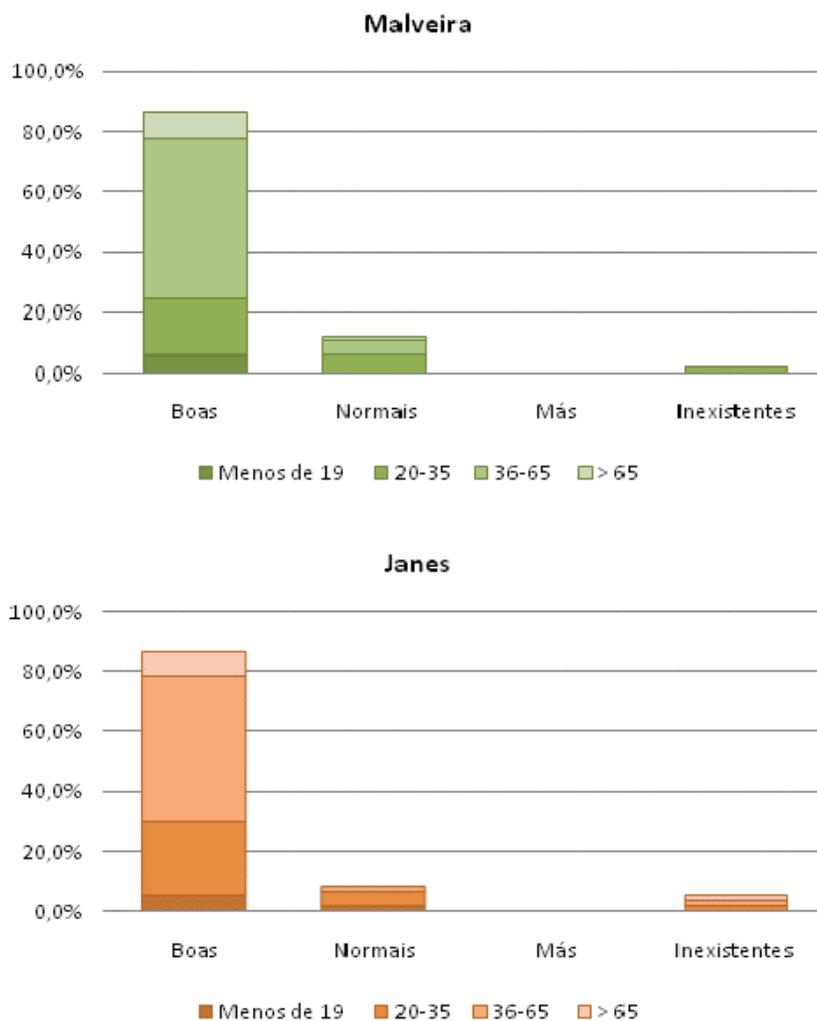


Figura 82 – Caracterização das Relações Sociais de Vizinhança
Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

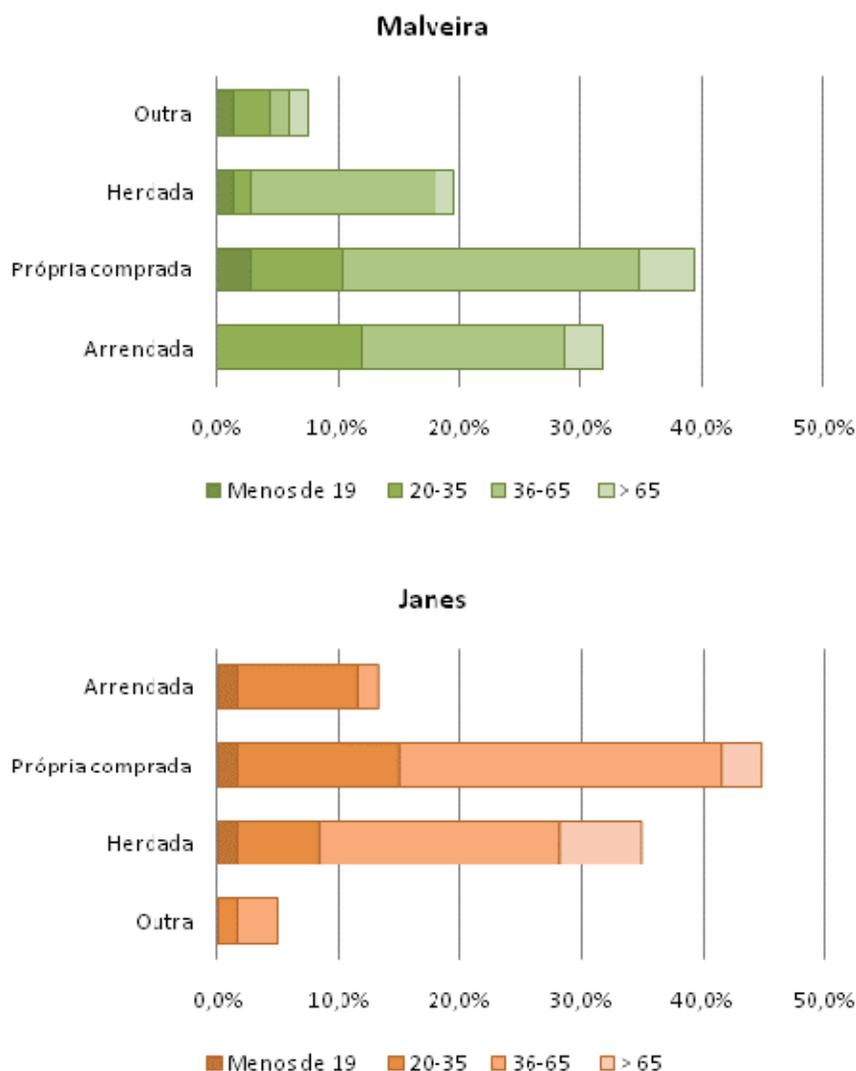


Figura 83 – Caracterização do Regime de Propriedade

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

No regime de propriedade, sobressai a habitação própria, com 39,4% na Malveira e 45% em Janes.

O arrendamento é mais importante na Malveira (com 31,8%) do que em Janes (13,3%). Por sua vez, o herdado assume maior notoriedade em Janes (35%), embora na Malveira evidencie também valores dignos de registo (19,7%). A importância do “herdado”, deve-se à consolidação da população dos aglomerados, onde as habitações vão passando de pais para filho.

A totalidade do universo de estudo possui habitação permanente em Janes, enquanto na Malveira esse valor é de 92,3%. Neste núcleo, os 7,7% que possuem habitação secundária são, essencialmente, indivíduos entre os 20 e os 35 anos (4,6%).



Figura 84 – Tipo de Ocupação da Propriedade

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Referiram deter outra propriedade 36,4% do universo da Malveira e 38,3% de Janes. Em ambos os núcleos, a propriedade rural sobressai sobre a urbana. A “propriedade rural” pertence a indivíduos abaixo dos 65 anos.

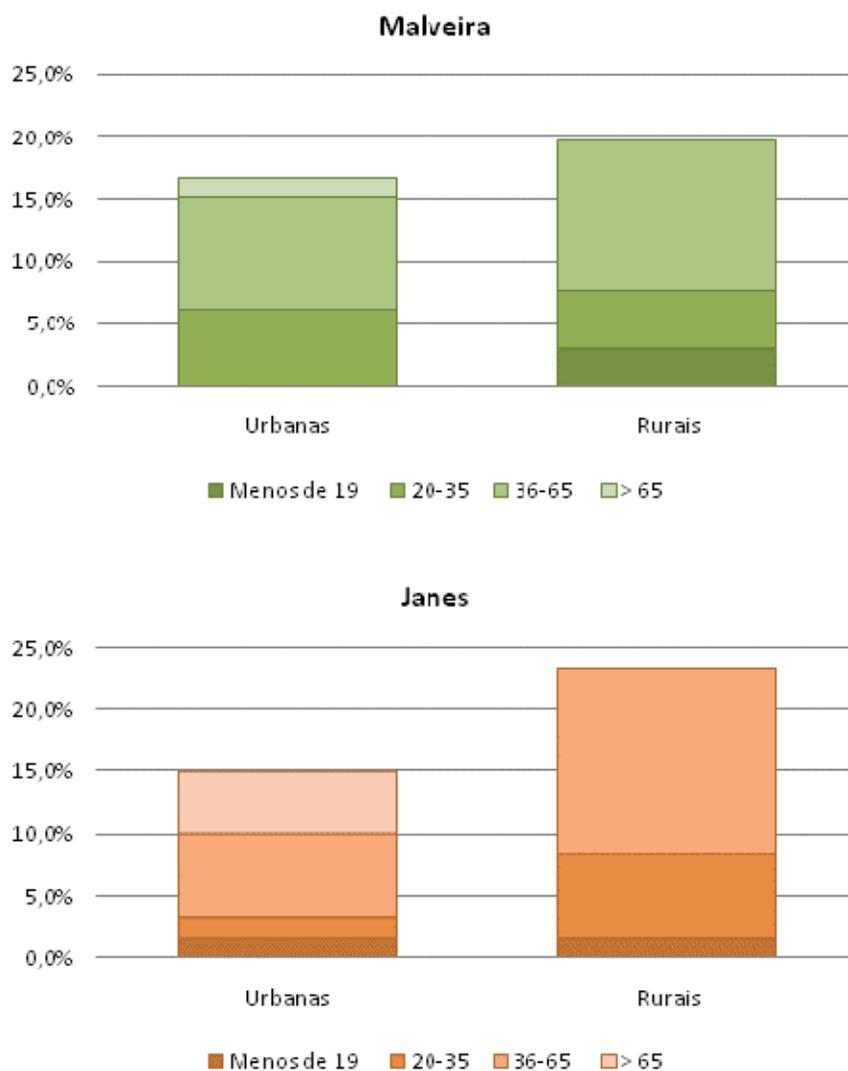


Figura 85 – Outras Propriedades
Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Uma parte significativa do universo de estudo não evidencia qualquer intenção de mudar de residência. Estes números reflectem, satisfação com a escolha destes locais para residir, com mais notoriedade para Janes (83,3% da amostra) do que na Malveira (75,8%).

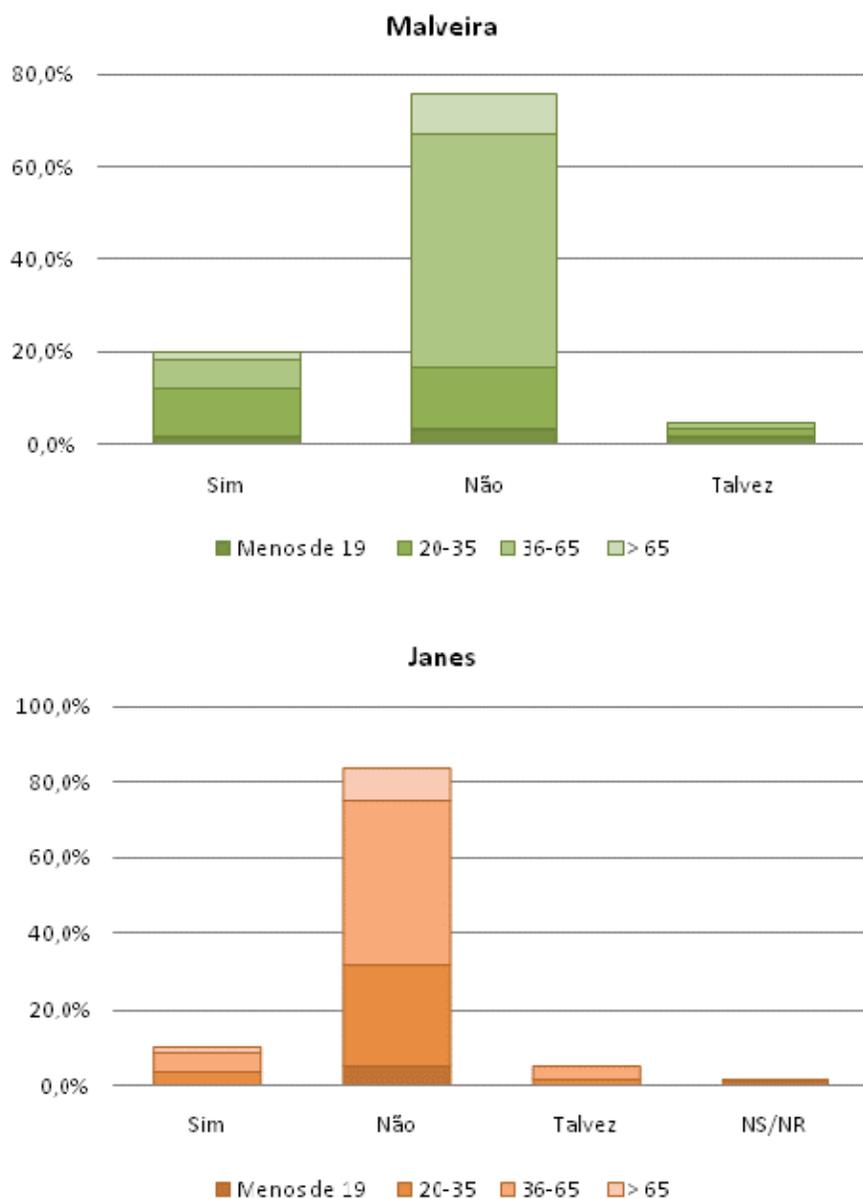


Figura 86 – Intenções de mudança de residência

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

11.1.4. Local de trabalho / residência e deslocações

A maior parte da população inquirida estuda ou trabalha no Concelho de Cascais (71% na Malveira e 66,7% em Janes). Na Malveira, sobressai o trabalho/estudo na própria localidade (36,2%). Segue-se a freguesia de Cascais com 17,4%, a freguesia de Alcabideche com 13% e outra freguesia do concelho com 4,1%. Em Janes 23,3% trabalham/estudam na freguesia de Cascais, 20,0% na própria localidade, 16,7% na freguesia de Alcabideche e 6,7% noutras freguesias de Cascais.

A estudar ou trabalhar em Lisboa, apenas se encontram 13% na Malveira e 5% em Janes. Este grupo é composto por população em idade activa, entre os 20 anos e os 65 anos. Os outros concelhos da Área Metropolitana de Lisboa e o concelho de Sintra (na Malveira) detêm pouca representatividade. A população com menos de 19 anos, que serão potencialmente os estudantes, desloca-se à freguesia de Cascais ou a outra freguesia do concelho, enquanto os indivíduos com mais de 65 anos surgem predominantemente com “Não Respostas” dado que são sobretudo reformados que não se deslocam para trabalhar.

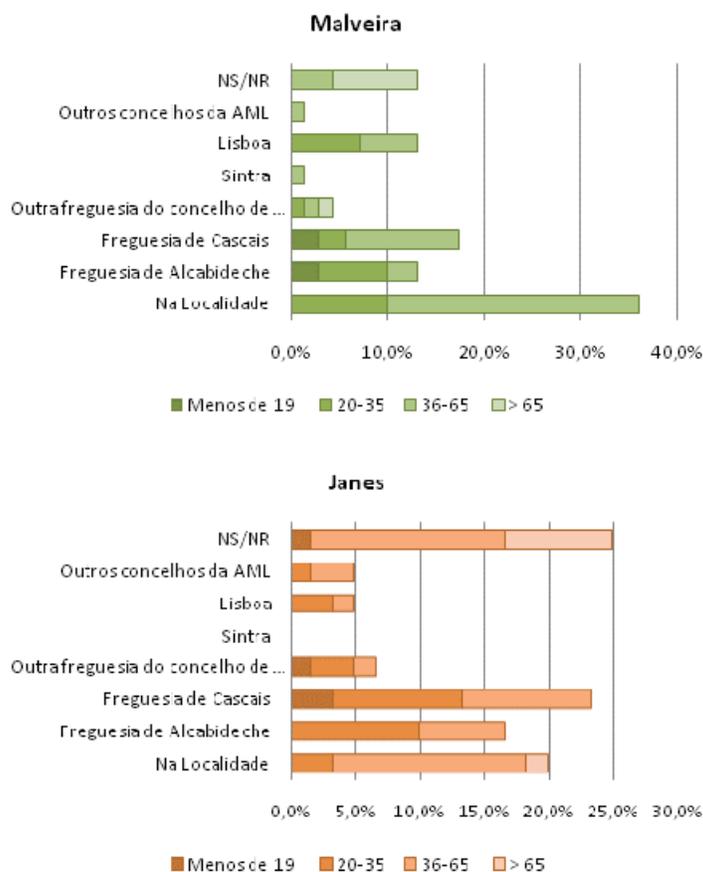


Figura 87 – Local de trabalho/estudo

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

A deslocação diária de maior distância é, em 45% do universo dos dois aglomerados, originada por motivos de trabalho e é efectuada predominantemente pela população até aos 65 anos. Como motivos subsequentes, na Malveira surgem o estudo (22,9%), as compras (12,9%) e o lazer/relações sociais em (10%) e em Janes as “compras” (18,3%), o lazer/relações sociais (15%), os outros (10%) e o estudo (5%).

Por níveis etários sobressai que a deslocação para estudo é referenciado por indivíduos até aos 35 anos.

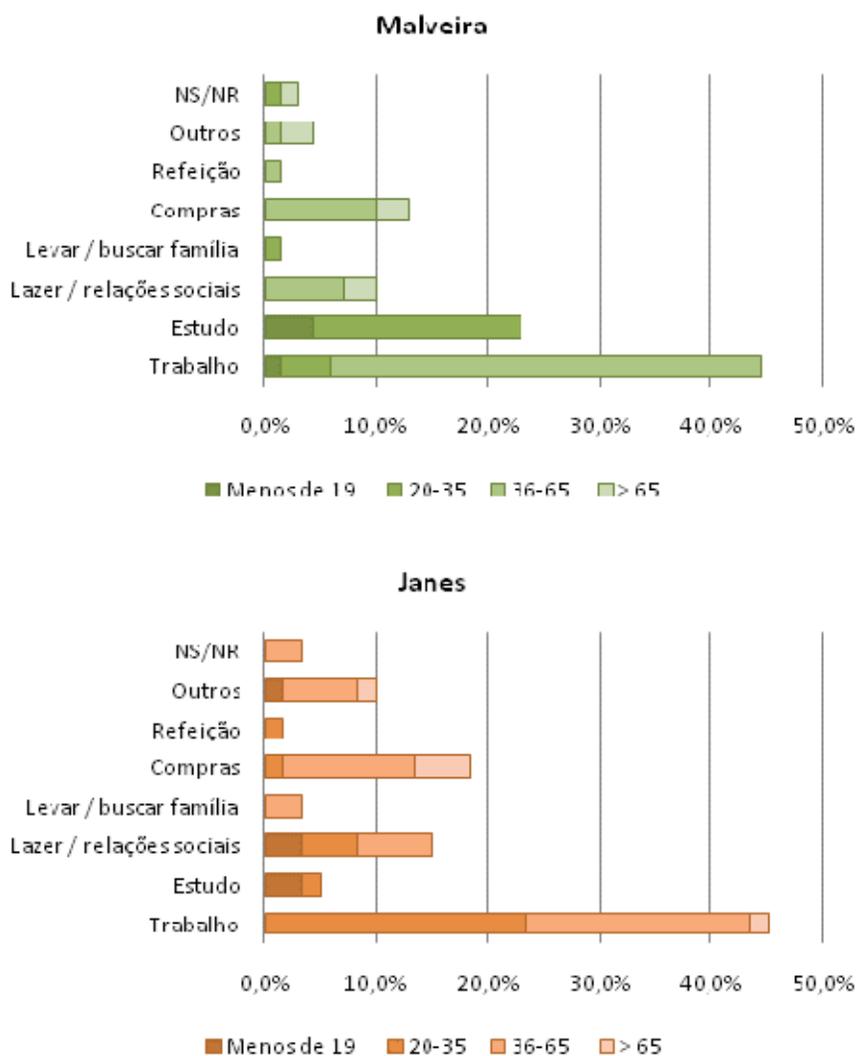


Figura 88 – Motivo de deslocação diária de maior distância

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Para a deslocação de maior distância o automóvel ligeiro é utilizado maioritariamente, embora com mais notoriedade na Malveira (70,5%) do que em Janes (53,3%). Por essa razão o Transporte Público Colectivo surge como uma alternativa mais forte neste segundo núcleo (33%) do que no primeiro (16,4%). Qualquer um destes meios de transporte é usado por todos os grupos etários.

A utilização pedonal ou de bicicleta é referenciada em cerca de 10% de cada um núcleos, enquanto a motorizada/moto apresenta maior notoriedade em Janes (14%).

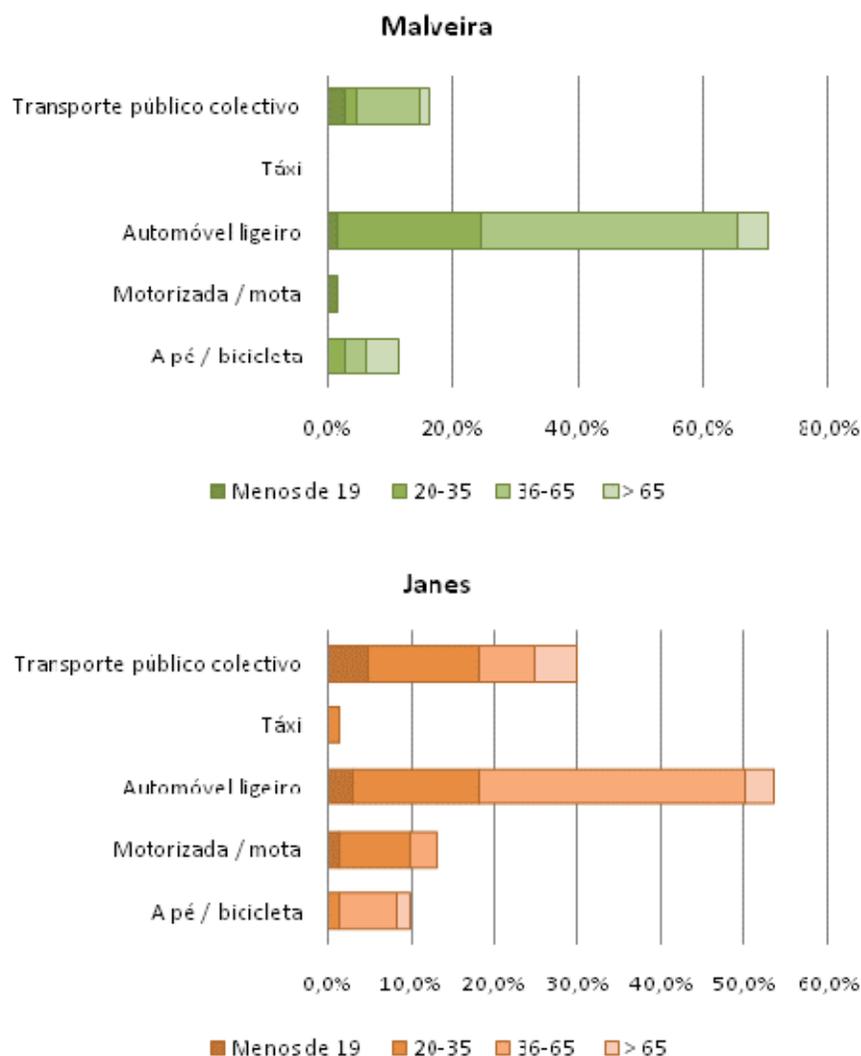


Figura 89 – Tipo de transporte utilizado na deslocação de maior distância

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

A escolha dos meios de transporte está sobretudo relacionada com a comodidade/conforto (31,6% na Malveira e 23,9% em Janes), a rapidez (21,1% na Malveira e 23,9% em Janes) e os motivos profissionais (14,5% na Malveira e 16,4% em Janes).

A falta de oferta regular de transporte público é reivindicada na Malveira por 6,6% do universo e a inexistência de transporte colectivo é também mais referenciada neste (6,6% na Malveira e 4,5% em Janes). A este facto estará associado uma maior utilização do automóvel ligeiro na Malveira.

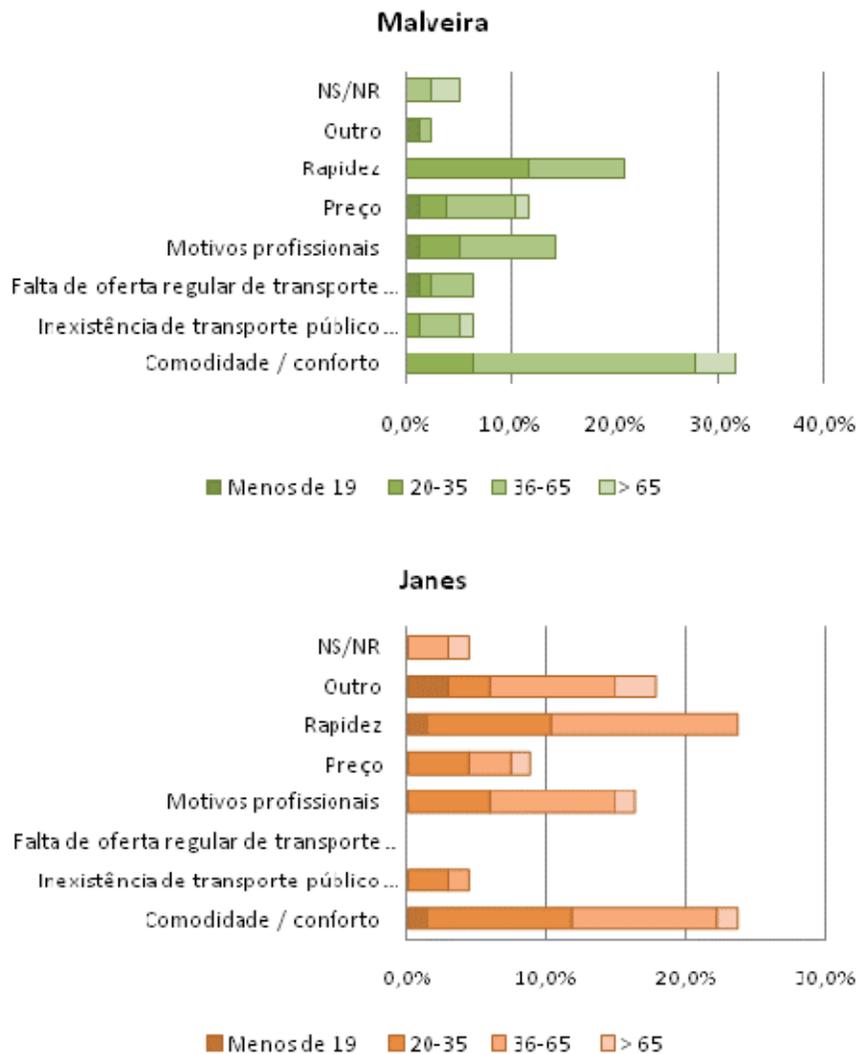


Figura 90 – Motivo para a escolha do meio de transporte (na deslocação de maior distância)

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

A maior parte da população efectua deslocações curtas, o que está relacionado com a proximidade do local de estudo/residência. Este dado é sobretudo relevante na Malveira, onde 91,7% das deslocações demoram até 30 minutos (salienta-se sobretudo a deslocação entre 6 e 15 minutos, efectuada por 47% dos inquiridos).

Em Janes, 70% dos das deslocações demoram até 30 minutos (em 38,3% entre 16 e 30 minutos, em 25% entre 6 e 15 minutos e em 6,7% menos de 5 minutos).

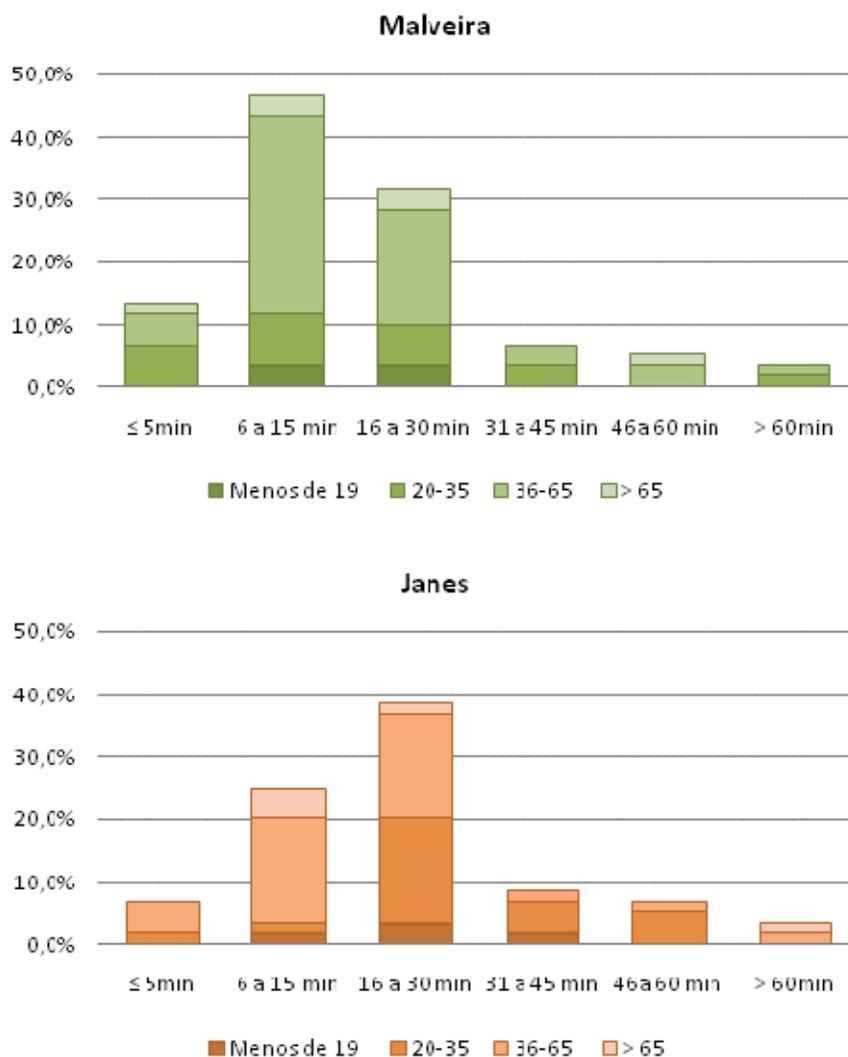


Figura 91 – Tempo médio de viagem
Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

11.1.5. Considerações sobre o local

A maior parte do universo de estudo (74,2% na Malveira e 60% em Janes) considera que não tem influência sobre as decisões tomadas sobre a área onde reside.

Esta constrição é sentida na Malveira sobretudo pelo grupo entre os 20 e os 35 anos, no qual todos os inquiridos referiram não ter qualquer poder de decisão, enquanto nos grupos extremos (menos de 19 anos e mais de 65 anos) existe um maior equilíbrio.

Em Janes, este constrangimento é menos sentido na população activa mais velha (entre 36 e 65 anos), grupo etário onde há um maior equilíbrio entre as respostas negativas e as positivas.

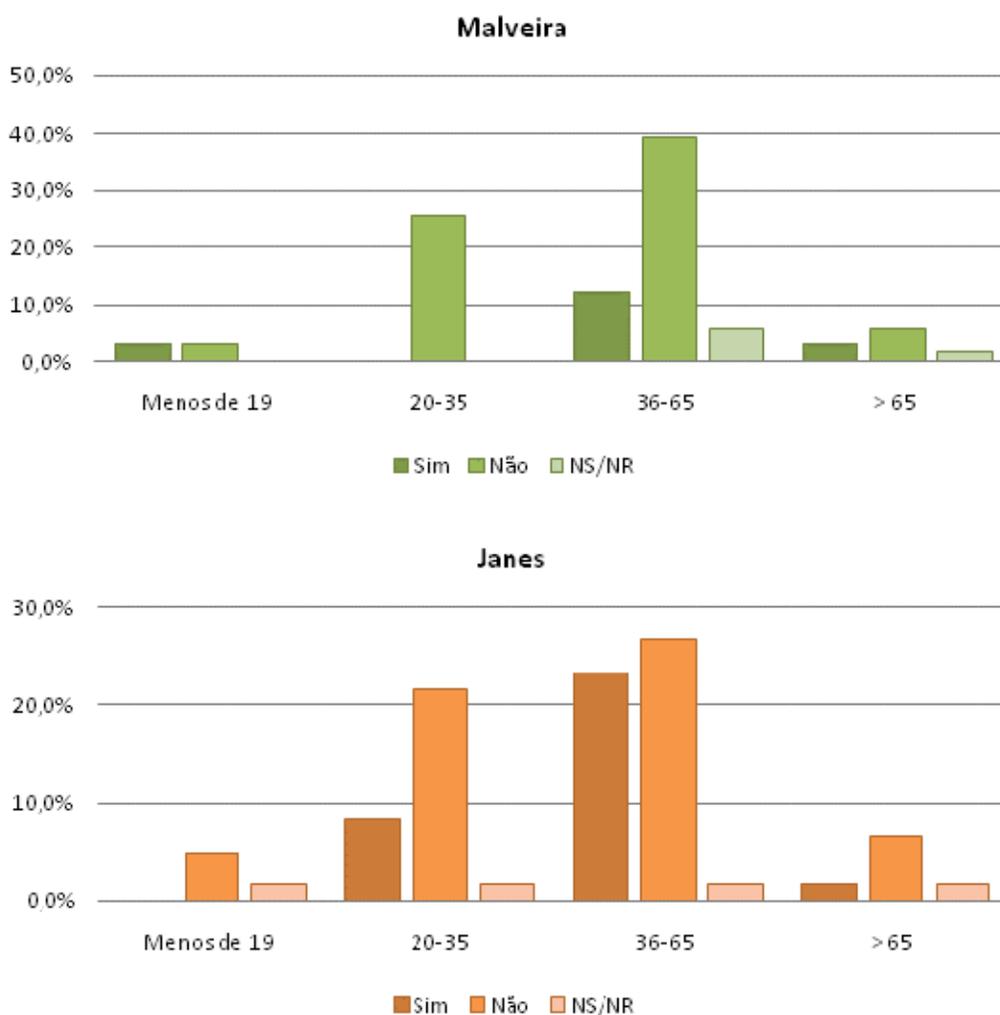


Figura 92 – Considera que tem influência sobre a área onde reside?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

De uma forma geral os inquiridos consideram agradável viver na área onde residem (91% na Malveira e 97% em Janes).

Na Malveira, salientam-se as respostas negativas no grupo entre os 20 e os 35 anos onde 30% dos inquiridos deste grupo etário referem “não ser agradável”. Já em Janes surge de forma residual nos grupos com menos de 19 anos e entre 36 e 65 anos.

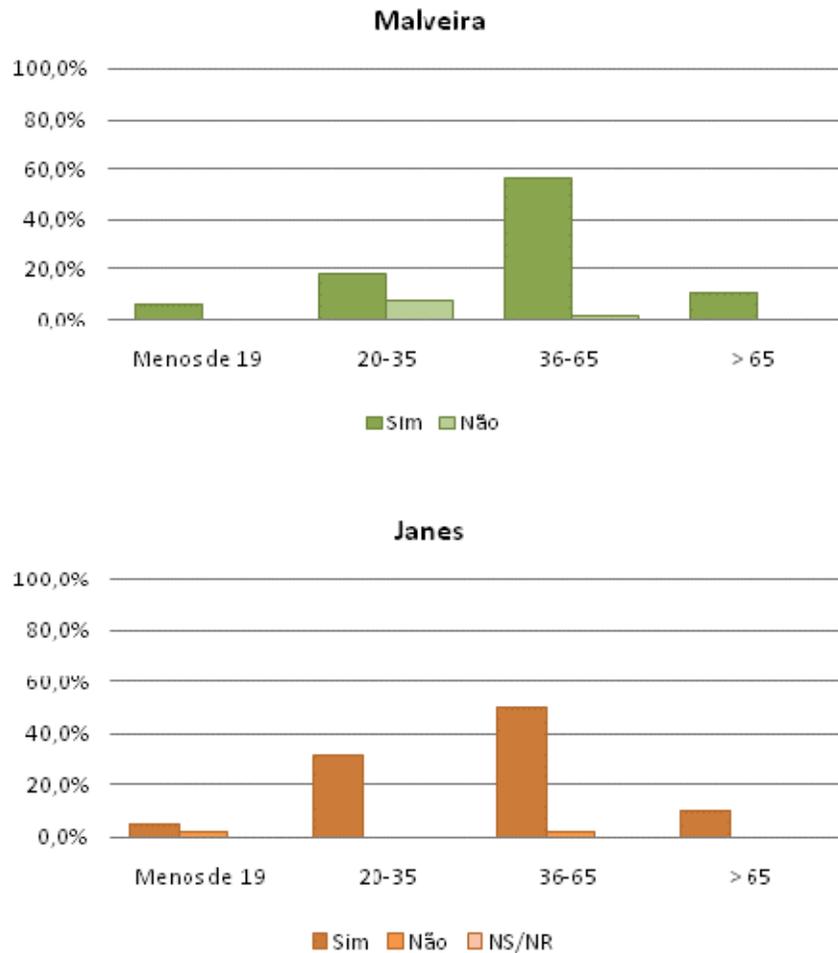


Figura 93 – Considera agradável para viver a área onde reside?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Nas razões para residir/trabalhar nesta área foram invocados uma multiplicidade de factores embora sobressaíam a tranquilidade (22,8% na Malveira e 18,7% em Janes), a habitação familiar (19,5% na Malveira e 17,8% em Janes), as relações familiares (sobretudo em Janes com 25%) e o contacto com a natureza (19,5% na Malveira 15,9% em Janes).

Em suma, foram abordadas sobretudo duas ordens de razões, que se prendem com a proximidade a uma área de Parque Natural que confere enorme tranquilidade e permite o contacto com a natureza, e com razões familiares e de existência de habitação de família.

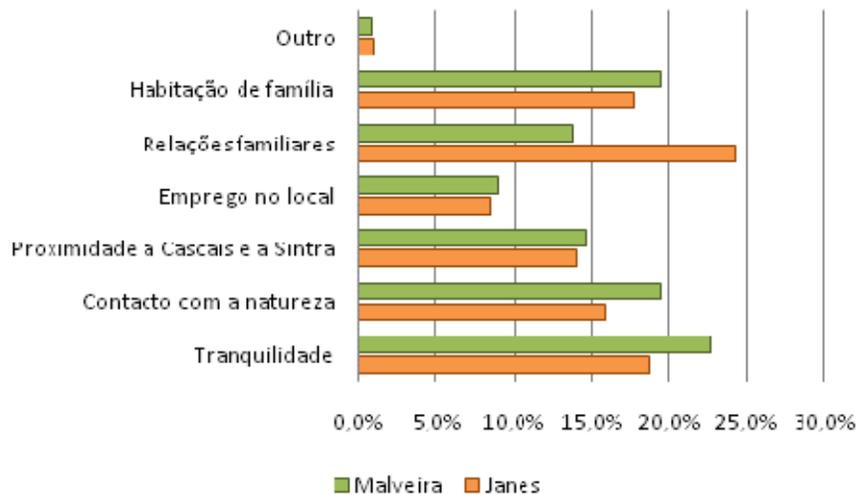


Figura 94 – Principal razão para residir/trabalhar nesta área

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Tanto na Malveira como em Janes, perto de 40 % dos inquiridos considera que a área de residência tem vindo a melhorar nos últimos quatro anos. Contudo, na Malveira a ideia de que tem piorado é mais significativo do que em Janes (25,8% contra 8,33%). Neste último núcleo sobressai o sentimento de que tem-se mantido igual (50% dos inquiridos).

Nas respostas por grupos etários, é a população acima dos 20 anos que apresenta maior nível de exigência, dado que todos os jovens (até aos 19 anos) consideram que a área de residência melhorou ou manteve-se igual.

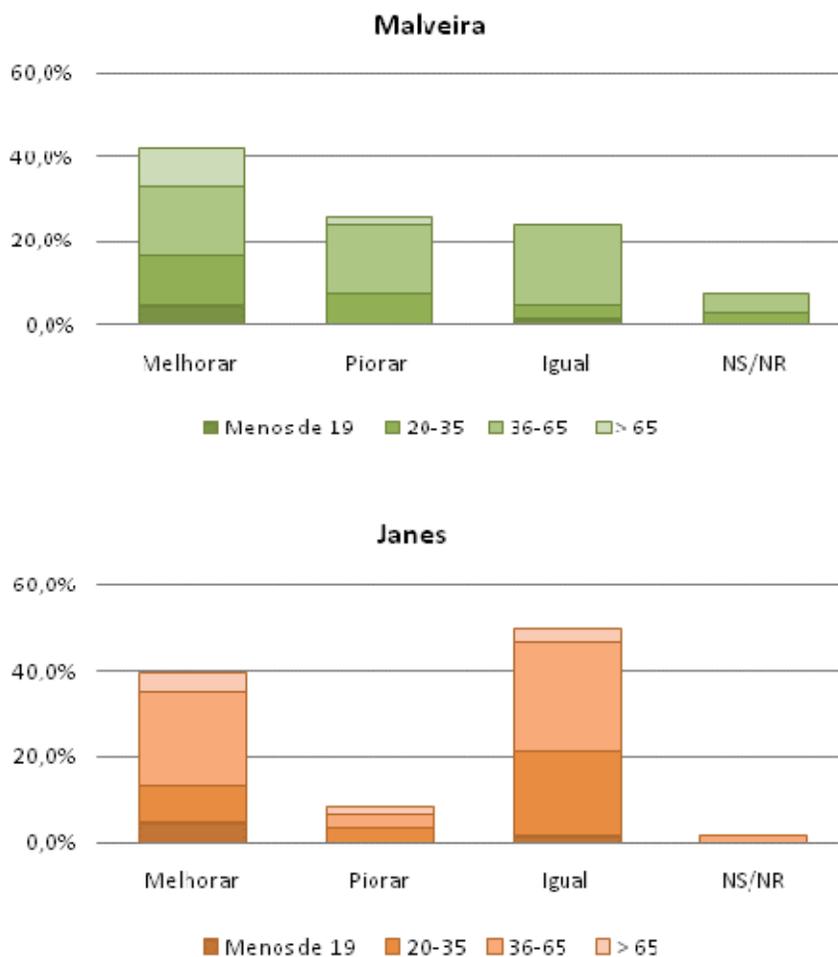


Figura 95 – Considera que nos últimos quatro anos a área onde reside tem vindo a...

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Mais de metade da população inquirida (57,6% na Malveira e 53,3% em Janes), considera-se satisfeita com os equipamentos e serviços públicos. É no grupo etário entre os 36-65 anos, onde existe maior insatisfação, embora em Janes esse sentimento também esteja muito presente nos jovens até aos 19 anos.

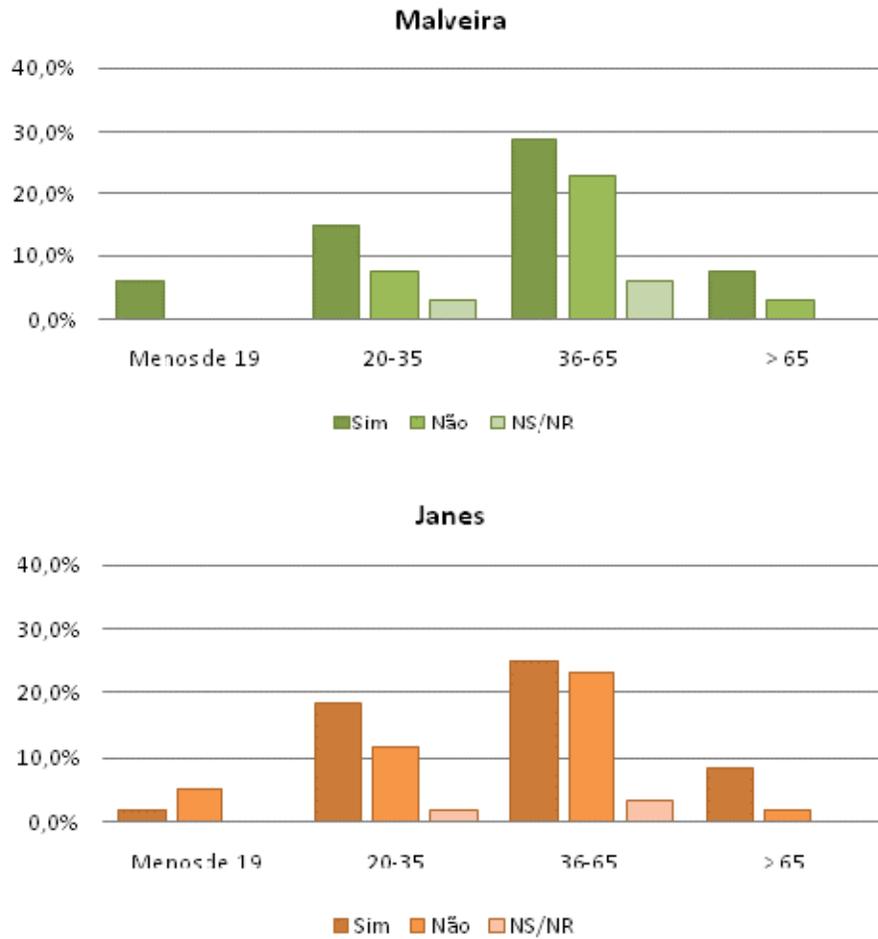


Figura 96 – Considera-se satisfeito com os equipamentos e serviços existentes?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Na resposta à satisfação sobre os serviços prestados na área de residência existe uma elevada coincidência entre Malveira e Janes, o que terá que ver com a proximidade dos dois núcleos que privilegia uma gestão idêntica.

Com efeito, em ambos, os serviços como a recolha de lixo, a limpeza das ruas a iluminação das ruas e praças detêm mais de 70% de satisfação, enquanto que aquele que denota maior grau de insatisfação é o policiamento. Detêm também uma apreciação negativa o acesso à Internet, a animação desportiva e a animação cultural e até certo ponto a localização dos ecopontos.

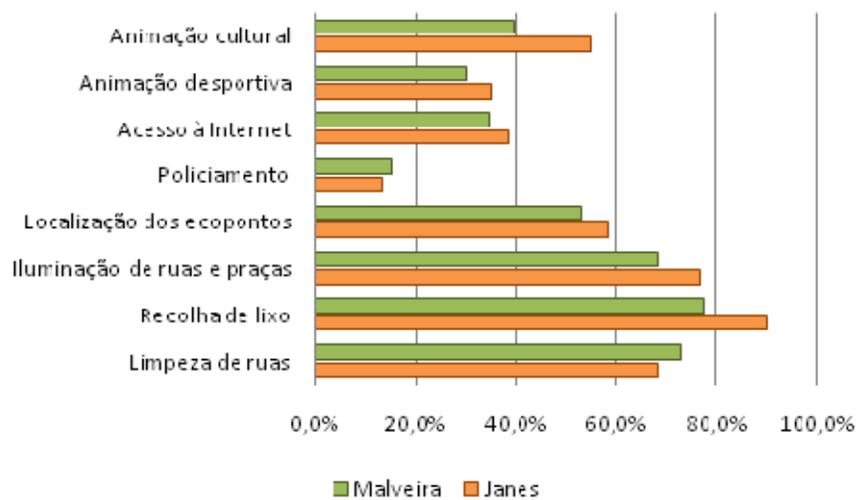


Figura 97 – Considera-se satisfeito com os com os serviços prestados a nível de?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

O equipamento de que a população sente mais necessidade é o centro de saúde (70% dos inquiridos da Malveira e 84% de Janes).

Os equipamentos em que mais de metade do universo de estudo considerou importante foram respectivamente: o pavilhão polidesportivo (64% na Malveira e 68,3% em Janes), a creche (62% na Malveira e 65% em Janes), o centro de enfermagem (57% na Malveira e 53% em Janes), a piscina (53% na Malveira e em Janes) e o jardim-de-infância (53% em Janes e na Malveira). O pólo dos bombeiros é referenciado sobretudo pela população da Malveira (65% para 40% em Janes).

Todos estes equipamentos foram enumerados indiferenciadamente pelos diferentes grupos etários.

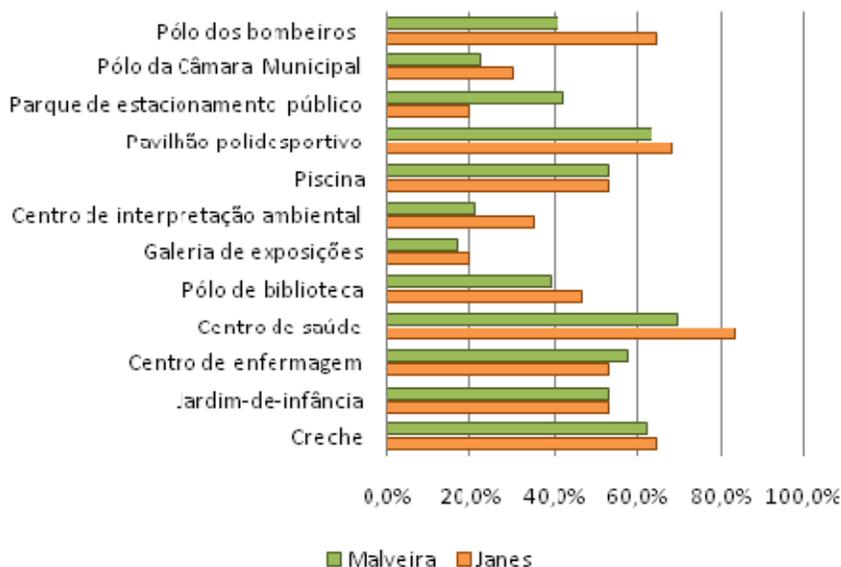


Figura 98 – Considera necessária a existência de algum dos seguintes equipamentos?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

O equipamento que a população considera mais importante é o centro de saúde (40,9% na Malveira e 48,3% em Janes). A creche foi o segundo mais referido embora a uma larga distância (16,7% na Malveira e 19,0% em Janes).

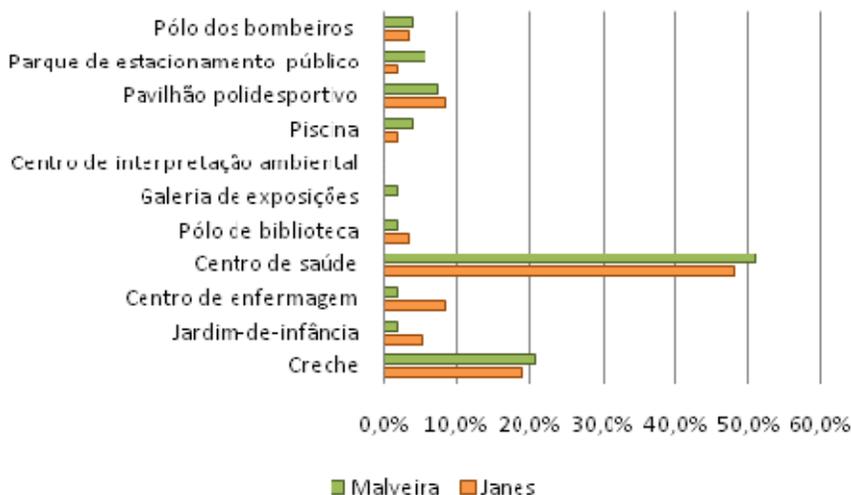


Figura 99 – Da lista anterior, quais os equipamentos que considera mais importantes?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

A resposta sobre o equipamento que considera mais urgente realizar corrobora a análise anterior, sendo o centro de saúde referenciado por 40,9% dos inquiridos da Malveira e 55,4% dos de Janes e a creche por 12% da Malveira e 16,1% de Janes.

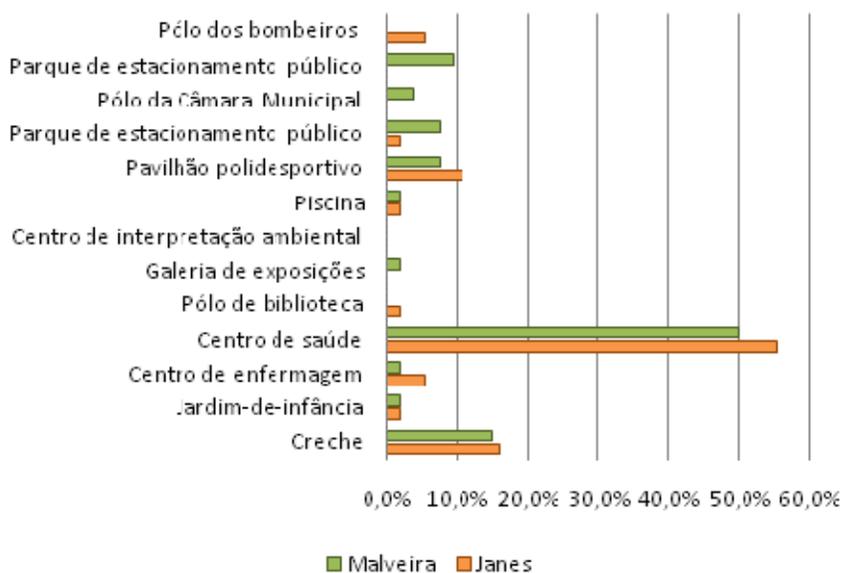


Figura 100 – Qual o equipamento que considera mais urgente de realizar?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Uma parte significativa do universo de estudo considera que a área onde reside não tem espaços públicos suficientes. Esta insatisfação está ainda mais presente em Janes onde 75% dos inquiridos referem a insuficiência dos espaços, ao passo que na Malveira esse valor desce para os 60%.

A população que considera que a área não é suficientemente servida distribui-se pelos diferentes grupos etários, embora proporcionalmente seja mais notório o desagrado entre os 36 e os 65 anos.

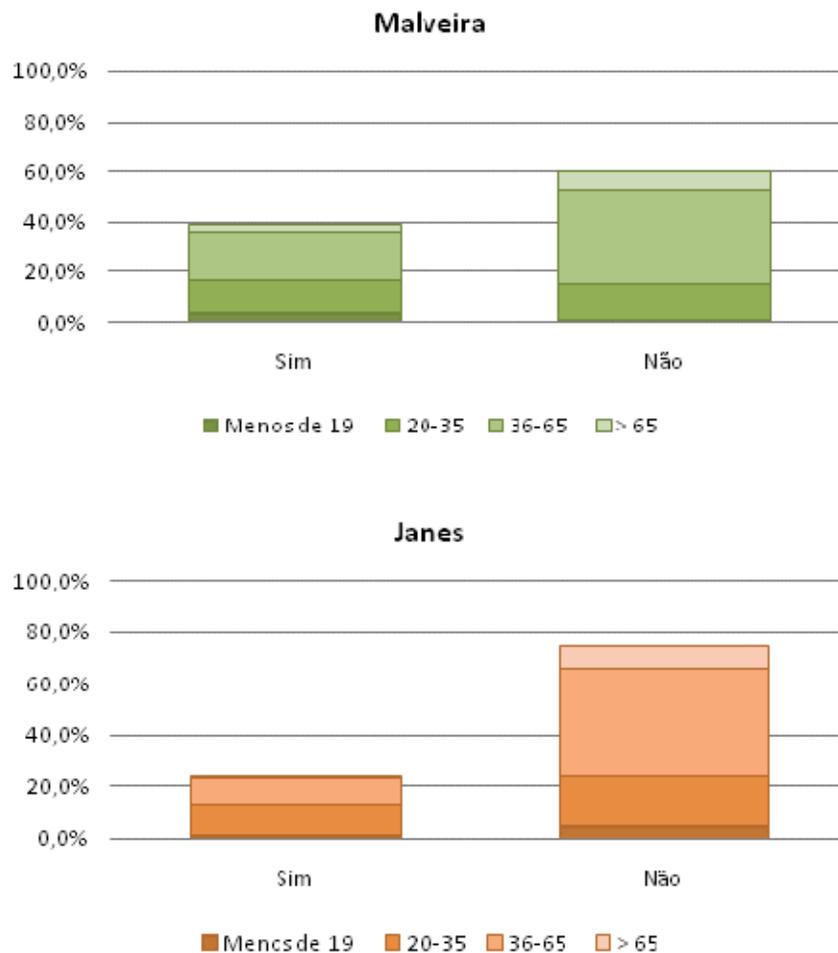


Figura 101 – Considera que a sua área tem espaços públicos suficientes (praças, jardins, etc.)?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Quando questionados sobre a situação face a um conjunto de problemas a nível ambiental, existe uma certa concordância entre as questões levantadas nos dois aglomerados. Ficou evidente que a degradação da paisagem é o assunto que mais preocupa a população local, a que se seguem os “esgotos urbanos”, a qualidade do abastecimento da água. Na Malveira, os problemas ambientais em geral e os lixos domésticos foram também alvo de uma especial referência.

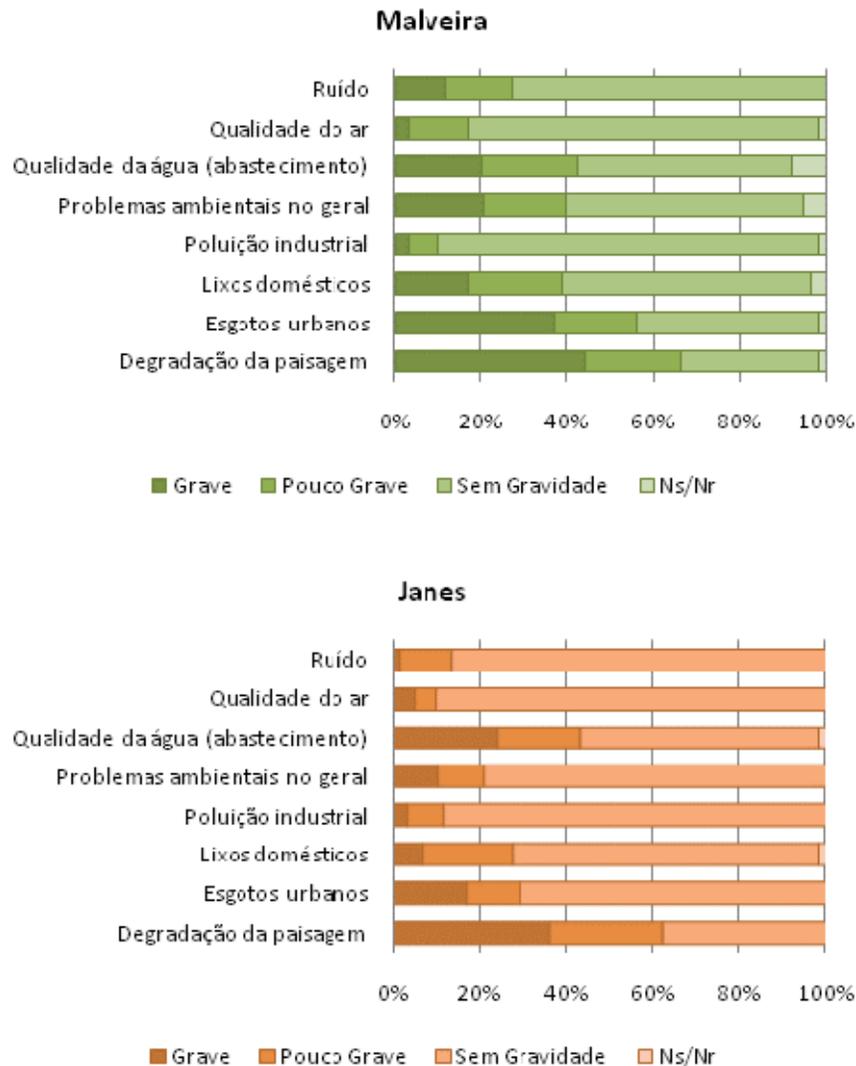


Figura 102 – Qual a situação que na sua localidade considera existir face aos seguintes problemas (a nível de ambiente)?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Os problemas de nível socio-económico merecem, de uma forma geral, maior preocupação da população do que os de cariz ambiental. Existe também, aqui, uma concordância nas principais questões levantadas pela população dos dois aglomerados, nos quais mereceu destaque o custo de vida e os assaltos violência e outros crimes, mas onde também são lembrados os problemas com o desemprego, as limitações do Parque Natural e a falta de planeamento e de ordenamento do território. Constatase que existe um misto de preocupações com problemas de ordem conjuntural, que se relacionam com a situação sócio económica do país e, outros de cariz muito local, como as limitações do Parque Natural e a interferência com a vivência da população se faz sobretudo a nível da dificuldade de licenciamento/ ampliação de habitações.

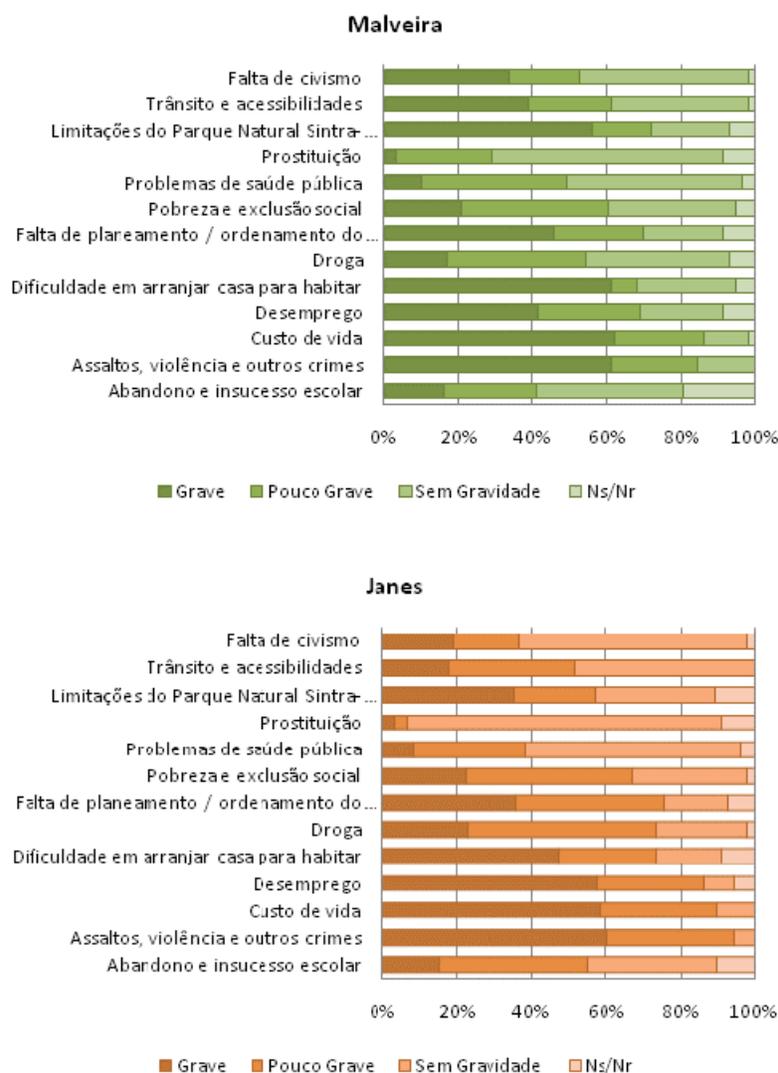


Figura 103 – Qual a situação que na sua localidade considera existir face aos seguintes problemas (a nível socio-económico)?

A evolução da qualidade de vida detém diferente padrão de avaliação nos dois aglomerados. Enquanto na Malveira sobressai a melhoria (41%), já em Janes predomina o sentimento de manutenção (51,7%).

Os grupos etários detêm também um comportamento heterogéneo. A título de exemplo, enquanto na Malveira a percepção negativa é referida unicamente pelo grupo entre os 20 e os 65 anos, já em Janes é referenciada por todas as idades.

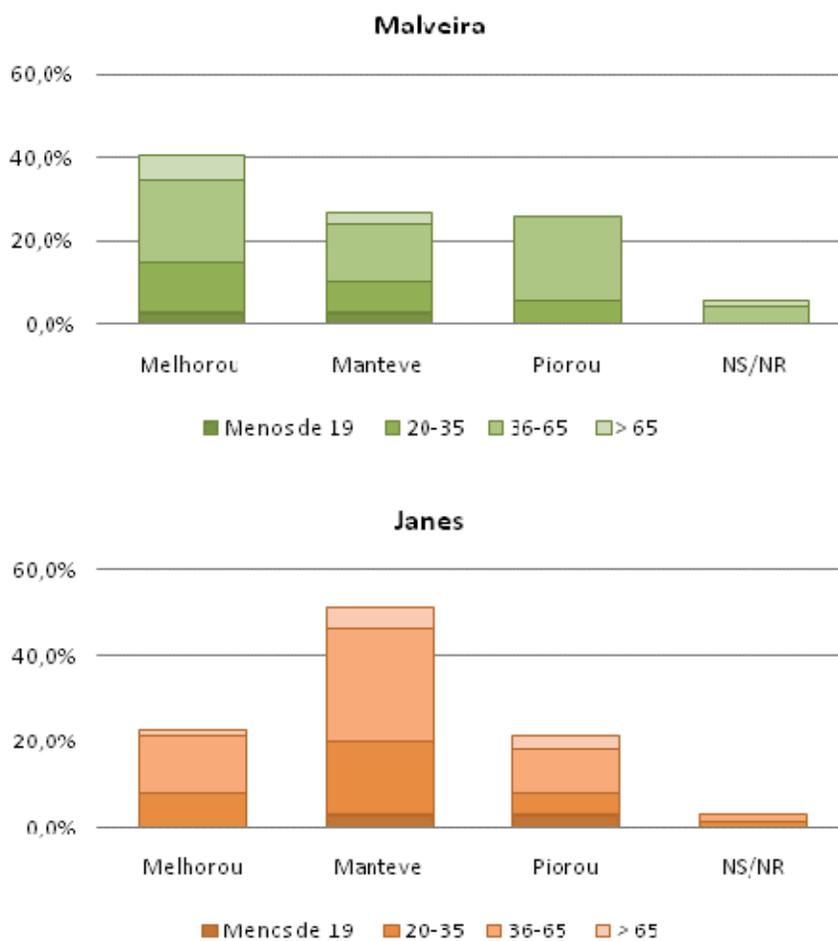


Figura 104 – Evolução da qualidade de vida da população

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

De uma forma geral a população gosta de viver na Malveira (76%) e, particularmente, em Janes (88,3%). Esta satisfação é evidenciada por todos os grupos etários.

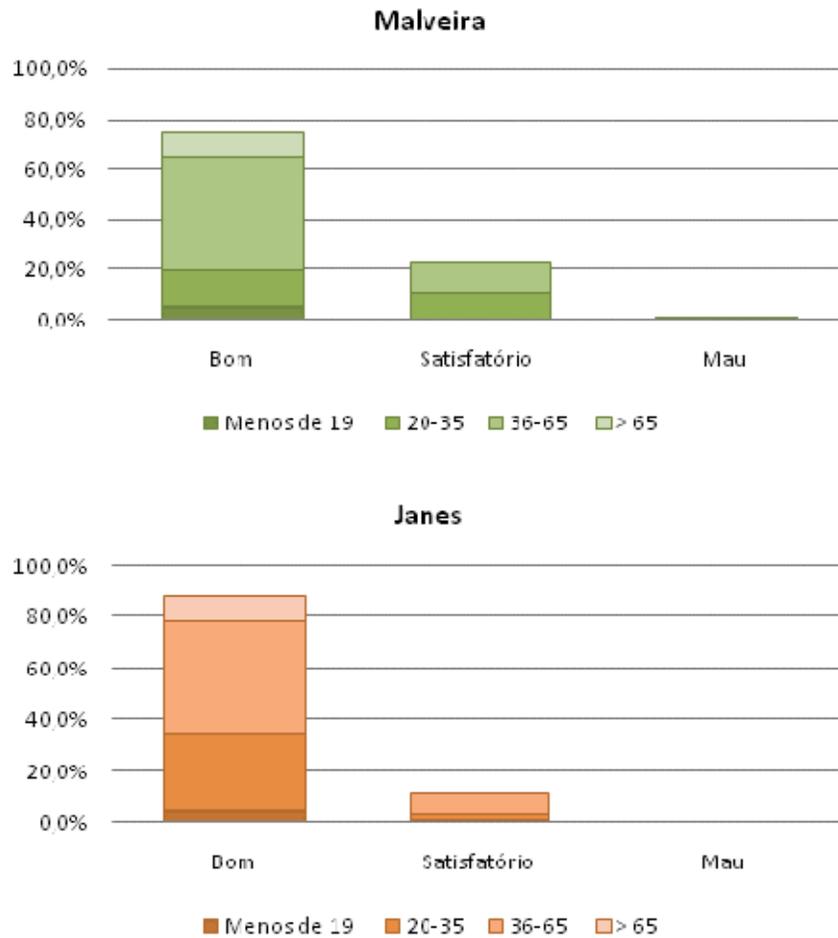


Figura 105 – De uma maneira geral acha que viver nesta localidade é...

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Apesar de não haver uma concordância absoluta nas respostas dos dois aglomerados, os dois aspectos mais referenciados para a população se sentir melhor na localidade são a maior segurança (80% na Malveira e 83,3% em Janes) e o centro de saúde (70% na Malveira e 88,3% em Janes).

Outros assuntos que deverão ser alvo de atenção são por ordem decrescente, na Malveira os espaços para a prática de desporto (70%), as escolas/creches/jardins-de-infância (64%), as actividades culturais e de lazer (61%) e jardins e espaços verdes (51%) e em Janes os jardins e espaços verdes (89%) e espaços para a prática de desporto (80%).

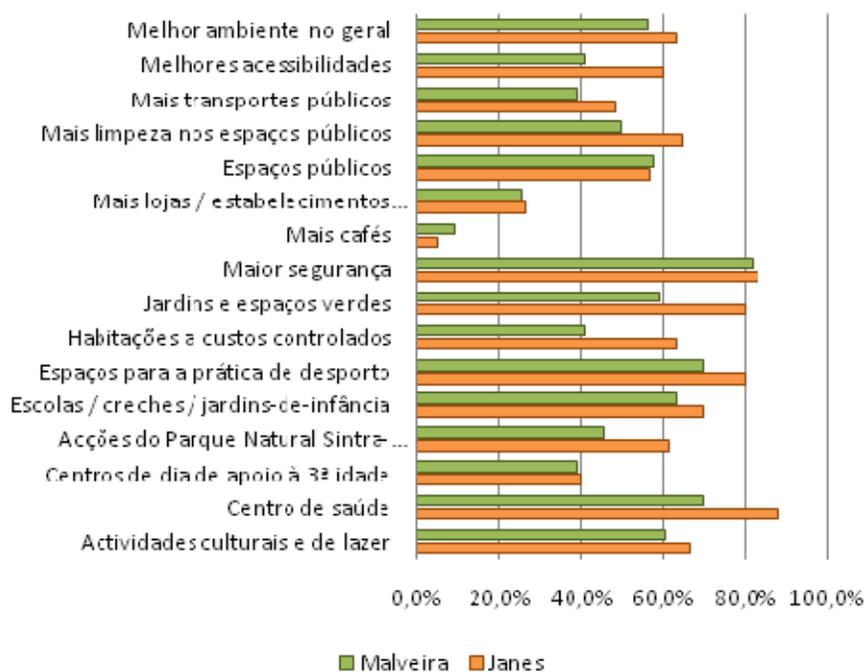


Figura 106 – O que considera necessário realizar/assegurar para que se sinta melhor na localidade?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

O factor considerado de maior distinção da Malveira face às outras localidades é a proximidade ao mar e à praia. Em Janes, esse aspecto também é considerado diferenciador, embora surja a par da proximidade à Vila de Cascais.

A inserção no Parque Natural Sintra-Cascais foi também considerada um importante factor diferenciador. Este aspecto é importante destacar, uma vez que as limitações desta mesma instituição já foram apontadas anteriormente como um problema. O facto de este núcleo se localizar dentro da área do Parque tem benefícios ambientais nítidos, mas implica igualmente cumprir com um conjunto de regras que têm como objectivo precisamente a manutenção dessa mesma qualidade ambiental.

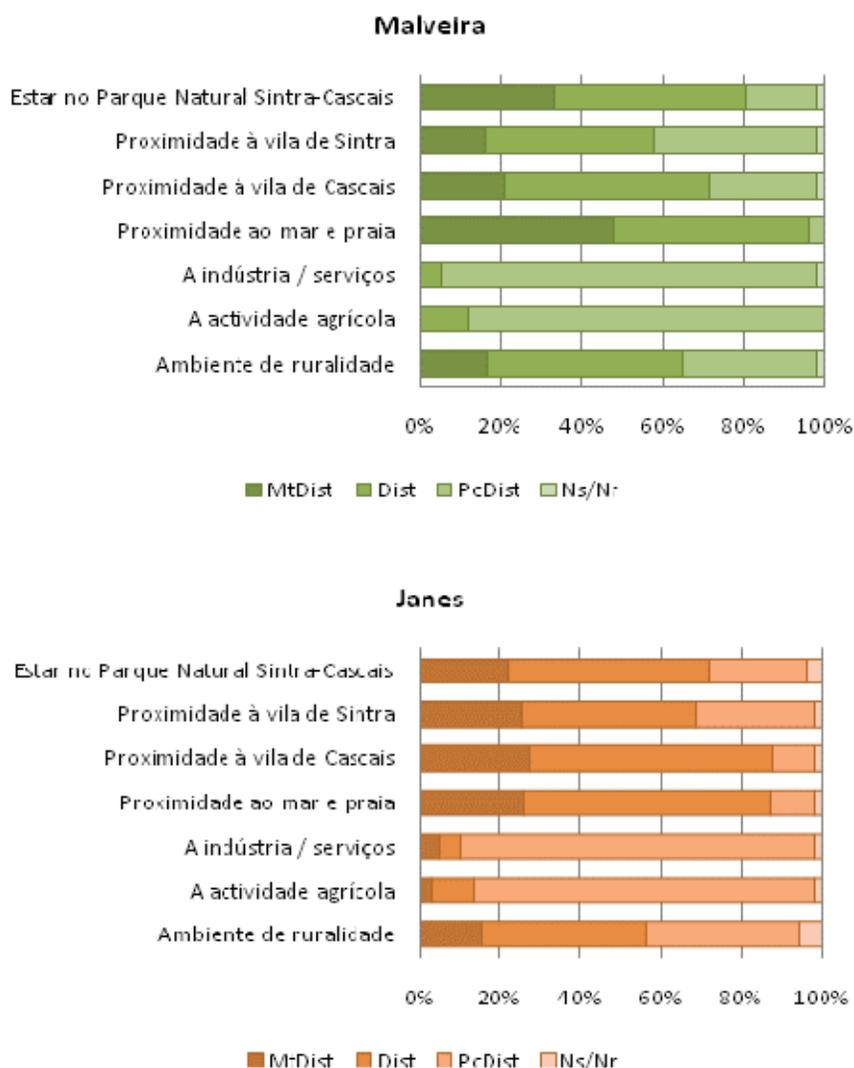


Figura 107 – Na sua opinião o que melhor distingue a sua localidade das outras?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

11.1.6. Ambiente e relacionamento com PNSC

Os ecopontos, constituem uma prática ambientalmente sustentável, que cada vez mais se tem vindo a difundir na nossa sociedade.

Na área de estudo a utilização regular dos ecopontos é efectuada por cerca de 64% da amostra da Malveira e por 68% de Janes, sendo uma prática seguida pelos diferentes grupos etários.

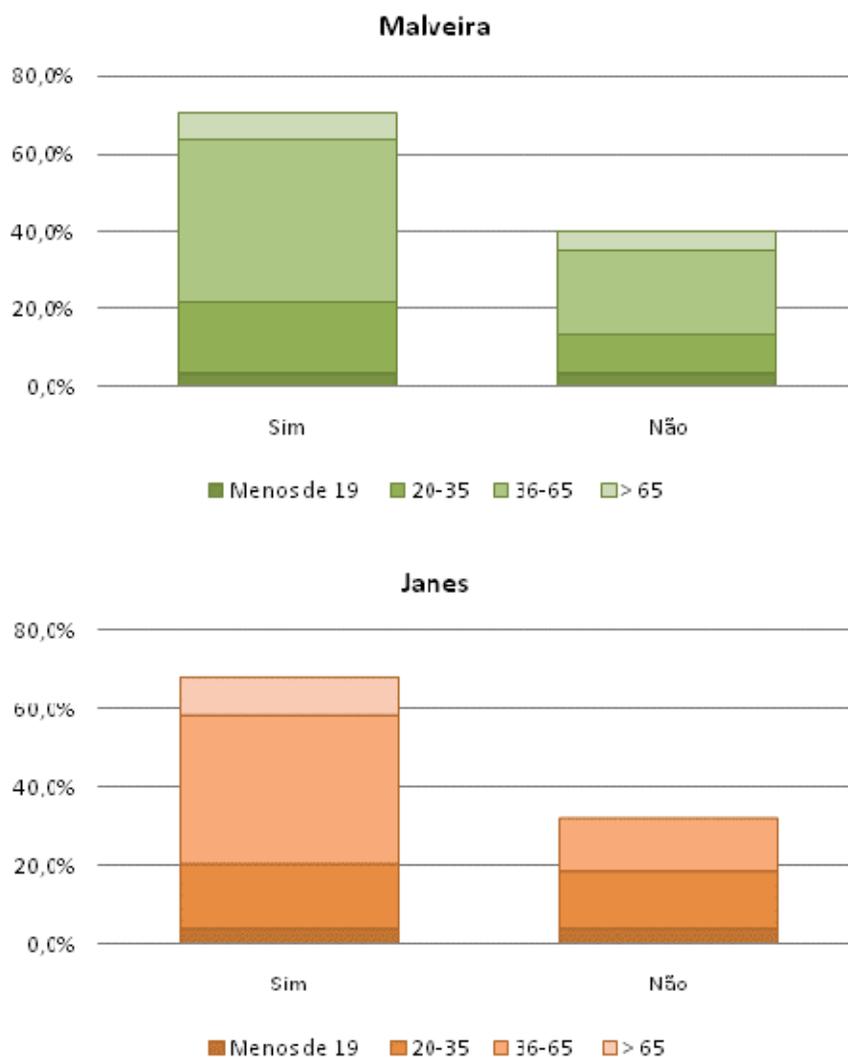


Figura 108 – Utilização regular dos ecopontos e ecocentros

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

A principal razão evocada pelos inquiridos que reconhecem não seguir esta prática é, sobretudo, a distância ao ecoponto. Os resultados destas questões são motivo de alguma preocupação por evidenciarem carências ao nível de educação ambiental. Este deverá ser um aspecto a atender nas estratégias de comunicação e de colocação dos equipamentos.

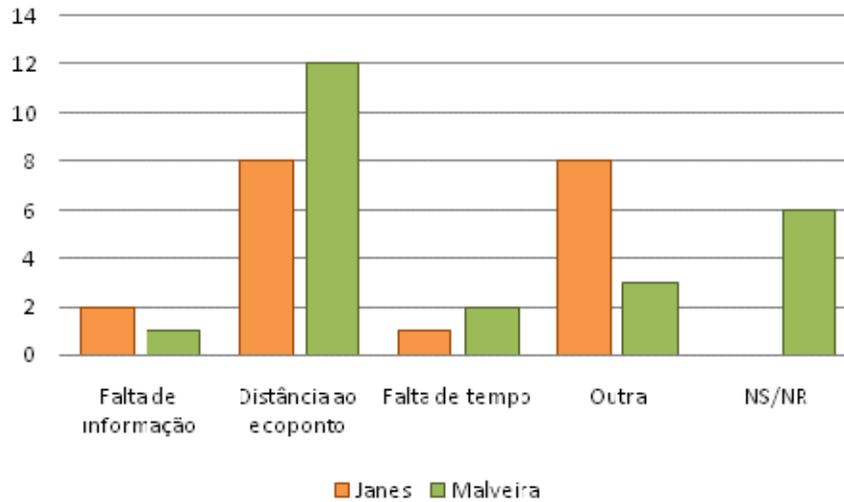


Figura 109 – Razões para a não utilização dos ecopontos/ecocentros
Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

Existe um elevado quantitativo da amostra (55% na Malveira e 40% em Janes) que considera que a oferta turística do Parque Natural Sintra-Cascais não é suficiente. Por outro lado os indivíduos que não sabem ou não respondem são em número superior aos que referem que a oferta é suficiente. O desinteresse por esta questão, é notório em todos os grupos etários, embora haja uma maior indefinição na população com mais de 36 anos.



Figura 110 – Acha que a oferta turística do parque Sintra-Cascais é suficiente?

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

A preocupação com a preservação ambiental é evidente na área de estudo. Com efeito 90% dos inquiridos da Malveira e 78% de Janes responderam que esse é um assunto que merece a sua apreensão, situação que é evidente em todos os grupos etários.

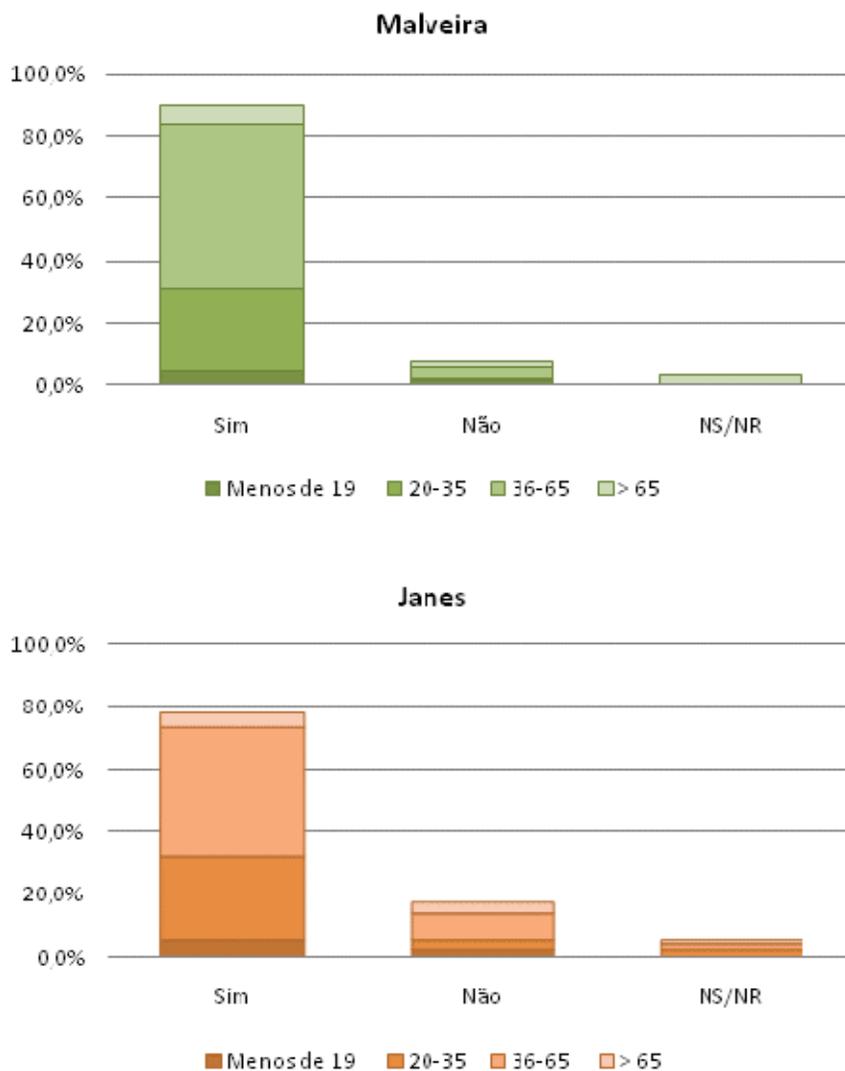


Figura 111 – Preocupação com a preservação ambiental/manutenção do Parque Natural Sintra-Cascais

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

O principal problema mencionado é, claramente, o risco de incêndio (87% na Malveira e 82% em Janes), seguido com alguma distância pela insegurança na Malveira (50%) e pela informação sobre as regras do Parque em Janes (33%).

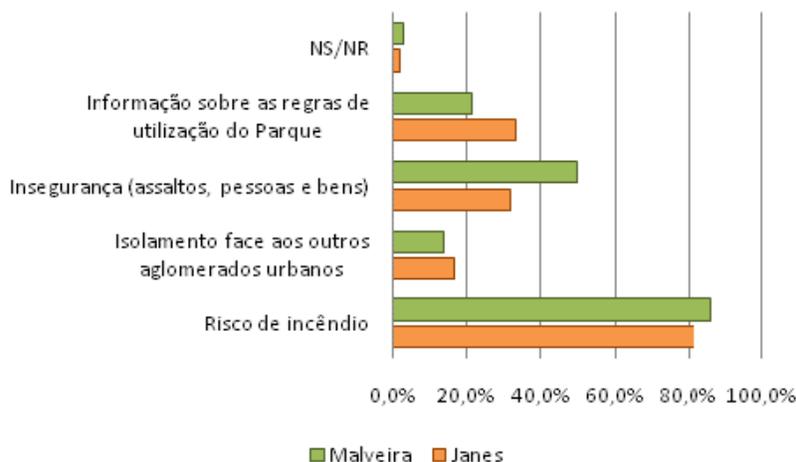


Figura 112 – Principais problemas no Parque Natural Sintra-Cascais

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

O tipo de desenvolvimento que a população mais gostaria de ver implementado na zona decorre precisamente da inserção do aglomerado numa área de Parque Natural, é um Centro de Protecção Ambiental (46% dos inquiridos da Malveira e 52% de Janes). Segue-se um centro cultural (33% na Malveira e 28% em Janes) e um centro histórico e rural (24% na Malveira e 20% em Janes).

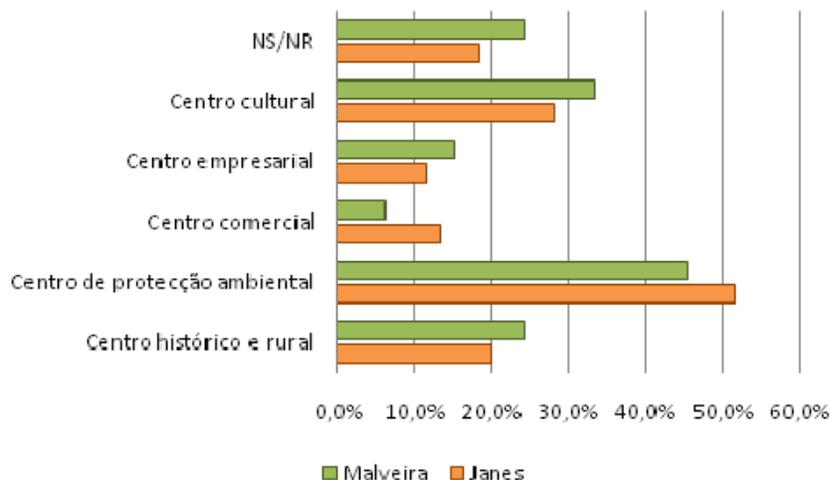


Figura 113 – Tipo de desenvolvimento que gostaria de ver implementado na área

Fonte: Inquérito à População, Maio de 2006

11.2. Audição pública

Para o PP em estudo e decorrente da fase de audição pública – Edital publicado no Diário da Republica nº 122, 2ª série, apêndice nº 58/2006 de 27 de Junho, por um prazo de 30 dias – foram recebidas numerosas contribuições, todas tidas em consideração nas fases seguintes do desenvolvimento dos trabalhos.

Contudo, algumas questões levantadas referentes à delimitação do Plano, não tornam possível a satisfação do Regulamento do POPNSC.

Apresenta-se em anexo o resumo das participações da audição pública.

11.3. Sessões públicas com a população

11.3.1. Enquadramento

As sessões públicas realizadas tiveram como objectivo a sensibilização e auscultação da população residente no que respeita aos problemas e oportunidades da localidade, ao apelo à participação activa no desenvolvimento dos trabalhos em conjunto com a equipa encarregue da elaboração dos planos e à determinação da metodologia de intervenção ao longo do processo. Tal metodologia da participação activa possibilita à co-responsabilização da população no processo de decisão.

11.3.2. Sessão pública de apresentação

A sessão pública de apresentação foi realizada no Salão Nobre dos Paços do Concelho e teve como principal objectivo a apresentação pública dos Planos Municipais de Ordenamento do Território inseridos no Parque Natural Sintra-Cascais, anunciando a decisão da Câmara Municipal de Cascais de dar execução ao desenvolvimento das áreas expressas no Regulamento do POPNSC como sujeitas à elaboração de Planos de Pormenor.

Com esta acção pretendeu-se proceder à caracterização, diagnóstico e elaboração de cenários de desenvolvimento para as seguintes áreas de intervenção:

- Biscaia e Figueira do Guincho;
- Malveira da Serra e Janes;
- Zambujeiro e Murches;
- Charneca;
- Alcorvim de Baixo e de Alcorvim de Cima;
- Areia;
- Cabreiro;
- Alcabideche.



Figura 114 – Fotografia da Sessão Pública de Apresentação

A sessão integrou a apresentação dos conteúdos, da abordagem técnica aos Planos de Pormenor e das linhas metodológicas do processo participativo destes planos, realçando o respeito por princípios de sustentabilidade e a utilização de instrumentos definidos na Agenda 21 Local. No espaço de debate, foi solicitado aos participantes que emitissem:

1. Uma mensagem para a equipa do Plano.
2. Identificação dos desafios para cada uma das áreas de intervenção, assim como os aspectos positivos e negativos existentes.



A título de resumo transcrevem-se as notas até à data efectuadas:

1. Mensagem dos participantes na sessão pública, dirigida à equipa:
 - Passem tempo nos diversos locais. Conheçam a identidade própria de cada área. Cada zona tem um ritmo próprio.
 - O parque deve ser visto como uma mais valia a usufruir tanto turisticamente como arquitectonicamente.
 - Manter a grande beleza.
 - Destruição das zonas verdes.
 - Excessiva densidade de construção e ocupação do espaço.
 - Descaracterização Arquitectónica.
 - Preocupação com as ligações verdes e urbanas.
 - Deixar o automóvel e utilizar o espaço a pé.
 - Não pensar apenas na zona do parque, existe uma envolvente fora dos limites do parque.
 - Relação com os espaços exteriores.
 - Melhoria das infra-estruturas.
 - Saneamento básico.
 - Promover arquitectura integrada com a paisagem privilegiada.
 - Promover construção ecológica.
 - Descaracterização do parque arquitectónico natural.
 - Queremos preservar as zonas rurais sem as descaracterizar.
 - Saneamento básico. Despoluição e recuperação das ribeiras.
 - Promoção e valorização da oferta de transportes públicos. Potenciar o uso do transporte colectivo.
 - Relacionar com o Plano Director Municipal.
 - Potenciar os vestígios “salaios” ainda existentes.
 - Espaço florestal periurbano. Regras para garantir a sua sustentabilidade económica, ambiental e social.
 - Estamos fartos de betão.
 - Preservar as aldeias
 - Não ao aumento dos aglomerados urbanos.
 - Atenção à descaracterização da paisagem.
 - Abastecimento de água.
 - Pressão urbanística ao Parque Natural e a sua defesa.
 - Não criar “ilhas” de áreas verdes, mas sim a sua continuidade, de forma a manter o que ainda existe e se possível melhorar.
 - Acessos – rede viária.



- Infra-estruturas desportivas – Proximidade versus centralidade. Equipamentos desportivos informais em cada aglomerado. Complexo desportivo que agregue equipamentos desportivos como Campo de Futebol, Pavilhão e Piscina, com outros equipamentos educativos, culturais e sociais.
- Conservação das características urbanas.
- Limitação dos perímetros urbanos.
- Conservação da floresta e preservação do espaço natural.
- Alcabideche – trânsito
- Cabreiro / Murches – Potencialidades turísticas.
- Delimitar a expansão urbanística.
- Enorme potencialidade turística.
- Melhoria das estradas existentes e não à construção de novas estradas.
- Humanizar o Parque Natural e não desertificar em termos de vivência, nem urbanizá-lo.
- Capacidade de carga do território.
- Mobilidade / Acessibilidades.
- Transportes / Espaço público.
- Controlar o índice de construção.
- Chega de condomínios cuja arquitectura e concepção destoa com as aldeias da zona.
- Já chega de habitações no parque natural Sintra-Cascais. Vamos manter a floresta que nos resta.
- Ajuda à decisão integrada.
- Articulação entre o desenvolvimento urbano, a requalificação do existente, a criação de infra-estruturas e equipamentos necessários e a defesa do património cultural e natural.
- Galvanizar a população para o processo participativo de forma pró-activa. Sentir o parque natural como seu; sentir o parque como riqueza.
- Valorização patrimonial.
- Vivificação do Parque e divulgação do seu valor.
- Promover o eco-turismo, educando a população e criando mais valias.
- Criar planeamento habitacional para as “gentes” da zona.
- Impedir a existência de condomínios fechados horizontais, no Parque Natural Sintra/Cascais, tendo por objectivo a preservação da paisagem humana e biofísica.
- Jardinagem / Plantas.
- Como aceder aos terrenos?
- Actividades Alternativas para a parte rural.

Da análise à exaustiva listagem de mensagens da população, é de realçar a preocupação com a preservação e conservação da qualidade ambiental da área do PP enquanto parte integrante do PNSC. Por outro lado a vontade expressa de intenção de participação é evidente pelo número de recomendações efectuadas reveladoras de um bom conhecimento das carências e potencialidades da área.

Estes aspectos serão tidos em consideração no ponto da análise e diagnóstico bem como na definição da estratégia de acção futura a referir no Capítulo III deste relatório.

1. Identificação dos desafios da área do PP de Malveira da Serra e Janes:
 - Características próprias
 - População e o seu espaço – preservar
 - As duas zonas têm uma identidade social diferenciada apesar da sua proximidade física. Sempre houve rivalidade entre Malveira e Janes
 - Depósitos ilegais de entulhos em Almoinhas Velhas
 - Controle do índice de construção devido à rede viária existente
 - Preservação das linhas de água
 - Conservação das Florestas
 - Introdução da área destinada à AISA no perímetro urbano, de forma a possibilitar equipar a zona de equipamento social
 - Carência de equipamentos sociais e desportivos
 - Característica especial da sua população no aspecto familiar de habitação
 - Beleza Natural
 - Tranquilidade
 - Destruição da paisagem
 - Descaracterização da malha urbana
 - Não à construção de condomínios em Almoinhas Velhas, pois destoa totalmente com a malha urbana existente
 - Recuperação da linha de água na Malveira da Serra
 - Sem terrenos para os locais
 - Clandestinos
 - Atenção aos desportos da Natureza
 - Regras de utilização
 - Turismo de Natureza
 - Está prevista a realocação do Campo de Futebol e a construção de piscinas
 - Articular equipamentos que têm grande impacto com as necessidades da Charneca, Murches e Zambujeiro
 - Articular com necessidades de equipamentos educativos
 - Pôr a ETAR a funcionar na Malveira
 - Levantamento das construções ilegais
 - Despoluição da ribeira de Alcorvim
 - Renaturalização das áreas aridas e degradação
 - Não aumentar os perímetros urbanos
 - Averiguação e correcção dos erros do PDM de 1997
 - Criação de um pequeno centro de educação ambiental
 - Saneamento básico para Almoinhas Velhas

- Possibilitar a legalização do tecido urbano, de forma a manter os naturais da terra
- Desportivos
- Acção Social

A apresentação das áreas de PP enquadrou-se numa lógica de desenvolvimento dos trabalhos integrando-os numa metodologia operativa de desenvolvimento sustentável, promovendo a maximização das sinergias e potencialidades, que se obtêm através da participação popular.

Nesta sessão participaram diversas entidades públicas e de representação da população local, para além das equipas técnicas da Câmara Municipal de Cascais e da UNL-FCT, incluindo a Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Alcabideche, Associação de Moradores das Almoinhas Velhas, Associação de Apoio Social N.ª Sr.ª da Assunção – AISA, Associação de Idosos de Santa Iria, Grupo Desportivo da Malveira da Serra, Grupo Ecológico de Cascais, Grupo de Moradores e Amigos da Areia, Junta de Freguesia de Alcabideche, Policia Municipal, Direcção-Geral dos Recursos Florestais, Protecção Civil de Cascais e União Recreativa da Charneca.

11.3.3. Sessão pública de trabalho

A sessão pública de trabalho e auscultação à população da Malveira da Serra e Janes, organizada pela FCT e pela CMC, realizou-se no dia 13 de Maio de 2006, às 14h30m, no Largo de N. S. da Assunção, na Malveira da Serra. Para apoio a esta sessão foram expostos ortofotomapas com a localização do PP.

A população foi convidada a colaborar através de resposta a duas questões, que pretendiam fazer evidenciar os “pontos fortes” e os “pontos fracos” da localidade:

1. O que mais gosto na minha povoação:
 - Relações de ligação com a terra e com os conterrâneos
 - Ar puro
 - Ambiente saudável e tranquilo
 - A paisagem
 - A envolvente
 - O facto de ser uma pequena comunidade
 - Equilíbrio ecológico
 - Características típicas da localidade, ambiente de ruralidade
 - Preservação da natureza



2. O que menos gosto na minha povoação:
 - Falta de saneamento básico
 - Dualidade de critérios, injustiça, nomeadamente em licenças de construção
 - Problemas de tráfego
 - Desertificação pelos jovens da terra devido a falta de habitação e/ou condições
 - Pressão Urbanística e especulação imobiliária
 - Desrespeito pelos interesses locais em detrimento dos aspectos económicos
 - Descaracterização da localidade
 - Mau aproveitamento do espaço
 - As pessoas da terra sentem falta de respeito pelos costumes e tradições da terra, por parte das pessoas que vieram recentemente viver para a localidade

A sessão incluiu ainda uma visita de reconhecimento a alguns locais das povoações de Malveira da Serra e Janes, durante a qual a população pôde apresentar à equipa algumas das preocupações mais prementes, assim como as oportunidades que consideram existir nas povoações. As preocupações mais focadas foram o sentimento de desigualdade e de injustiça, bem como a falta de saneamento básico. Foram evidenciadas através desta visita algumas das expectativas dos habitantes presentes na sessão.

11.3.4. Sessão pública de discussão dos objectivos de referência

Em 27/06/2007, a Câmara Municipal de Cascais, a equipa da FCT, as entidades oficiais, os agentes locais, e a população no geral realizaram uma sessão plenária na qual foram analisados, discutidos e votados os Termos de Referência aprovados pelo executivo camarário para o presente PP.

Esses Termos de referência e os pontos que os compõem foram objecto de votação por parte da população numa base de três níveis de relevância, hierarquizados entre eles, com vista a um melhor conhecimento e clarificação para a sua futura satisfação por parte da equipa de plano no desenvolvimento do estudo.

Os objectivos de referência são os seguintes:

1. Programação estruturada da expansão do aglomerado urbano e contenção do fenómeno de construção dispersa e urbanização difusa.
2. Promoção da edificabilidade no espaço urbano segundo critérios de sustentabilidade, dimensão e conexão com o desenvolvimento definido.
3. Incentivo à reconstrução e à reabilitação de edifícios, em detrimento da construção nova.

4. Desenvolvimento de programas habitacionais orientados para áreas e necessidades específicas nomeadamente a requalificação do espaço público (praças e passeios públicos) e da rede viária.
5. Promoção da qualidade de vida das populações e reforço do ambiente de ruralidade, bem como da requalificação urbanística e patrimonial, em especial no centro histórico.
6. Desenvolvimento de formas integradoras de ocupação e transformação dos espaços construídos que favoreçam a salvaguarda da estrutura ecológica, a renovação dos ecossistemas e a expansão dos espaços naturalizados através da sua ligação ao Parque Natural.
7. Desenho urbano indutor de uma maior utilização do espaço público tirando partido dos elementos biofísicos do local.
8. Definição, quantificação e localização das infra-estruturas básicas necessárias ao desenvolvimento futuro, garantindo a equidade no acesso a infra-estruturas e serviços de interesse geral em especial as redes de saneamento básico.
9. Programação e localização dos equipamentos colectivos, em particular os de saúde, educação, desporto, cultura e lazer.
10. Promoção da mobilidade, acessibilidades e estacionamento com base em soluções devidamente suportadas, dando solução aos problemas de acessibilidades e transportes públicos, valorizando também as deslocações a pé e em bicicleta.
11. Desenho inclusivo dos espaços públicos contribuindo para a “Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos”

Da votação salientam-se como muito relevantes os pontos 9, 3 e 8; como relevantes os pontos 8 e 6; como pouco relevantes os pontos 1 e 7.

Objectivos de referência	Alcabideche			Areia			Alcorvim de Baixo e			Biscaia e Fig. do Guincho			Cabreiro			Malveira da Serra e Janes			Chameca			Zambuieiro e Murches		
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	15	2	1	10		5	6	1	4	6	4		9	2	2	1	2	4	5	5	2	17	2	
2				1												1	1							
3	9	8	1	4	3	2	1	4	4	1	1		3	5	1	4	2		2	2		2	1	
4		1		4	4			1			1			1					2	1				
5	1	1	3	2	3	1	1	4	1	3		1	2	1	1	1	1	2	4		2	4	2	3
6	2	2	1	3	8	1		2		1	3	2	1	6	3		3		1	3	1	3	4	1
7	2				2	2		2	1		1	2		1			1	3					1	
8	6	1		2			9	1	1	2	2		3	1	1	4	4		1	1				2
9	1	7	2		1	6		4	5	1		2			3	14				1	3			2
10	6	1	5		1	1	2	4				2			2		2			1	1	1	1	
11	1	3						2												1				

- Muito Relevante
- Relevante
- Pouco Relevante

Quadro 24 – Resultados da sessão pública de discussão dos objectivos de referência

11.4. Conclusões

Deste capítulo do relatório de caracterização fica a demonstração do interesse e nível de participação da população no desenvolvimento dos trabalhos, bem como o conhecimento real do local, das suas fraquezas e potencialidades.

As conclusões das sessões serão seguramente requeridas no futuro desenvolvimento das fases de elaboração do Plano.

III. ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

1. Síntese da análise

Este ponto assume-se como uma síntese de toda a caracterização atrás efectuada e como base importante para a definição e sustentação das estratégias a propor para a área do PP de Malveira da Serra e Janes.

Revela-se ainda como uma componente de suporte para a definição da estratégia e critérios de intervenção.

Por outro lado, da discussão sobre os problemas, potencialidades e ameaças caracterizadas no aglomerado urbano é esperado que resulta numa obtenção de consensos nas tomadas de decisões entre à CMC, o PNSC, a população e os diferentes interessados, tendo como referência os objectivos do PNSC e do PDM para a área abrangida pelo PP em desenvolvimento.

Neste sentido, importa referir os elementos chave das dinâmicas actuais de desenvolvimento do aglomerado e que passam para uma alteração do modo de vivência mais utilizadora do espaço público. A sua actual parca utilização é resultado da fraca qualificação do mesmo espaço público, em consonância com o reduzido número de espaços na área. É desejável a criação das condições propícias para a definição de estratégias integradas para o futuro do actual aglomerado urbano, capaz de criar um novo e actual tipo de vivência urbana com maior e melhor utilização do espaço público e do aproveitamento dos equipamentos, bem como da possibilidade da aproveitamento de uma complementaridade com toda a área do PNSC e em particular os aglomerados envolventes.

Do trabalho de caracterização da área do PP já desenvolvido ressaltam as seguintes dinâmicas que levarão à definição de uma estratégia que altere o modelo de desenvolvimento urbano seguido e promova a potencialidade criada pela acção em curso da elaboração do presente PP:

- Elevada preocupação com a preservação e conservação de qualidade ambiental;
- Intenção e concretização efectiva da participação da população no processo;
- Área com uma forte imagem de ruralidade;
- Interesse de um rigoroso controlo do processo de construção;
- Necessidade de preservação das linhas de água na área do PP;
- Solucionamento das carências de equipamentos sociais e desportivos;
- Melhoramento da recolha e tratamento dos efluentes residuais domésticos;
- Contenção dos perímetros urbanos existentes;
- Criação de um centro de monitorização ambiental;
- Melhoria do actual desenho dos espaços públicos, para que estes sejam totalmente acessíveis e convidem à sua utilização prolongada;
- Necessidade de aproveitamento do potencial do curso de água que atravessa o aglomerado urbano de Malveira da Serra;
- Necessidade de promover o acesso aos serviços públicos e equipamentos em deslocação pedonal como forma de desincentivar o uso do automóvel, melhorando a qualidade de vida da população no município, e garantindo um maior uso do espaço público e uma gestão mais eficiente do mesmo;
- Promoção dos objectivos prioritários do POPNSC em particular a defesa das zonas sensíveis e dos valores históricos, culturais e paisagísticos, em consonância com o desenvolvimento das actividades urbanas.

2. Diagnóstico da base SWOT

O desenvolvimento de um diagnóstico de base SWOT apenas surge como possível em resultado da metodologia adoptada na elaboração e desenvolvimento do actual PP. O processo adoptado apoiou-se na auscultação da população residente, facto que resultou numa valia extraordinária e veio a demonstrar de forma clara e inequívoca a expressão da vontade de participação de todas as partes.

De forma sistematizada, apresenta-se em quadro o resultado da análise SWOT realizada com a participação da população, entidades locais e autarquia.

Este procedimento torna as conclusões obtidas mais objectivas e indutoras de acções futuras mais sustentáveis.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Ambiente	<p>Áreas de elevado valor ecológico, paisagístico e ambiental do PNSC</p> <p>Oferta rica e diversificada de recursos paisagísticos</p> <p>Ambiente de ruralidade</p> <p>Qualidade do ar</p>	<p>Deficiente informação sobre as regras do PNSC</p> <p>Risco de incêndio no PNSC</p> <p>Redução de áreas naturais</p> <p>Problemas no sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos</p> <p>Existência de depósitos ilegais de entulho em Almoinhas Velhas</p> <p>Abrangência da rede de saneamento básico</p> <p>Poluição e descaracterização das linhas de água</p>	<p>Promoção da biodiversidade</p> <p>Fruição da paisagem natural</p> <p>Reabilitação das linhas de água</p> <p>Integração da arquitectura na paisagem envolvente</p> <p>Proximidade ao mar e à praia</p> <p>Construção ecológica</p>	<p>Risco de descaracterização paisagística</p> <p>Risco de redução de áreas naturais</p> <p>Redução da biodiversidade</p> <p>Aumento da poluição das linhas de água</p>
Social	<p>Forte sentimento de pertença face ao local</p> <p>Boas relações de vizinhança e identificação com o local</p> <p>Tranquilidade do local</p>	<p>Existência de sentimento de insegurança</p> <p>Deficiente gestão dos equipamentos existentes</p> <p>Carência de equipamentos: centro de saúde; creche; jardim-de-infância; centro cultural e espaços desportivos informais de proximidade</p> <p>Carência de habitação para a população jovem</p>	<p>Gestão articulada de equipamentos em toda a área do PNSC</p> <p>Preservação das características do lugar</p> <p>Satisfação das necessidades de equipamentos sentidas</p> <p>Atenuação do sentimento de insegurança</p>	<p>Envelhecimento da população</p> <p>Diminuição das relações sociais</p> <p>Afastamento da população jovem local</p>
Económico	<p>Taxa de desemprego inferior à média nacional</p> <p>Potencial turístico</p> <p>Existência de empresas em actividade no local</p>	<p>Oferta turística insuficiente</p> <p>Carência de espaços para a instalação de actividades económicas</p> <p>Pouca diversidade dos sectores de actividade</p>	<p>Promoção da economia local com geração de postos de trabalho</p> <p>Desenvolvimento turístico</p> <p>Promoção da agricultura tradicional e biológica</p>	<p>Dificuldade no desenvolvimento de actividades económicas</p> <p>Manutenção da pouca diversidade dos sectores de actividade</p>
Urbanístico	<p>PROT aprovado, com visão de conjunto orientador no sentido da preservação e valorização ambiental</p> <p>Oferta singular de património natural, histórico e cultural</p> <p>Ligações viárias estruturantes com a AML (rodoviárias, ferroviária e aeroportuária)</p> <p>Aglomerado urbano com características de ruralidade</p> <p>Arquitectura de cariz popular</p>	<p>Pressão urbanística sobre os espaços expectantes</p> <p>Carência de espaços públicos</p> <p>Problemas de mobilidade (rodoviária e pedonal)</p> <p>Densidade elevada de construção</p> <p>Inexistente desenho urbano inclusivo</p> <p>Mau estado de conservação da rede viária</p> <p>Carências de saneamento básico</p> <p>Descaracterização pontual da malha urbana</p> <p>Ausência generalizada de passeios</p>	<p>Respeito pela capacidade de carga do território</p> <p>Planeamento integrado dos espaços expectantes na malha urbana</p> <p>Aumento do nível de atendimento no saneamento básico</p> <p>Incremento da mobilidade pedonal e dos transportes colectivos</p> <p>Enterramento das redes aéreas de infra-estruturas</p> <p>Reabilitação da rede de espaços públicos</p> <p>Reabilitação do edificado existente, tipologias e materiais tradicionais</p>	<p>Condicionamentos resultantes das preexistências da malha urbana</p> <p>Inexistência de terrenos públicos</p> <p>Forte pressão para a ocupação de áreas naturais</p> <p>Descaracterização da malha urbana</p> <p>Descaracterização arquitectónica</p> <p>Densificação da construção</p>

Quadro 25 – Análise e diagnóstico SWOT

3. Definição de estratégias e critérios de intervenção

Este capítulo do presente relatório visa o estabelecimento da análise entre os objectivos de referência do presente PP, a participação da população e o seu relacionamento com as estratégias e factores de sustentabilidade.

Desta análise desenvolveram-se diferentes critérios de sustentabilidade com vista à sua implementação na elaboração do Plano de Pormenor. Pretende-se, deste modo, que a intervenção considere os diversos critérios de sustentabilidade nas suas diferentes áreas de aplicação, tais como: economia, água e energia, preocupações sociais e gestão eficiente dos recursos naturais, entre outros.

Neste sentido, é proposto um conjunto de bases para o desenvolvimento futuro da fase da proposta do Plano, onde o equilíbrio da proposta de desenho urbano tenha em consideração a paisagem, as variáveis climáticas, a topografia, a economia e os aspectos sociais, entre outros.

Este enumerar de critérios e acções é resultado da caracterização, análise e diagnóstico atrás desenvolvidos e que se sistematiza no seguinte quadro:

Factores	Variáveis	Condicionantes	Influências na proposta
Vento			
Regime mensal de ventos	Dominantes no quadrante N/NW	Orientação da rede viária Exposição dos edifícios Canalização dos ventos dominantes Cobertura do solo Vegetação Topografia	Implantação dos edifícios de modo a canalizar os ventos dominantes protegendo praças e espaços públicos Forma e volume dos edifícios variável, tendo em atenção o dimensionamento das vias e espaço público
Ventos locais	Ventos de montanha e ventos de vale		Diferença de cêrcea nos vários lotes com vista a diminuir a velocidade do vento Protecção dos edifícios face aos ventos húmidos Definição da rede viária em função da localização dos edifícios e dos ventos predominantes Definição da localização e dimensionamento dos espaços públicos e zonas verdes

Radiação Solar			
Temperatura	Máxima entre Julho e Agosto Mínima entre Dezembro e Janeiro	Orientação da rede viária e exposição dos edifícios Orientação dos espaços públicos Forma e volume dos edifícios e perfil dos arruamentos Usos do solo Vegetação Iluminação Topografia Possível variação do microclima	Adaptação da proposta à topografia existente Protecção solar face ao número de horas efectivas de radiação Localização de espaços públicos tendo em consideração o tipo de sombreamento passivo e activo Revestimentos exteriores adaptados à orientação dos lotes face à radiação solar
Radiação Global	Valores mais elevados nas zonas exposta a S Valores mais baixos nas zonas expostas a N		Localização dos edifícios considerando os usos e valências previstas e orientação solar Forma e volumetria dos edifícios adaptadas à orientação solar
Insolação (nº horas de sol descoberto)	Máxima entre Julho e Agosto Mínima em Dezembro		Tipo de iluminação no espaço público
Nebulosidade	Maior número de dias de céu limpo no Verão Menor número de dias de céu limpo no Inverno		
Humidade			
Precipitação	Máxima em Janeiro e Março Mínima em Julho e Agosto	Localização de zonas húmidas e espaços verdes Permeabilidade do solo Acabamento dos revestimentos Recolha de águas pluviais para rega	Localização de zonas verdes e espaços públicos Escolha dos materiais para revestimento exterior Condicionantes ao uso do solo Seleccção do equipamento urbano
Geomorfologia			
Tipo de Solo	Predominância de solos litólicos + afloramentos rochosos, solos litólicos + solos mediterrâneos e solos litólicos	Natureza do solo Tipo de uso Exposição solar	Percentagem de solo impermeabilizado Capacidade de carga das fundações
Sismicidade	Existência da Falha da Guia que apresenta características de uma falha activa provável, ou com elevado potencial para activação	Altura e características dos edifícios Largura dos arruamentos	Técnicas construtivas utilizadas nas fundações Desenho urbano adaptado ao risco sísmico na área, nomeadamente distância entre edifícios e largura de ruas
Relevo	Elevada percentagem de declives muito acentuados entre 15-30% e também declives acentuados a moderados entre 15-15%	Dimensionamento dos espaços públicos Sistema de recolha de águas pluviais	Usos do solo em função da pendente
Escoamento superficial do solo	Solos de elevada permeabilidade Potencial de escoamento abaixo da média	Espécies arbóreas Arbustivas e vegetais	Seleccção de espécies arbóreas, arbustivas e vegetais Criação de bacias de amortecimento e bolsas de reserva de água para rega
Uso do solo	Ocupação dominante – matos, arvoredos e áreas artificializadas	Áreas impermeabilizadas existentes Manutenção das espécies autóctones	Percentagem de solo impermeabilizado e em estado natural

Vegetação			
Estrato arbóreo	Pinheiro bravo; eucalipto; cipreste; acácia; cana; incenso; mioparo, giesta e carrasco	Características das espécies e sua localização Densidade dos aglomerados Função clorofílica das espécies Sombra projectada Comportamento face ao vento, ruído e qualidade do ar	Criação de barreiras face aos ventos predominantes Criação de rede de espaços verdes Criação de barreiras ao ruído Controlo da radiação solar directa Controlo da humidade relativa do ar Controlo da qualidade do ar através da pela fixação electrostática do pó e da poluição Seleção de espécies autóctones com menores necessidades de água e manutenção Criação de reduzidos fluxos de diferencial de pressão térmica do ar em zonas de maior incidência solar
Biótopos	Matos baixos; vale; vale encaixado; pinhal com matos; ciprestes com matos; eucaliptal; pinhal e mata	Critério de delimitação do biótopo	Promoção da biodiversidade Incentivo à valorização ecológica dos biótopos Possibilidade de aferição entre situação de referência e solução proposta
Fauna			
Mamíferos Herpetofauna Avifauna Valor ecológico	Mais relevantes: Rã comum; Perdigoto; Gaivota-argêntea; Gaivota-de-asa-escura; Gaio-comum;	Dimensão das colónias	Manutenção das condições de habitat para as espécies actuais Criação de zonas protegidas específicas às espécies
Paisagem			
Conjunto	Elevado valor paisagístico da envolvente	Inserção no PNSC Áreas humanizadas	Manutenção ou recuperação das paisagens naturais existentes Condições determinantes do desenho urbano e de localização dos espaços públicos
Valor cénico	Valor endógeno		Criação de diferentes paisagens e espaços verdes Criação de alinhamentos ou percursos
Qualidade do ar			
Focos de poluição	Actividades económicas Ruído	Temperatura Nível de humidade Nebulosidade	Orientação das vias aos ventos predominantes Localização de árvores nas laterais dos arruamentos Localização de árvores nos espaços públicos
Circulação rodoviária	Intensidade de tráfego	Conforto, saúde, efeito de ilha de calor	Definição da rede viária face aos ventos predominantes Promoção de uma eficiente mobilidade
Economia			
Sectores de Actividade			
Actividades económicas	Predominância de comércio, serviços e indústrias	Área urbana inserida no PNSC	Incentivos à modernização económica Promover a introdução de sistemas de energias alternativas nas actividades económicas
Inquérito	Insatisfação face à rede de transportes existente		Satisfação das necessidades e expectativas da população neste campo

Mobilidade			
Acessibilidades	Boas ligações viárias a importantes pólos urbanos (Lisboa, Cascais) Boas acessibilidades à área do PP Carreiras de autocarro com ligação a Cascais e Estoril Fracas condições para a mobilidade pedonal	Declives acentuados Dimensão das vias Inserção no PNSC Dispersão urbana	Boas acessibilidades ao local, não prejudicando o PNSC Promover os modos suaves de circulação (pedonais, ciclo-vias) Possibilitar a utilização de modos de transporte alternativos Adaptar as vias de circulação aos declives acentuados da área
Mobilidade	Desenho urbano não inclusivo	Topografia	Criação de condições de mobilidade para pessoas de mobilidade condicionada
Social – Habitabilidade			
Tipo de alojamento	Alojamentos unifamiliares	Localização, dimensão e quantificação de fogos	Criação de variedade de tipologias na oferta de habitação Promoção de soluções de construção sustentável
Equipamentos e serviços	Equipamentos públicos: EB1 com JI Sociedade de Instrução Recreativa Sociedade Familiar e recreativa	Classes de equipamentos e nível de oferta	Criação de uma rede de equipamentos públicos adequada às características e necessidades da população local Criação de incentivos à oferta de novos intercâmbios empresariais, com especial incidência em pequenas e médias empresas
Escolaridade	15% da população não sabe ler nem escrever 30% tem o 1º Ciclo do Ensino Básico 15% tem o 2º Ciclo do Ensino Básico 20% tem o 3º Ciclo do Ensino Básico 11% tem o Ensino Secundário concluído 9% tem um Curso Superior	Localização e nível de ensino da oferta existente Topografia e acessibilidades existentes	Garantia de cobertura das necessidades de toda a população, através da área de influência dos equipamentos escolares
Espaços públicos	Número reduzido	Topografia Características urbanísticas existentes	Criação de um ambiente de comunidade urbana Criação de condições à utilização do espaço público e ao convívio social
Inquérito	Insatisfação face aos equipamentos existentes, nomeadamente JI e creche Cerca de 60% da população considera-se satisfeita com os serviços existentes Insuficiência ao nível de espaços públicos	Pirâmide etária Acessibilidades a Cascais	Satisfação das necessidades e expectativas da população
Servidões e Condicionantes – PDM			
Parâmetros urbanísticos	Altura máxima da fachada Índices de ocupação do solo Índices de construção Índices de utilização Áreas máximas de lotes e das parcelas Número máximo de pisos	Actual uso do solo Exposição solar Ventilação urbana Altura dos edifícios existentes Morfologia urbana Inserção no PNSC	Promoção da contenção urbana evitando a dispersão Promoção da redução de áreas impermeabilizadas Controlo das áreas de implantação dos edifícios
Cedências	Cedências para espaços públicos e equipamentos em que se verificou o carácter de utilidade pública		Aumento das áreas de cedência para espaços públicos, espaços verdes e equipamentos
Estrutura viária	Definição de novas vias estruturantes e secundárias		Criação de vias com separação física do tráfego automóvel do pedonal e ciclovias

Quadro 26 – Critérios de Sustentabilidade com influência na proposta

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.A.: 1980-1996. Arquivo de Cascais: boletim cultural do município. 1-12. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- Amado, M.P.: 2005. Planeamento Urbano Sustentável. Lisboa: Caleidoscópio.
- ANDRADE, Ferreira de: 1964. Cascais, vila da corte: oito séculos de história. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- BAPTISTA, M. A., Miranda, P. M. A., Miranda, J. M. & Victor, L. M.: 1998 - Constraints on the source of the 1755 Lisbon tsunami inferred from numerical modelling of historical data. J. Geodyn., 25, pp. 159-174.
- BOIÇA, J. M. Ferreira; BARROS, M. F. Rombouts de; RAMALHO, M. Magalhães: 2002. As fortificações marítimas da costa de Cascais. Lisboa: Quetzal Editores.
- BOTELHO da Costa, 1952
- CABRAL, J. & Ribeiro, A.: 1989 – Carta neotectónica de Portugal na escala 1/1 000 000. Notícia explicativa, Serv. Geol. de Portugal, Lisboa, 10p.
- CAETANO, P. S.: 2004 – Mineralogia e geoquímica de sequências sedimentares do Jurássico-Cretácico da Bacia Lusitaniana. Tese Doutoramento, Univ. Nova Lisboa, 312 p.
- CARDOSO, Guilherme; CABRAL, João: 2004. Povoamento e Arquitectura Popular na Freguesia de Cascais, Cascais: Junta da Freguesia de Cascais.
- CARDOSO, Guilherme; ENCARNAÇÃO, José da: 1995. Para uma história da água no Concelho de Cascais, Cascais: SMAS.
- CARDOSO 1965
- CCDRLVT 2007; Lisboa 2020. Uma estratégia de Lisboa para a região de Lisboa.
- CCDRLVT 2000-2010; Plano estratégico da região de Lisboa Oeste Vale do Tejo.
- CCDRLVT 1999; O Horizonte da excelência.
- Câmara Municipal de Cascais, Departamento de Ambiente; 2005. Agenda Local 21 Cascais, Relatório.
- COLAÇO, B. Gonta; ARCHER, Maria: 1943. Memórias da linha de Cascais. Lisboa: A. M. Pereira.
- CORREIA, J. Diogo: 1964. Toponímia do concelho de Cascais. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- COSTA et al., 1998, Costa et al., 2002
- COSTA et al., 1993

- ENCARNAÇÃO, José da: 2002. Cascais e os seus Cantinhos, Lisboa, Colibri.
- FERREIRA 1999 e MOPTMA 1995
- GRÀCIA, E., Dañobeitia, J., Vergés J. & PARSIFAL Team (2003) - Mapping active faults offshore Portugal (36°N–38°N): Implications for seismic hazard assessment along the southwest Iberian Margin. *Geology*, 31, pp. 83-86.
- KULLBERG, M. C. & Kullberg, J. C.: 2000 – Tectónica da região de Sintra. In *Tectónica das regiões de Sintra e Arrábida*, Mem. Geociências, Museu Nac. Hist. Nat. Univ. Lisboa, nº 2, 1-34.
- MONIZ, C.: 1992 – Análise da fracturação. Exemplos de aplicação nas dunas consolidadas de Oitavos e Praia da Aguda. Departamento de Geologia, F.C.U.L., 171p.
- Plano de Ordenamento do Parque Natural de Sintra-Cascais (ICN, 2003)
- RAMALHO, M. M., Rey, J., Zbyszewski, G., Matos Alves, C.A., Palácios, T., Moitinho de Almeida, F., Costa, C. & Kullberg, M. C.: 2001 - Carta Geológica de Portugal, na escala 1/50 000 e Notícia explicativa da folha 34-C (Cascais). Instituto Geológico Mineiro, Lisboa, 104 p.
- REY, J., Graciansky, P.C. de & Jacquín, Th.: 2003 – Les Séquences de Dépot dans le Crétacé Inférieur du Bassin Lusitanien. *Comun. Inst. Geol. Min.*, Lisboa, t. 90, pp. 15-42, 17 fig.
- RIBEIRO, A. & Cabral, J.: 1987 – The neotectonic regime of West-Iberia continental margin: a transition from passive to active? Abstracts, EUG IV, pp. 13-16.
- SILVA, R. Henriques da: 1988. Cascais. Lisboa: Editorial Presença.
- TERRINHA, P., Pinheiro, L. M., Henriët, J.-P., Matias, L., Ivanov, M. K., Monteiro, J. H., Akhmetzhanov, A., Volkonskaya, A., Cunha, T., Shaskin, P., Rovere, M. & the TTR10 Shipboard Scientific Party: 2003 - Tsunamigenic-seismogenic structures, neotectonics, sedimentary processes and slope instability on the southwest Portuguese Margin. *Marine Geology*, 195, pp. 55-73.
- "WORLDWIDE Bioclimatic Classification System" (www.globalbioclimatics.org)

ANEXOS:

- I. Ficha de inquérito (modelo)
- II. Fichas de caracterização (modelos)
- III. Ficha de dados estatísticos (DGOTDU)
- IV. Audição pública
- V. Ortofotomapa com limite de intervenção
- VI. Extracto de Planta do PDM
- VII. Extracto de Planta do Plano de Ordenamento do PNSC