

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Actividade física em idosos nos espaços verdes de Coimbra

Bruno Magalhães de Sousa

2013



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Actividade física em idosos nos espaços verdes de Coimbra

Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Evolução e Biologia Humanas, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Cristina Padez (Universidade de Coimbra).

Bruno Magalhães de Sousa

2013

Agradecimentos

Começo por agradecer à minha orientadora Professora Doutora Cristina Padez, pela troca de ideias, a infinita paciência, obrigando-me sempre a exigir um pouco mais de mim e aperfeiçoar o meu trabalho.

Aos meus colegas do CIAS agradeço a excelente recepção, disponibilidade, e troca de ideias. Estou sobretudo grato à Magdalena Muc pela enorme ajuda na estatística e pela paciência durante os logos dias de trabalho.

Aos meus amigos, que durante as "escapadinhas" relaxantes ao café, após os dias de recolha de dados, se disponibilizavam a discutir comigo as principais dificuldades do trabalho.

Um obrigado muito especial à minha namorada Sofia, pela sua ajuda e paciência, e inúmeras revisões. Obrigado por estares lá para mim e, claro, por me acordares cedo!

Por último, mas não em último, gostaria de mostrar a minha gratidão à minha família. À minha avó, que me arranca sempre uma gargalhada, à preocupação dos meus tios, Dim, Tita, Carlos e Zé: um muito obrigado! E, claro, aos meus incansáveis pais, do fundo do meu coração, um honesto e humilde obrigado. E para ti, avô, compreendo agora o que querias dizer, a saudade não se cansa, mas a memória dá-lhe luta, para sempre um obrigado.

Resumo

A esperança média de vida tem vindo a aumentar em todo o mundo. Actualmente, na União Europeia, uma em cada cinco pessoas tem mais de 65 anos, e estima-se que esta proporção aumente nas próximas décadas. Este envelhecimento populacional traz novos problemas, como as despesas na saúde dos idosos. A actividade física, como caminhar, pode ajudar a prevenir ou a reduzir os problemas de saúde da população mais idosa. Vários estudos em países desenvolvidos analisam a actividade de idosos nos espaços verdes em ambiente urbano. O presente estudo relaciona a ocorrência de actividade física em indivíduos maiores de 65 anos que frequentam os espaços verdes da cidade de Coimbra. Os dados foram recolhidos em dias de bom tempo, entre Março e Maio de 2013, através da realização de questionários em oito espaços verdes da zona central de Coimbra. A análise estatística foi realizada no SPSS, através de testes não paramétricos, KrusKal-Wallis, Spearman, Mann-Whitney U, e testes paramétricos, correlações parciais e regressões multinominais logísticas. Apesar do reduzido tamanho da amostra os resultados estão de acordo com os estudos anteriores. Os resultados sugerem que a utilização dos parques depende tanto das características dos mesmos, como das características individuais dos utentes. Os idosos que frequentam os parques verdes de Coimbra são fisicamente activos, sendo a actividade física mais realizada o caminhar. A distância da residência ao parque influencia a frequência de visitas e a duração das caminhadas. Este estudo pode ser usado como ponto de referência na construção de novos espaços verdes urbanos.

Palavras-chave: envelhecimento, espaços verdes urbanos, exercício físico, caminhar, Coimbra

Abstract

Life expectancy has been increasing all over the world. Currently, on the European

Union, one out of five persons is over 65 years old. This proportion is estimated to rise

for the next decades. This ageing brings new problems, such as expenses with health

of the elderly. Physical activity, like walking, prevents or attenuates health problems

on the older population. Several studies in developed countries analyze the elder

activity at green spaces in urban environments. The present study relates the physical

activity of people over 65 years old that frequent the green spaces of Coimbra. Data

collection took place between March and May 2013, during good weather, by

interviewing the users of eight green spaces located on the central area of Coimbra.

Statistical analysis was performed on SPSS, by using non-parametric tests, KrusKal-

Wallis, Spearman, Mann-Whitney U, and parametric tests, partial correlations and

multinominal regression. Despite the small size of the sample, the results are in

agreement with the previous studies. Results suggest that the use of the green spaces

depends on the characteristics of their features as well as on individual characteristics

of the users. The people using the green spaces in Coimbra are physically active. Their

preferred physical activity is walking. The distance between the area of residence and

the park influences the number of visits and the time spent walking. This study can be

a reference for building new urban green spaces.

Keywords: ageing, urban green spaces, physical activity, walking, Coimbra

iii

Índice

Introdução	1
1.1. Envelhecimento Populacional	1
1.2. Actividade Física	5
1.3. Parques verdes, áreas de residência e população	6
1.4. Objectivos	9
Metodologia	. 10
2.1. Área de estudo	. 10
2.2. Escolha dos espaços verdes	. 10
2.2.1. Definição de Espaço Verde Urbano	. 10
2.2.2. Espaços Verdes Urbanos amostrados	. 10
2.3. Recolha de Dados	. 14
2.4. Análise estatística	. 15
2.4.1. Variáveis Categóricas	. 16
2.4.2. Variáveis Continuas	. 16
2.4.3. Testes estatísticos	. 17
Resultados	. 18
3.1. Frequência pessoas entrevistadas em cada EVU	. 18
3.2. Caracterização da amostra	. 19
3.3. Frequência de visitas aos Espaços Verdes Urbanos (EVU)	. 20
3.4. Actividades realizadas	. 21
3.5. Distância até o EVU e frequência de caminhar	. 23
3.6. Análise Sociodemográfica	. 24
3.6.1.Papel de Idade	. 24
3.6.2. Associação entre o grau de educação e outras variáveis demográficas	. 26
3.6.3. Associação entre percepção de Saúde e caminhar	. 26
3.6.4. Associação entre Distância de casa ao Parque e Número de Visitas	. 27
3.6.5. Companhia/Agregado familiar	. 29
Discussão	. 31
4.1. Características dos EVU que influenciam a sua utilização	. 31
	1.1. Envelhecimento Populacional 1.2. Actividade Física 1.3. Parques verdes, áreas de residência e população 1.4. Objectivos. Metodologia 2.1. Área de estudo 2.2. Escolha dos espaços verdes 2.2.1. Definição de Espaço Verde Urbano 2.2.2. Espaços Verdes Urbanos amostrados 2.3. Recolha de Dados 2.4. Análise estatística. 2.4.1. Variáveis Categóricas 2.4.2. Variáveis Continuas 2.4.3. Testes estatísticos Resultados 3.1. Frequência pessoas entrevistadas em cada EVU 3.2. Caracterização da amostra 3.3. Frequência de visitas aos Espaços Verdes Urbanos (EVU) 3.4. Actividades realizadas 3.5. Distância até o EVU e frequência de caminhar 3.6. Análise Sociodemográfica 3.6. 1. Papel de Idade. 3.6. 2. Associação entre percepção de Saúde e caminhar 3.6. A Associação entre Distância de casa ao Parque e Número de Visitas 3.6.5. Companhia/Agregado familiar Discussão 4.1. Características dos EVU que influenciam a sua utilização 4.2. Influência da distância ao parque e dos factores pessoais na frequência de visitas e no tempo gasto a caminhar

4	4.3. Algumas considerações sobre o estudo	38
5.	Conclusão	41
6.	Bibliografia	42
		_
Ane	exo	46

Lista de figuras

Figura 1.1	Mapa da idade mediana em cada país (Adaptado de: http://chartsbin.com/).	2
Figura 1.2	Evolução do índice de envelhecimento no município de Coimbra, desde 1960 até 2011 (Pordata, 2012).	3
Figura 1.3	Proporção de despesas de apoio financeiro para a população acima de 65 anos, relativamente à população entre 15 a 64 anos. Comparação entre os anos 2000 e 2050. Elaborado a partir dos dados de http://dx.doi.org/10.1787/403710262251.	4
Figura 1.4	Influência da distância da área residência ao parque, no número de visitas a um EVU (Nielsen e Hansen, 2007)	8
Figura 2.1	Área de estudo e parques seleccionados. Mapa retirado do Google Earth.	11
Figura 2.2	EVU seleccionados para amostragem: A- Jardim da Casa do Sal; B- Jardim de Montes Claros; C- Jardim de Sá da Bandeira; D- Jardim da Sereia; E- Jardim do Penedo da Saudade; F- Jardim Botânico; G- Parque Verde do Mondego; H- Parque Linear de Vale de Flores.	13
Figura 3.1	Frequência e proporção de inquéritos obtidos em cada um dos EVU amostrados.	18
Figura 3.2	Número de visitas a um EVU por semana, e respectiva percentagem	20
Figura 3.3	Percentagem das actividades realizadas nos EVU. Acima, tendo em consideração o total dos parques amostrados: abaixo, nos parques onde se obteve maior número de inquéritos.	22
Figura 3.4	Histogramas de distribuição das variáveis contínuas DISTANCIA e CAMINHAR.	23
Figura 3.5	Associação entre a idade e a percepção de saúde (teste de Kruskal-Wallis).	25
Figura 3.6	Associação entre a idade e o grau de educação (teste de Kruskal-Wallis).	25
Figura 3.7	Associação entre a percepção de saúde e o tempo a caminhar nos tempos livres (teste de Kruskal-Wallis).	26

Lista de tabelas

Tabela I	Classificação e descrição das variáveis analisadas no presente trabalho.	15					
Tabela II	Testes estatísticos efectuados entre as variáveis.						
Tabela III	Caracterização sociodemográfica da amostra.	19					
Tabela IV	Estatística descritiva das variáveis contínuas DISTANCIA e CAMINHAR.	23					
Tabela V	Correlação entre a idade e o tempo de caminhar. Posteriormente ajustada ao sexo e ao grau de educação.	24					
Tabela VI	Correlação entre a distância da residência ao parque e o tempo de caminhar. Posteriormente ajustada ao sexo, idade e grau de educação.						
Tabela VII	Influência da distância de 300 metros no número de visitas semanais de um indivíduo a um parque (teste de Chi-quadrado).	28					
Tabela VIII	Regressão multinominal logística entre viver até 300 metros e o número de visitas semanais efectuadas a um parque.	29					
Tabela IX	Correlação parcial para testar a influência de viver sozinho ou acompanhado e distância ao parque no tempo de caminhar, com separação por sexos e ajustado à idade e grau de educação.	30					
Tabela X	Influência do estado civil na percepção de saúde em cada individuo (teste de Chi-quadrado).	30					

1. Introdução

1.1. Envelhecimento Populacional

Em todo o mundo a esperança média de vida tem vindo a aumentar, tendo duplicado entre 1820 e o final do século passado (OECD, 2008). Este aumento da longevidade está associado a uma melhoria generalizada das condições de vida, higiene e cuidados de saúde, que foram implementadas desde há 100 anos mas com maior expressão em décadas mais recentes.

Actualmente a proporção de idosos com mais de 65 anos nos países que fazem parte da União Europeia (EU 27) é de 18%, isto é uma em cada cinco pessoas tem mais de 65 anos (EuropeanCommission e DG ECFIN – EPC, 2009). Estima-se que em 2060 o número de idosos com mais de 65 anos seja mais do dobro do número de crianças, passando a ter uma proporção de 30% na população. O crescimento desta faixa etária (> 65 anos) é mais progressivo do que o de qualquer outra, e estima-se que cada vez mais pessoas chegarão a idades mais avançadas, como os 90 anos ou mais (EuropeanCommission e DG ECFIN – EPC, 2009). Isto deve-se, segundo os dados do AgeingReport de 2011 da EU, à existência de uma grande fatia da população actual com cerca de 40 anos de idade (figura 1.1), que serão os futuros idosos (EuropeanCommission e DG ECFIN – EPC, 2012). Também em países fortemente industrializados como EUA e Japão, estima-se que no ano de 2050, cerca de 30% das suas populações terão mais de 60 anos.

Em Portugal, segundo os últimos censos de 2011, existem aproximadamente 10,5 milhões de pessoas, das quais cerca de 2 milhões já ultrapassam a barreira dos 65 anos, encontrando-se assim um ponto percentual (19%) acima dos valores médios da Europa, apenas sendo ultrapassado por países como Itália, Bulgária, Grécia e Alemanha, que é o país mais envelhecido da Europa (Pordata, 2012).

No município de Coimbra, como em todo o país, tem teve lugar um aumento do índice de envelhecimento. Segundo os dados do Pordata (2012), em 1960 este

índice era de 32,6, e em 2011 atingiu o valor de 161,4. Isto é, actualmente existem 161 pessoas com mais de 65 anos para cada 100 pessoas com menos de 15 anos. No total, no município de Coimbra residem 28 786 indivíduos com mais de 65 anos (figura 1.2). É também de referir que o índice de envelhecimento para o município de Coimbra é superior ao nacional (129,4).

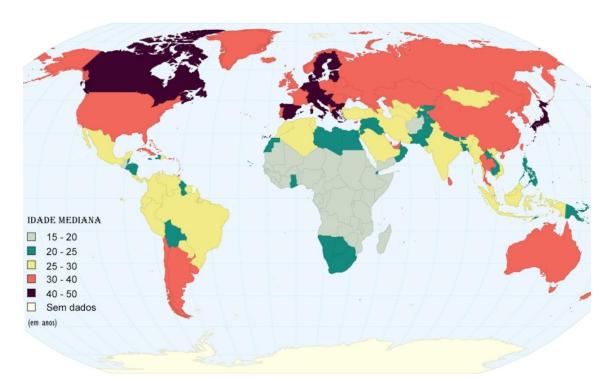


Figura 1.1. Mapa da idade mediana em cada país (Adaptado de: http://chartsbin.com/).

Fadda et al. (2010) consideram que o envelhecimento deve ser visto como um fenómeno e não como um problema. Segundo os autores, a quantidade de idosos existente não é apenas uma parte da evolução demográfica, mas actualmente constitui também importantes mudanças sociais, incluindo a forma de percepção e planeamento de um país, bem como de qualquer cidade. Algo tão simples para indivíduos mais jovens como subir ruas com uma inclinação elevada (5% ou mais) pode tornar-se uma barreira física para um idoso (Parra et al., 2010).

Várias são as consequências do aumento da longevidade, que afecta a estrutura de idade das sociedades actuais e a sustentabilidade das políticas sociais, devido, principalmente, ao aumento dos anos de vida pós-reforma (OECD, 2008). Através da elaboração de trabalhos como o AgeingReport, para a EU, e trabalhos

equivalentes realizados nos EUA, pela Federal Interagency Forum on Related Statistc, em que é relatado o envelhecimento progressivo nos países desenvolvidos, são identificados novos problemas. As despesas da saúde gastas com a faixa etária acima dos 65 anos já são uma constante nos orçamentos dos Estados (Freund e Smeeding, 2010), sem contar com sistemas de pensões, casas, transportes e planos de mobilidade, tornando assim o envelhecimento um assunto importante e na ordem do dia (Fadda *et* al. 2010).

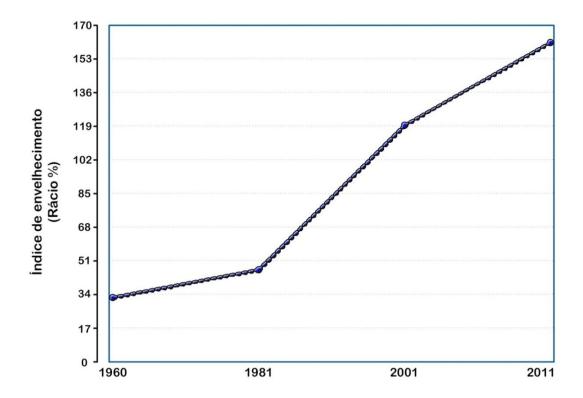


Figura 1.2. Evolução do índice de envelhecimento no município de Coimbra, desde 1960 até 2011 (Pordata, 2012).

Uma vida mais longa pode permitir desfrutar de muitos mais anos de vida saudável, mas por outro lado, o aumento da idade pode trazer perda da qualidade de vida (OECD, 2008). Estima-se que em 2050 a percentagem da população com mais de 80 anos passará de 4% (em 2010) para 9,4%, afectando a procura de cuidados a longo prazo, o que aumentará a necessidade de profissionais especializados no cuidado de idosos (Colombo *et* al, 2011). Assim, embora a saúde e a medicina sejam o que permite aos indivíduos viver até mais tarde, o aumento da longevidade coloca um enorme peso

nos sistemas financeiros (Mayhew, 2005). Torna-se também evidente um problema na produtividade de um país e na sua capacidade de gerar financiamento para que as novas gerações consigam manter os gastos das gerações idosas. A figura 1.3 ilustra a proporção de dependência financeira dos idosos relativamente à população activa. Em Portugal a população acima de 65 anos tinha uma proporção de aproximadamente 25% nas despesas de apoio financeiro em 2010, e estima-se que essa proporção aumente para mais o dobro (cerca de 55%) em 2050.

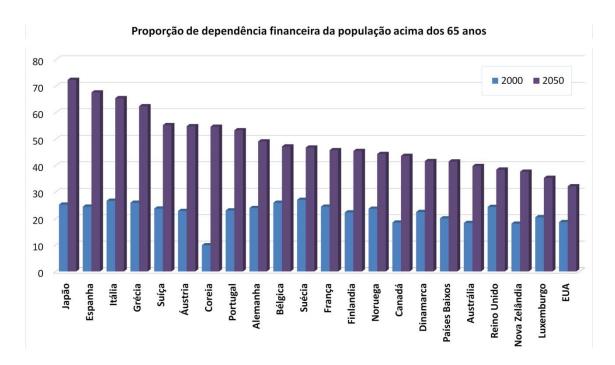


Figura 1.3. Proporção de despesas de apoio financeiro para a população acima de 65 anos, relativamente à população entre 15 a 64 anos. Comparação entre os anos 2000 e 2050. Elaborado a partir dos dados de http://dx.doi.org/10.1787/403710262251.

Assim surge a questão: será que podemos, em Portugal, minorar estes gastos com a saúde, evitando as doenças relacionadas com a idade em vez de as tratar com medicamentos pagos pelo Estado? Será que poderemos providenciar uma alternativa à prescrição médica?

1.2. Actividade Física

Segundo Lee e Park (2006), a actividade física pode prevenir ou reduzir muitos dos problemas de saúde da população mais idosa. Por outras palavras, idosos que são fisicamente activos são capazes de preservar a sua capacidade motora e independência, reduzindo doenças crónicas e invalidez (Nelson et al., 2007). Assim, Nelson e colaboradores (2007) concluíram que, para promover e manter a saúde física, os idosos precisariam de praticar actividade física aeróbica, de intensidade média, por um período mínimo de 30 minutos, durante 5 dias por semana, ou então, actividade física vigorosa por um período de 20 minutos, 3 dias por semana. De acordo com os autores, a actividade física pode ser usada não só como prevenção mas também para fins terapêuticas em algumas doenças, como doenças cardiovasculares, diabetes tipo II, hipertensão, obesidade e cancros do cólon e da mama.

Numa revisão da literatura sobre actividade física em idosos, Rosenberg et al. (2009) concluíram que caminhar é a actividade física que melhor se adapta a esta faixa etária. Os autores apontam como principais características desta actividade, que permitem implementar uma mudança de comportamento, o facto de esta ser uma actividade quotidiana, sem custos e pouco exigente para o corpo, que pode ser usada como transporte, e que não exige uma grande mudança de comportamento. Os participantes neste estudo preferiam caminhar perto da sua área de residência, o que sugere que é melhor para adultos idosos, que não se encontram activos, começar a caminhar perto de casa, onde se sentem mais confortáveis. A conclusão de Rosenberg et al. (2009) está de acordo com o que é referido por Nielsen e Hansen (2007) sobre a importância das distâncias (mencionado mais à frente). Relativamente aos tipos de actividade física realizada por idosos. Hanibuchi et al. (2011) constataram que os homens preferem participar em jogos e eventos desportivos enquanto as mulheres têm preferência por actividades que possam desempenhar sozinhas ou com um grupo mais pequeno de pessoas, como caminhar ou fazer "jogging".

Outra questão surge então: se um idoso necessita de exercício físico para prevenir doenças, onde é que este mesmo idoso se pode exercitar?

Segundo Mytton *et* al. (2012), aqueles que gostam de ser mais fisicamente activos, escolhem locais verdes, pois é entendido como um suporte importante para a actividade física. Os autores sugerem que o papel dos espaços verdes é de suporte e manutenção da actividade física que, em idosos, de outro modo irá diminuir. Também Li e colaboradores (2008) encontraram uma influência dos parques públicos no aumento do tempo passado a caminhar pelos utentes, os quais satisfaziam a actividade física recomendada por Nelson *et* al. (2007). De facto, indivíduos que frequentam os Espaços Verdes Urbanos (EVU) têm três vezes mais probabilidade de satisfazer a actividade física recomendada (Giles-Corti *et* al., 2005).

1.3. Parques verdes, áreas de residência e população

Os parques verdes são "zonas terciárias", isto é, locais que não a casa ou o trabalho, importantes para os idosos. Gardner (2011) considera os parques verdes como boas zonas transitórias que encorajam relações sociais importantes para o bemestar e qualidade de vida destes. As zonas verdes urbanas podem também proporcionar uma experiência restaurativa, física e mental, dando uma sensação de bem-estar ao indivíduo através do contacto com a natureza (Kaplan e Kaplan, 1989). Para além destes benefícios, vários estudos têm sido realizados relacionando os parques verdes com a actividade física.

A relação entre parques verdes e actividade física é complexa e influenciada por uma multiplicidade de factores, quer relacionados com o ambiente quer relacionados com o individuo (Lee e Mahewarsen, 2010). Relativamente às características do parque podem-se destacar, por exemplo, segurança, acessibilidade, características físicas, condições de manutenção e estética. O tamanho do parque segundo um estudo de Shipperijin et al. (2010a) é também um factor de extrema importância. Assim, as características do ambiente físico de um parque em termos de crime e segurança, quantidade de tráfego, aspecto e design, bem como a sua manutenção, vegetação degradada e poluição sonora, também terão influência na quantidade de visitas (van Cauwenberg, 2011). Mas factores ambientais que

restringem o uso de um parque por uma pessoa, podem estimular o uso por outra. É, portanto, essencial perceber os factores individuais que influenciam a percepção e o uso de um parque específico.

Sugiyama e Thompson (2007) verificaram que o ambiente da área de residência provavelmente contribui para a melhoria da saúde das pessoas idosas, pois poderá proporcionar, ou não, lugares para estes fazerem exercício. Os espaços verdes têm um papel importante no suporte a comunidades, quer ecológica, quer socialmente, promovendo a integração na sociedade. Os indivíduos que aparecem para desfrutar de um espaço verde incluem aqueles que se pode considerar terem maior necessidade dos benefícios gerados por estes espaços, ou seja, os indivíduos pertencentes à terceira idade (Barbosa, 2007). Maas e colaboradores (2008) estabelecem a relação entre a percentagem de espaços verdes no ambiente de residência e os tipos de actividade física, verificando que esta associação era mais forte em pessoas com níveis de educação baixa. Os idosos que vivem num ambiente que lhes proporciona apoio estão mais passíveis a caminhar e apresentam melhor estado de saúde. Na literatura há uma noção de que nos últimos anos se tem assistido a uma substituição do "verde" pelo "cinzento". Isto é, nas áreas urbanas o aumento da construção poderá fazer com que as pessoas lidem cada vez menos com zonas verdes na sua área de residência. Indivíduos que residem em áreas onde abundam espaços verdes tendem, em média, a gozar de um melhor estado de saúde, bem como de um maior bem-estar com a vida, principalmente em relação à população idosa (Nielsen e Hansen, 2007; van Herzele e de Vries, 2012).

Nielsen e Hansen (2007) fizeram uma revisão da literatura sobre a distância a parques verdes, e notaram que a distância da área de residência ao parque influência bastante o seu uso, relativamente a qualquer tipo de parque verde e estação do ano. Os autores introduziram a noção de "distance decay", que é caracterizada por um decréscimo gradual da frequência de uso de um parque à medida que a distância deste à área de residência aumenta, especialmente depois dos primeiros 100-300 metros (figura 3). Isto é importante pois vai de encontro ao estudo de Takano et al. (2002), que estabelece uma relação entre a distância que um individuo faz a pé até um parque verde e a longevidade desse mesmo individuo, inclusivamente depois de se excluir a

influência das condições socioeconómicas na longevidade. Ao seguirem um grupo de indivíduos frequentadores de parques verdes durante cinco anos, os autores registaram a taxa de longevidade, verificando que esta aumentava. O factor com maior impacto no aumento da longevidade para ambos os sexos era, realmente, o exercício que faziam caminhando na sua área de residência.

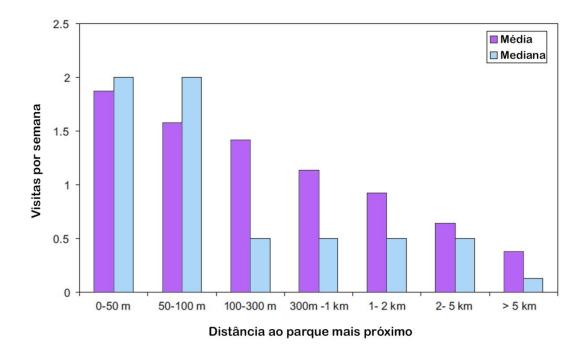


Figura 1.4. Influência da distância da área residência ao parque, no número de visitas a um EVU (Nielsen e Hansen, 2007)

1.4. Objectivos

O principal objectivo deste estudo é relacionar a ocorrência/padrão de actividade física em indivíduos maiores de 65 anos com a disponibilidade e utilização de parques verdes na cidade de Coimbra. O envelhecimento populacional que tem vindo a verificar-se nos países desenvolvidos, incluindo Portugal, trás consequências negativas para a sustentabilidade social, uma vez que os idosos são uma faixa etária dependente de apoio financeiro. Uma das maiores despesas com esta faixa etária é atribuída à necessidade de medicamentos e cuidados de saúde. Mas estes gastos podem ser evitados com medidas preventivas, como o exercício físico (Nelson *et* al., 2007). Os parques verdes urbanos têm vindo a ser considerados áreas importantes para o bem-estar e socialização de idosos (Kaplan e Kaplan, 1989; Gardner, 2011), bem como para a realização de actividade física (Mytton *et* al., 2012). A actividade física que melhor se adapta a indivíduos maiores de 65 anos é caminhar (Rosenberg *et* al., 2009), e já vários autores estudaram esta actividade em espaços verdes (por exemplo, Nielsen e Hansen, 2007; Li *et* al., 2008; Maas *et* al., 2008).

Em Portugal não foi encontrado ainda nenhum estudo publicado relacionando os parques e jardins públicos com a actividade física em idosos. O presente trabalho investiga a actividade física em utentes de parques verdes urbanos, maiores de 65 anos, na cidade de Coimbra. Procura-se responder à seguinte questão: será que os parques verdes influenciam o grau de actividade física realizada por pessoas da terceira idade? Vários pontos serão analisados:

- 1. Frequência de utilização de parques verdes por idosos (>65 anos);
- 2. Influência da distância da área de residência ao parque nessa frequência;
- 3. Influência dos factores pessoais na utilização de espaços verdes.

2. Metodologia

2.1. Área de estudo

Coimbra é a cidade mais importante da região centro de Portugal, com uma população de 143.396 habitantes e uma densidade populacional de 449 habitantes por km², dos quais 28.786 são pessoas com mais de 65 anos de idade, aproximadamente um 20%. Possui um índice de envelhecimento de 161,4%, isto é, existem 161 idosos por cada 100 jovens em idades compreendidas entre 0 e 14 anos, segundo os censos de 2011 (Pordata,2013).

Nesta cidade a área de espaço verde (público e privado) compreende um total de 240ha, correspondendo a 24,6m²/habitante. Este valor aumenta, quando delimitado à área central da cidade, para 25,3m²/habitante (Plano de Urbanização de Coimbra, 2010). Os parques escolhidos localizam-se na Zona Urbana Consolidada Central, que constitui a área de estudo do presente trabalho (figura 2.1).

2.2. Escolha dos espaços verdes

2.2.1. Definição de Espaço Verde Urbano

Espaço Verde Urbano (EVU) é definido como um espaço "de propriedade pública de livre acesso com uma grande área coberta por vegetação" (Schipperijn, 2010b: 26).

2.2.2. Espaços Verdes Urbanos amostrados

Os EVU foram escolhidos tendo em conta várias características, a como área ocupada, a estética, a facilidade de acesso, a sua localização e a inclusão de estruturas de desporto ou monumentos. Para a realização deste trabalho foram seleccionados oito parques (figura 2.2) que serão caracterizados de seguida.

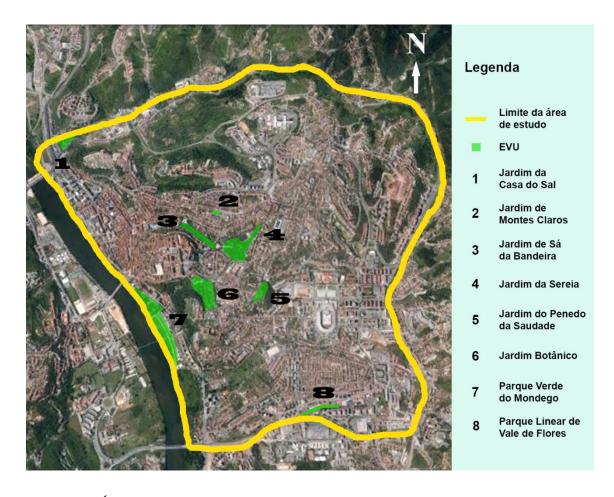


Figura 2.1. Área de estudo e parques seleccionados. Mapa retirado do Google Earth.

Jardim da Casa do Sal. Este jardim apresenta uma boa estética, uma área verde relativamente extensa, relvada e arborizada, um parque infantil e um parque de merendas. Ao lado existe um parque de estacionamento. Está rodeado de estradas, à entrada norte da cidade, pelo que é alvo de poluição sonora e atmosférica. Além disso, o acesso pedonal a este espaço verde é difícil.

Jardim de Montes Claros. Embora de tamanho reduzido, este jardim encontra-se numa zona residencial e inclui um parque infantil. Sendo rodeado por estrada, tem também fácil acesso por autocarro. Próximo deste parque encontra-se uma clínica e um centro de dia para idosos e crianças.

Jardim de Sá da Bandeira. Encontra-se numa zona central da cidade onde há maior movimento, sendo por isso facilmente acessível aos utentes, e largamente utilizado como zona de passagem. Contém árvores antigas e alguns monumentos. No entanto é ladeado por estradas e tem algum declive.

Jardim da Sereia. Com uma extensa área verde, possui um lago central e vários percursos de terra batida, rodeados por bastante vegetação. Está localizado no centro da cidade, relativamente em continuação com o Jardim de Sá da Bandeira, sendo, como este, utilizado como zona de passagem.

Jardim do Penedo da Saudade. Com ligação às tradições académicas, este jardim constitui um ponto turístico da cidade. Embora de tamanho pequeno contém vários percursos e oferece uma excelente vista sobre a zona nova de Coimbra.

Jardim Botânico. Com importância histórica e botânica, o Jardim Botânico é um monumento por si próprio. Tem uma localização central, na alta de Coimbra, e de fácil acesso. Realizam-se nele várias actividades de interesse turístico e lúdico. Na área aberta ao público contém vários bancos e dois lagos.

Parque Verde do Mondego. Este parque localiza-se adjacente ao rio, apresenta uma boa estética e tem grande tamanho. Pode ser dividido em duas zonas: uma mais próxima da baixa de Coimbra, coberta de plátanos, e uma mais afastada, completamente relvada e apenas com árvores junto à margem. Esta segunda zona inclui estacionamento, um parque infantil, casas de banho e cafés com esplanada, e uma ponte pedonal que facilita a utilização da população da margem esquerda do rio.

Parque Linear de Vale Flores. Este parque situa-se numa zona largamente urbanizada da cidade. É de fácil acesso pelos residentes da zona. Possui um percurso e equipamentos desportivos.

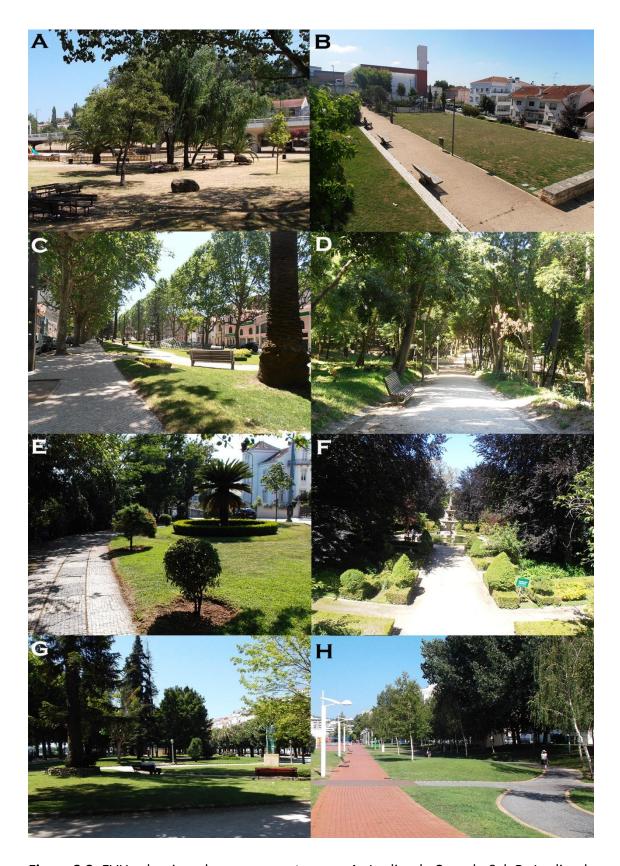


Figura 2.2. EVU seleccionados para amostragem: A- Jardim da Casa do Sal; B- Jardim de Montes Claros; C- Jardim de Sá da Bandeira; D- Jardim da Sereia; E- Jardim do Penedo da Saudade; F- Jardim Botânico; G- Parque Verde do Mondego; H- Parque Linear de Vale de Flores.

2.3. Recolha de Dados

A recolha de dados foi realizada através da realização de um questionário (em anexo) a indivíduos com idades iguais ou superiores a 65 anos e que se encontravam presentes nos EVU.

O questionário é constituído pela nona versão do *Internacional Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), acrescentando uma parte sobre a utilização de espaços verdes urbanos (ANEXO I). O IPAQ é composto por um grupo de questões sobre os dados pessoais do inquirido e por cinco partes, com conjuntos de perguntas sobre actividade física (moderada ou vigorosa). Relativamente aos dados pessoais questiona-se sobre a idade, estado civil, grau de educação, actividade laboral ou voluntária, percepção de saúde, estado civil e com quem e onde reside. Para este último conjunto de questões foi necessário alterar a pergunta, para "a que distancia mora do parque em questão", visto a questão não estar a ser bem aceite entre os inquiridos.

A primeira parte do questionário destina-se à "actividade física no trabalho". Caso os inquiridos ainda se encontrem a trabalhar ou estiverem envolvidos em algum voluntariado, procura-se recolher informação sobre o tipo e quantidade de actividade física que esse trabalho lhes exige, incluindo caminhar. Na segunda parte as perguntas são dirigidas para "actividade física como meio de transporte", isto é quais os meios de transporte que são mais frequentemente utilizados. A terceira parte refere-se à "actividade física em casa", incluindo jardinagem e trabalhos domésticos. Na quarta parte, "actividades físicas de recreação", procura-se saber que tipo de actividades o inquirido realiza nos seus tempos livres e durante quanto tempo. A quinta parte inclui questões sobre o tempo gasto sentado durante o dia, salientando o tempo gasto a ver televisão.

A sexta parte é a referente aos EVU. Esta última parte tem como objectivo investigar a relação do individuo questionado com o espaço verde, em termos de actividades realizadas, frequência de visitas ao parque, tempo e forma de deslocamento até ao local, se ia sozinho ou acompanhado, e opinião sobre as condições do parque.

Neste estudo foram considerados utentes dos EVU tanto transeuntes como utilizadores regulares.

Uma vez que se pressupõe que os utentes utilizariam mais os EVU em dias de bom tempo, decidiu-se que o trabalho de campo seria realizado apenas em dias de sol. Assim os inquéritos foram realizados entre os meses de Março e Maio, em qualquer dia da semana, entre as 9h e 18h.

2.4. Análise estatística

Os dados recolhidos através do inquérito foram organizados e tratados no SPSS21 (*Statistical Package for the Social Scienses*). As variáveis originais analisadas neste trabalho estão definidas na tabela I. Estas variáveis foram inicialmente utilizadas na sua forma original, ou seja, constituídas pelos grupos correspondentes às respostas integradas no inquérito. No entanto, para conferir força estatística às variáveis, estas foram submetidas a um reagrupamento. Cada uma das novas variáveis possui grupos mais abrangentes e gerais.

Tabela I – Classificação e descrição das variáveis analisadas no presente trabalho.

Variável	Nome	Descrição
	EDUCAÇÃO	Grau de educação.
	COMPANHIA	Agregado familiar.
Categóricas	SAÚDE	Percepção qualitativa que cada individuo tem da sua saúde.
	VISITAS	Número de visitas semanais que um individuo faz a um determinado EVU.
	IDADE	Idade dos indivíduos inquiridos.
Contínuas	CAMINHAR	Minutos semanais que um individuo caminha nos seus tempos livres.
	DISTÂNCIA	Distância entre a zona de habitação de um individuo e o EVU onde foi realizado o questionário.

2.4.1. Variáveis Categóricas

A variável EDUCAÇÃO contem 6 grupos que representam o analfabetismo e os graus de escolaridade, 1º, 2º e 3º ciclos do ensino básico, secundário e superior.

A variável COMPANHIA deu origem a duas novas variáveis, SOZINHO e CÔNJUGE. A primeira separa os indivíduos que vivem sozinhos dos que vivem acompanhados. A segunda faz a distinção entre viver com ou sem cônjuge.

Também a variável SAÚDE foi reagrupada, separando-se percepção de saúde negativa (respostas "Má" e "Regular") de positiva (respostas "Boa", "Muito Boa" e "Excelente")

A partir da variável VISITAS foi originada uma nova variável, VISITAS2, que contem apenas 3 grupos: o primeiro, que consiste em uma a duas visitas semanais; o segundo, o segundo que une as respostas de três a cinco visitas; e o terceiro, que junta seis e sete visitas por semana.

2.4.2. Variáveis Continuas

A variável IDADE é utilizada ao longo do trabalho sem qualquer alteração.

A variável CAMINHAR foi criada através da multiplicação dos dados de duas respostas: " nº de vezes que um individuo caminha por semana nos seus tempos livres" e "duração, em minutos, de cada caminhada".

Com base na "distance decay" de Nielsen e Hansen (2007), a partir da variável DISTANCIA foi criada uma variável categórica, com 2 grupos, em que um grupo mora a mais de 300 metros de um parque, e um segundo em que as pessoas moravam a 300 metros ou menos do parque.

2.4.3. Testes estatísticos

Devido ao pequeno tamanho da amostra, as variáveis contínuas não apresentam distribuição normal, pelo que foram utilizadas testes não paramétricos ao longo da análise. A tabela II resume todos os testes não ajustados realizados entre as variáveis.

Tabela II – Testes estatísticos efectuados entre as variáveis.

Variável 1	Variável 2	Teste
	EDUCAÇÃO	Kruskal-Wallis
	SAUDE	Kruskal-Wallis
IDADE	COMPANHIA	Mann-Whitney U
IDADE	VISITAS	Kruskal-Wallis
	CAMINHAR	Spearman
	CAMINHAR	Correlação Parcial
EDUCAÇÃO	SAUDE2	Chi-Quadrado
	CAMINHAR	Kruskal-Wallis
SAUDE	CAMINHAR	Kruskal-Wallis
	CAMINHAR	Spearman
DISTANCIA	CAMINHAR	Correlação Parcial
	VISITAS2	Kruskal-Wallis
VISITAS	CAMINHAR	Kruskal-Wallis
COMPANHIA2	CAMINHAR	Kruskal-Wallis
COM ANTAL	SAUDE2	Chi-Quadrado
COMPANHIA3	SAUDE2	Chi-Quadrado

Foram efectuadas correlações parciais com variáveis de rank, feitas a partir das variáveis continuas para evitar usar teste paramétrico (c. parcial) pois estas não têm distribuição normal. Fizemos isso para conseguir ajustar a correlação não-paramétrica.

3. Resultados

Durante a concretização do trabalho de campo foram abordadas 351 pessoas, das quais apenas 38% aceitaram responder ao questionário, pelo que a amostra deste estudo é constituída por 135 indivíduos.

3.1. Frequência pessoas entrevistadas em cada EVU

Na figura 3.1 pode-se verificar a existência de alguma discrepância na quantidade de inquéritos realizada em cada um dos parques, que vai desde 1, no Jardim da Casa do Sal, até 42 no Parque Verde. De facto, em quatro dos parques (metade da área de estudo) foram obtidos apenas um total de 6,6% dos inquéritos, enquanto dos restantes parques foi conseguida a maioria dos dados (93,4% dos inquéritos). Estes resultados não se devem a qualquer discrepância no tempo de amostragem, uma vez que durante o trabalho de campo, foi passado o mesmo número de horas em cada um dos parques (16 horas). Os parques mais frequentados pelos utentes foram, portanto, o Jardim de Montes Claros (21,5%), o Jardim de Sá da Bandeira (19,3%), o Parque Verde do Mondego (31,1%) e o Parque Linear de Vale de Flores (21,5%).

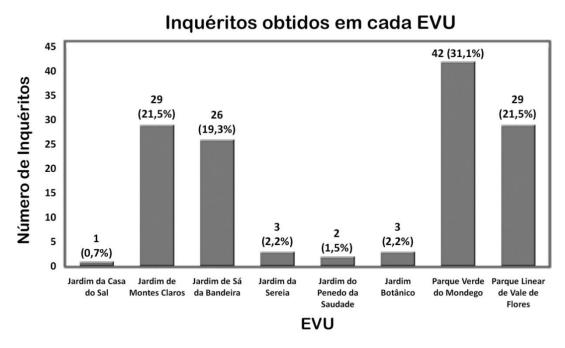


Figura 3.1. Frequência e proporção de inquéritos obtidos em cada um dos EVU amostrados.

3.2. Caracterização da amostra

Os indivíduos inquiridos tinham idades compreendidas entre os 65 e os 85 anos, sendo a média 71 anos (M=70,76). A percentagem de homens (51,9%) é relativamente superior à das mulheres (48,1%) (tabela III).

Tabela III – Caracterização sociodemográfica da amostra.

		N	(%)
Sexo	Masculino	70	51,9
Sexu	Feminino	65	48,1
	Analfabeto	9	6,7
	1ºCiclo	37	27,4
Educação	2ºCiclo	27	20,0
Euucação	3ºCiclo	23	17,0
	Secundário	16	11,9
	Ensino Superior	23	17,0
	Sozinho	33	24,4
Companhia	Cônjuge	66	48,9
Companna	Companhia +1	26	19,3
	Acomp. s/cônjuge	10	7,4
	Má	15	11,1
	Regular	14	10,4
Percepção de Saúde	Воа	44	32,6
	Muito Boa	42	31,1
	Excelente	20	14,8

Apenas uma mínima parte dos entrevistados era iletrada (6,7%), sendo que 93,3% indicaram ter algum grau de escolaridade, sendo o primeiro e segundo ciclos os mais representados, 27,4% e 20% respectivamente. Grande parte dos indivíduos (68,2%) vivia com o cônjuge, dos quais 19,3% partilhavam a casa com um ou mais elementos para além do cônjuge, que podiam ser familiares ou amigos. Vários dos entrevistados viviam sozinhos, 24.4%, e apenas uma menor proporção vivia acompanhada por outrem, que não o cônjuge. Este "outrem" não será diferenciado em número ou relação com o entrevistado. Relativamente à percepção de saúde no momento da entrevista, a grande maioria dos indivíduos (78,5%) fez uma avaliação positiva à sua saúde, principalmente qualificando-a de "Boa" ou "Muito Boa". Apenas 11,1% e 10,4% consideraram o seu estado de saúde mau ou regular, respectivamente,

percentagens menores comparativamente à de indivíduos com "Excelente" saúde (14,8%).

3.3. Frequência de visitas aos Espaços Verdes Urbanos (EVU)

Cerca de metade dos indivíduos visitou o parque, na semana anterior à entrevista, entre duas a três vezes (50,4%). As restantes categorias com valores mais elevados correspondem aos indivíduos que frequentaram os parques quatro e seis vezes por semana (figura 3.2). Comparativamente, a percentagem de indivíduos que visita os parques apenas uma vez é menor, 10.4%. A percentagem mais baixa é referente a sete visitas, 4.4%, seguida pela de cinco visitas, 5.9%.

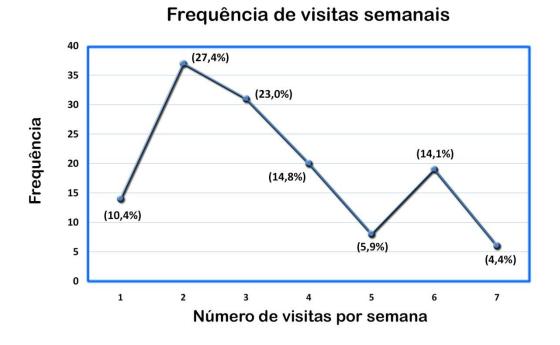


Figura 3.2. Número de visitas a um EVU por semana, e respectiva percentagem.

3.4. Actividades realizadas

A actividade realizada com maior frequência pelos utentes dos parques é "Caminhar" (figura 3.3). No entanto, das restantes actividades, outras podem ser também consideradas "caminhar", nomeadamente, "passear o cão" ou "passear com alguém". Assim, adicionando a percentagem destas três actividades, obtém-se um total de 54,7% de indivíduos que utilizam os parques para caminhar, quer esse seja o seu objectivo primário ou não. Alguma percentagem dos inquiridos vai ainda encontrar-se com amigos, não sendo claro que actividades exercerão de seguida. Cerca de um quarto dos indivíduos (25,6%) mencionou outras actividades, como "ler o jornal" e "alimentar os pombos/patos".

A figura 3.3 mostra ainda as actividades realizadas nos parques, discriminadas por cada um dos EVU com suficiente número de inquéritos respondidos. Claramente, o padrão de actividades difere de parque para parque, sendo o Jardim de Montes Claros aquele cujas proporções estão mais similarmente distribuídas. Os EVU mais propensos à actividade "caminhar" são o Parque Linear de Vale de Flores e o Parque Verde do Mondego. De facto, o Parque Linear de Vale de Flores apresenta a maior percentagem desta actividade (48,3%). Embora uma pequena percentagem de utentes (6,9%) utilize este parque para passear o cão, ninguém tem o hábito de "passear com alguém" ali. Quando se adicionam as três actividades que pressupõem caminhar ("caminhar", "passear o cão" e "passear com alguém"), é o Parque Verde do Mondego que soma a maior percentagem (66,7%), com o Jardim de Montes Claros e o Parque Linear de Vale de Flores apresentando valor semelhante (55,2%), e o Jardim de Sá da Bandeira tendo a menor percentagem desta actividade (34,6%). Este último jardim é o mais propenso a "encontrar amigos" e a "outras" actividades, e o menos propenso a "passear o cão".

Proporções de actividades realizadas nos EVUs

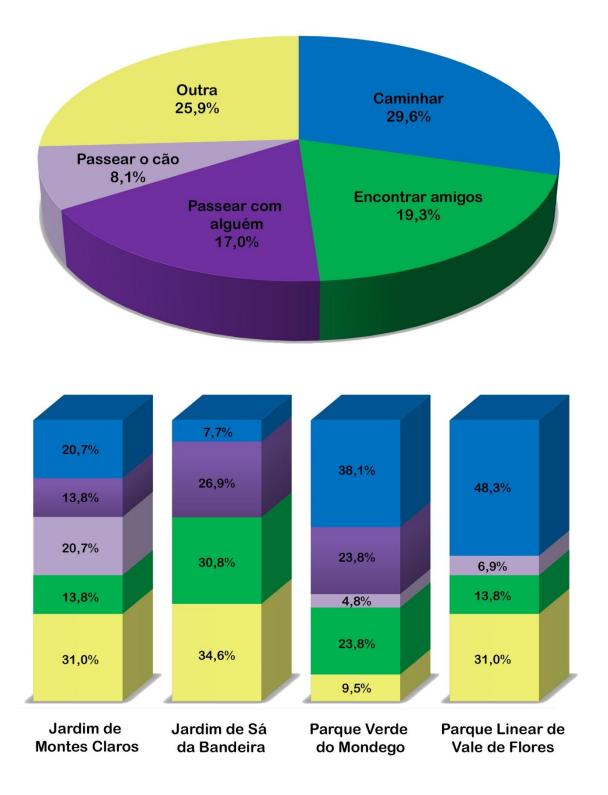


Figura 3.3. Percentagem das actividades realizadas nos EVU. Acima, tendo em consideração o total dos parques amostrados: abaixo, nos parques onde se obteve maior número de inquéritos.

3.5. Distância até o EVU e frequência de caminhar

A estatística descritiva e a distribuição das variáveis contínuas DISTANCIA e CAMINHAR podem ser visualizadas na tabela IV e figura 3.4. Os indivíduos inquiridos moram, em média, a cerca de 988 metros do parque onde foram abordados. No entanto o desvio padrão tem um valor bastante alto, devido à enorme discrepância entre os valores máximo e mínimo (cerca de 5020 metros). Esta diferença é causada por alguns indivíduos isolados que moram a mais de 5 km. Pelo histograma (figura 3.4) pode-se verificar que a grande maioria dos inquiridos mora a menos de 2000m do parque, sendo a mediana os 700m. Cada indivíduo caminha entre 10 minutos a 14 horas por semana, sendo a média de 262 minutos (4h 20'). Os valores mais frequentemente apontados são entre 100 e 250 minutos, onde se insere a mediana (220 minutos).

Tabela IV – Estatística descritiva das variáveis contínuas DISTANCIA e CAMINHAR.

Variável	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
DISTANCIA (m)	987,6	1055,1	700,0	80,0	6000,0
CAMINHAR (min.)	261,5	168,5	220,0	10,0	840,0

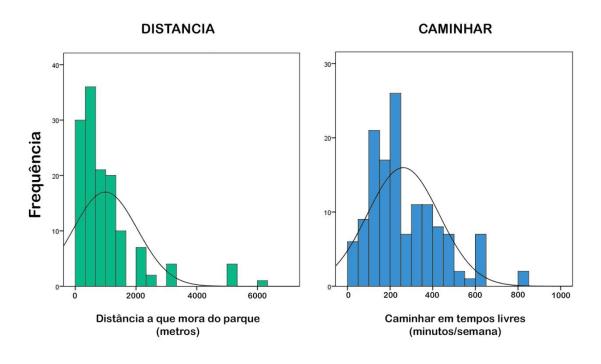


Figura 3.4. Histogramas de distribuição das variáveis contínuas DISTANCIA e CAMINHAR.

3.6. Análise Sociodemográfica

3.6.1.Papel de Idade

A idade foi relacionada com o nível da educação, percepção de saúde tal como a companhia em casa e caminhar nos tempos livres. Não foi encontrada nenhuma associação estatisticamente significativa em relação ao número das visitas semanais no EVU e a idade (p=0,471). A idade e a duração de caminhar nos tempos livres estão negativamente correlacionadas (p=0,047; r =-0,171) (tabela IV), o que significa que quanto maior a idade de um indivíduo menor a duração de cada caminhada. No entanto quando ajustada ao sexo e ao grau de educação, esta correlação perde toda a significância (tabela V).

Tabela V – Correlação entre a idade e o tempo de caminhar. Posteriormente ajustada ao sexo e ao grau de educação.

Correlação	Tempo de caminhar (min)			
	Não Ajust	Ajustado		
Idade	Sig	r	Sig	r
luaue	0,047	-0,171	0,943	0,006

Relativamente ao grau de educação, à percepção de saúde e à companhia em casa, indivíduos com mais idade tendem a ter uma percepção de saúde mais negativa (p =0,04) (figura 3.5), um menor o grau de educação (p <0,01) (figura 3.6) e menos ou nenhuma companhia em sua casa (p <0,01).

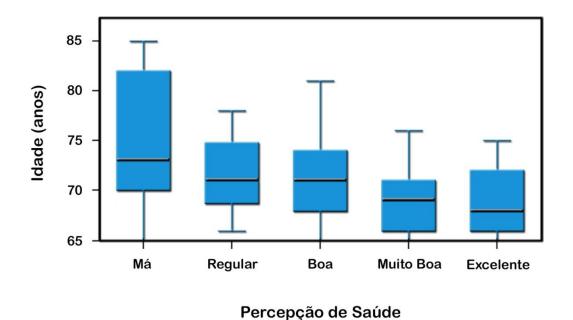


Figura 3.5. Associação entre a idade e a percepção de saúde (teste de Kruskal-Wallis).

Comparando por pares de respostas da percepção de saúde ("Pairwise Comparisons") verifica-se que apenas existe significância (p<0,01) entre a classificação da percepção de saúde "Má" com as classificações de "Muito Boa" e "Excelente", relativamente à idade.

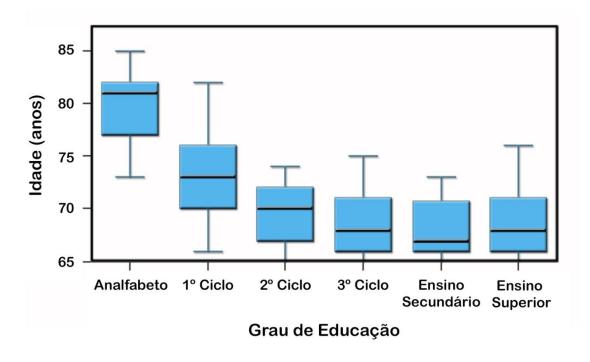


Figura 3.6. Associação entre a idade e o grau de educação (teste de Kruskal-Wallis).

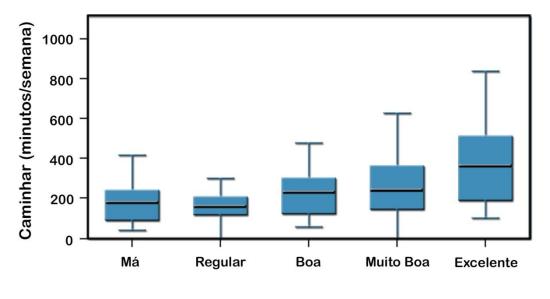
Comparando por pares de respostas de educação ("Pairwise Comparisons") verifica-se a existência de significância estatística (p<0,01) entre "analfabeto" ou "1º Ciclo" e os restantes graus de educação. Não havendo relação entre "analfabeto" e "1º Ciclo", nem entre os restantes graus entre si, relativamente à idade.

3.6.2. Associação entre o grau de educação e outras variáveis demográficas

O grau de educação não está relacionado com a percepção de saúde (p=0,058) mas está associado ao número de minutos a caminhar por cada individuo nos seus tempos livres (p<0,01). Assim, indivíduos com um maior o grau de educação tendem a caminhar durante mais tempo.

3.6.3. Associação entre percepção de Saúde e caminhar

A relação entre a percepção de saúde e o número de minutos a caminhar é estatisticamente significativa (p<0,01), sendo que indivíduos que caminham durante mais tempo, têm uma percepção da saúde mais positiva (figura 3.7).



Percepção de Saúde

Figura 3.7. Associação entre a percepção de saúde e o tempo a caminhar nos tempos livres (teste de Kruskal-Wallis).

3.6.4. Associação entre Distância de casa ao Parque e Número de Visitas

Não existe uma associação estatisticamente significativa entre a distância da área de residência ao parque e o tempo que cada pessoa caminha (p=0,349; r= -0,081), mesmo quando ajustada ao sexo, idade e grau de educação (tabela VI). Portanto, a distância a que um indivíduo mora de um parque não influencia a quantidade de tempo que este caminha por semana. Pelo contrário, verificou-se que a distância da área de residência ao parque está significativamente associada ao número de visitas semanais (p<0,01). Esta relação é principalmente evidente para as respostas de 6 e 7 visitas semanais. Então, indivíduos que moram mais próximo de um parque deslocamse mais vezes até lá.

Tabela VI – Correlação entre a distância da residência ao parque e o tempo de caminhar. Posteriormente ajustada ao sexo, idade e grau de educação.

Correlação	Tempo de caminhar (min)			
	Não Ajust	Ajustado		
	Sig	r	Sig	r
Distância até o parque (m)	0,349	-0,081	0,217	-0,108

Quando se considera a barreira dos 300 metros a relação entre a distância e a frequência de visitas a um parque torna-se mais significativa (p<0,001). Como se pode verificar na tabela VII, as pessoas que moram a menos de 300 metros frequentam o parque mais vezes por semana, entre 3 e 7 vezes, sendo a probabilidade de visitarem o parque menos de 3 vezes de apenas 14,3%. Pelo contrário, indivíduos que residem a mais de 300 metros do parque tendem a frequentá-lo menos vezes, com uma baixa probabilidade (11,7%) de o visitarem mais de 5 vezes por semana.

Tabela VII – Influência da distância de 300 metros no número de visitas semanais de um indivíduo a um parque (teste de Chi-quadrado).

			Distancia <300m	ao parque >300m	p
	1 a 2	N	4	44	0,0002
		%	14,3%	42,7%	
Número de visitas ao	3 a 5 6 a 7	N	12	47	
parque por semana		%	42,9%	45,6%	
		N	12	12	
		%	42,9%	11,7%	
Total		N=131	28	103	

Dado o elevado valor de significância da relação entre viver até 300 metros e o número de visitas semanais efectuadas a um parque (p <0,001), realizou-se uma regressão múltipla logística, cujos resultados são apresentados na tabela VIII. Mais uma vez, os resultados, não ajustados, indicam que os indivíduos que residem até uma distância de 300 metros do parque têm 11 vezes mais probabilidade de o frequentar 6 a 7 vezes por semana, comparativamente aos que vivem a mais de 300 metros. Quando a regressão é ajustada ao sexo, idade e grau de educação, os resultados continuam semelhantes para o grupo que realiza 6 a 7 visitas semanais, mas alteramse ligeiramente relativamente ao grupo de pessoas que realiza 3 a 5 visitas por semana. Neste grupo a influência da distância torna-se significativa (p<0,05), e a probabilidade de visitarem um parque em relação a indivíduos que moram a mais de 300 metros, torna-se 4 vezes superior. Desta forma evidencia-se a influência dos factores pessoais na relação entre a distância da área de residência a um parque e o número de visitas semanais.

Tabela VIII – Regressão multinominal logística entre viver até 300 metros e o número de visitas semanais efectuadas a um parque.

				tados para ajustados	a pessoas	que vive		300 metro ustados	os
		OB	Cia	IC :	95%	OB	Cia	IC 95%	
OR		Sig.	Mínimo	Máximo	OR	Sig.	Mínimo	Máximo	
Número	1 a 2	1				1			
de visitas	3 a 5	2,809	0,093	0,843	4,362	4,094	0,035	1.103	15,195
semanais	6 a 7	11,000	0,000	3	40,33	11,968	0,001	2,890	49,556

Na relação entre o número de visitas semanais e o tempo que um individuo caminha nos seus tempos livres é significativa (p=0,046), isto é, indivíduos que visitam um parque com maior frequência semanal caminham durante mais tempo.

3.6.5. Companhia/Agregado familiar

Não foram encontradas relações significativas entre o tempo caminhado e viver sozinho ou acompanhado (p=0,111), o que indica que o tempo que um indivíduo caminha por semana não é influenciado pelo facto de viver só ou com alguém.

Para averiguar a influência entre viver sozinho ou viver acompanhado, foi efectuada uma correlação parcial para a distância a que vive uma pessoa e o tempo que esta caminha. Verificou-se posteriormente um efeito negativo no grupo "viver sozinho" (r= -0,443; p=0,01). O mesmo teste foi realizado com um controlo para a idade, obtendo-se os mesmos resultados (r= -0,403; p=0,02). Então, a distância a um parque influencia a quantidade de tempo que um indivíduo caminha, mas apenas nas pessoas que vivem sozinhas, mesmo retirando o efeito da idade.

Seguidamente repetiu-se a correlação parcial mas adicionou-se à distinção "viver sozinho" e "viver acompanhado" uma distinção por sexo. Observou-se novamente um efeito negativo no grupo "viver sozinho", apenas para o sexo feminino, e com um nível de significância mais elevado (r= -0,671; p=0,001). No entanto, quando esta correlação é controlada para as variáveis idade e grau de educação (tabela IX), para além da influência negativa dos factores "viver sozinho + ser mulher" (r= -0,506;

p=0,027), obteve-se também um efeito positivo dos factores "viver acompanhado + ser homem" (r= 0,301; p=0,024).

Tabela IX - Correlação parcial para testar a influência de viver sozinho ou acompanhado e distância ao parque no tempo de caminhar, com separação por sexos e ajustado à idade e grau de educação.

Correlação			Tempo de caminhar (min)			
		Não <i>l</i>	Ajustado		Ajustado	
	Grupos	Sig	r		Sig	r
	Mulher Sozinha		0,001	-0,671	0,027	-0,506
Distância até o parque (m)	Mulher Acompanhada		0,486	-0,108	0,435	-0,124
Distancia ate o parque (iii)	Homem Sozinho		0,798	-0,083	0,601	-0,189
	Homem Acompanhado		0,850	0,025	0,024	0,301

A percepção de saúde (positiva ou negativa) é influenciada pela companhia em casa, não pelo facto de um indivíduo morar sozinho ou acompanhado (p=0,86), mas sim pelo facto de morar ou não com o cônjuge (p=0,043). Neste caso, as pessoas casadas tendem a ter uma percepção mais positiva.

Tabela X – Influência do estado civil na percepção de saúde em cada individuo (teste de Chiquadrado).

	Percepção de Saúde (%)			X ²	
			Má/Regular	Boa/Muito Boa/Excelente	р
	Solteiro/viúvo	N	14	29	
Estado		%	10,37	21,48	0.042
Civil	Casado	N	15	77	0,043
		%	11,11	57,03	

4. Discussão

4.1. Características dos EVU que influenciam a sua utilização

Este estudo teve como principal característica distintiva a forma de recolha de informação, que se baseou na abordagem de utentes nos espaços verdes urbanos. Apenas uma pequena percentagem das pessoas abordadas durante a realização do trabalho de campo aceitou responder ao questionário. A elevada percentagem de recusas (62%) pode estar de alguma forma relacionada com o clima de crise que actualmente se vive no país, o qual pode estar a afectar negativamente o estado de espírito dos indivíduos, diminuindo o grau de confiança em estranhos. As respostas negativas mais obtidas aquando a abordagem foram "Não tenho tempo" e, principalmente, "Não quero dar dinheiro para nada". A primeira terá a ver com o facto de os indivíduos estarem ocupados a tratar de algum assunto, encontrando-se no parque apenas de passagem. A segunda resposta, a qual foi a mais obtida, será uma consequência de, geralmente, quando as pessoas são abordadas na via pública seja para pedir dinheiro.

Proporção de questionários e actividades em cada EVU

Considerando os questionários obtidos, pode-se dividir os parques amostrados em dois grupos: um onde se obtiveram menos de 4 questionários por parque, e outro onde se recolheram mais de 25 inquéritos por parque. Uma vez que o tempo de amostragem por parque foi igual nos dois grupos, a discrepância na frequência de inquéritos estará relacionada com as características inerentes ao parque, como factores de estética, acessibilidade e segurança.

Os parques onde se obteve a menor percentagem de inquéritos foram o Jardim da Casa do Sal, o Jardim da Sereia, o Jardim do Penedo da Saudade e o Jardim Botânico. No Jardim da Casa do Sal apenas se conseguiu abordar um indivíduo que estava de passagem. Embora este EVU esteja bem equipado e tenha um tamanho considerável, localiza-se num nó de entrada principal de Coimbra, estando totalmente

rodeado de vias de acesso à cidade, o que dificulta o acesso pelos peões. Para além disso, situa-se também na vizinhança de um bairro social, o que pode diminuir o sentimento de segurança pelos utentes do parque. O jardim da Sereia e o Penedo da Saudade têm em comum o facto de terem uma vegetação densa, que torna os parques mais escurecidos e impossibilita uma visão geral do parque, o que pode proporcionar alguma sensação de insegurança. Também a existência de algum relevo pode diminuir a frequência de idosos nestes parques. Relativamente ao Jardim Botânico pode-se também considerar o relevo como factor limitante, uma vez que este jardim possui várias escadas de acesso.

Os EVU que contribuíram para a maior parte dos questionários obtidos foram o Jardim de Montes Claros, o Jardim de Sá da Bandeira, o Parque verde do Mondego e o Parque Linear de Vale de Flores. Destes quatro EVU apenas o Jardim de Sá da Bandeira tem algum relevo, encontrando-se numa avenida inclinada. No entanto, tem uma localização privilegiada central numa das principais avenidas da cidade, o que facilita o acesso a este EVU. As principais actividades realizadas neste jardim são actividades de socialização (57,7%), como "passear com alguém" e "encontrar amigos", juntamente com "outras" (34,6%) actividades como ler o jornal, dar comer aos pombos, ou simplesmente sentar-se nos bancos de jardim. É também um óptimo local de passagem, evitando o contacto directo com o trânsito. O Jardim de Montes Claros e o Parque Linear de Vale de Flores localizam-se em áreas residenciais e ambos têm um tamanho relativamente pequeno. Os dois EVU apresentam percentagens semelhantes de actividades realizadas: 55,2% dos indivíduos realizam actividades que pressupõem caminhar, 13,8% vão encontrar-se com amigos e 31% procuram outras actividades. São as infra-estruturas de cada parque que definem o tipo de actividades realizado em cada um. O Parque Linear de Vale de Flores possui um parque infantil, campos de jogos para jovens e percursos de jogging, estando mais adaptado a prática de desporto. É por isso que a principal actividade realizada por idosos neste parque é "caminhar", sendo pouco utilizado para passear ou para realizar "outras" actividades, como correr ou ler o jornal. O Jardim de Montes Claros é de menor tamanho e tem como infra-estruturas apenas um parque infantil e alguns bancos de jardim. Poderá ser mais frequentado para actividades sociais como "passear com alguém" e "encontrar

amigos", assim como levar os netos até ao parque infantil ou passear os cães. O facto de este parque ter uma maior percentagem de idosos a "passear o cão" do que no Vale de Flores pode simplesmente dever-se a existir uma percentagem maior de idosos que têm cães na área residencial de Montes Claros. A existência de uma clínica e de uma igreja na zona circundante do Jardim de Montes Claros pode ainda aumentar a frequência de idosos nesta zona, que aproveitam para passar algum tempo no parque. Localizado à beira rio, o Parque Verde do Mondego apresenta um ambiente diferente dos restantes EVU amostrados. Este é o maior dos parques, com fácil acesso a pé, de autocarro e de carro, sendo até o parque mais próximo da estação de comboios. O Parque Verde do Mondego pode ser dividido em duas zonas: a parte mais antiga e mais próxima da baixa de Coimbra, coberta de plátanos e com vários bancos de jardim; e a zona mais recente, relvada, com acesso ao rio e com bares. A zona mais recente é principalmente utilizada para passeios em família, nomeadamente por utentes de fora da cidade, que se deslocam de automóvel. Todos os questionários obtidos foram feitos na zona mais antiga. A maior parte das actividades realizadas pelos indivíduos inquiridos pressupõem "caminhar" (66,7%), mas também grande parte inclui socialização (47,6%: passear com alguém e encontrar amigos). Este parque fornece boas condições tanto para actividades sociais como para a realização de exercício físico, sendo, de todos, o parque mais frequentado.

Pode-se então concluir que as características de cada parque não só influenciam a afluência de utilizadores como também o tipo de actividades realizadas em cada um. Assim, parques que fornecem melhores condições para a prática de actividade física são principalmente utilizados com o intuito de praticar exercício físico. Parques que têm características mais atractivas à convivência social, são utilizados com esse fim. Há ainda características dos parques, como a sua localização, tamanho, relevo, luminosidade e campo de visão que atraem as pessoas, independentemente do tipo de actividade realizada. Estas conclusões estão de acordo com a revisão de Bedimo-Rung e colaboradores (2005) sobre a utilização de parques pelos utentes. Os autores verificaram que as características individuais de cada parque levam a diferentes tipos de utilização por parte dos utentes. Os utentes escolhem visitar um parque consoante o estado de preservação e manutenção do mesmo, a vizinhança

existente, a facilidade de acesso e a segurança. Santana *et* al. (2010) verificaram igualmente uma influência das características dos parques da Amadora no tipo de utilização pelos utentes. Segundo as autoras, parques com uma má conservação eram utilizados como ponto de passagem e não para actividades desportivas. Um importante factor é também a estética, ou seja, as características atractivas e apelativas de um parque, como "ter algo interessante para onde olhar" (Bedimo-Rung et al., 2005:165) durante a visita. Este último ponto pode justificar a maior afluência de pessoas no Parque Verde do Mondego, o qual tem como característica única a proximidade ao rio.

4.2. Influência da distância ao parque e dos factores pessoais na frequência de visitas e no tempo gasto a caminhar

Caminhar

Caminhar é realmente a actividade mais frequentemente realizada nos parques em geral (29,6%). Considerando-se também as actividades "passear com alguém" e "passear o cão", 54,7% dos utentes dos parques frequentam-nos para caminhar. Na maioria dos parques, caminhar, no geral, é a actividade mais realizada, com proporções de 66,7% no Parque Verde do Mondego e de 55,2% no Jardim de Montes Claros e no Parque Linear de Vale de Flores. Apenas no Jardim de Sá da Bandeira a percentagem de pessoas que ali caminham (34,6%) é equivalente à percentagem de pessoas que vão encontrar amigos (30,8%) e à proporção de indivíduos que realizam outras actividades (34,6%).

A quantificação da duração de cada caminhada teve em conta todas estas actividades que incluem caminhar. Os indivíduos amostrados caminham em média cerca de 262 minutos por semana, sendo que a maioria caminha entre 100 e 250 minutos e havendo ainda uma porção considerável que caminha até 500 minutos semanais. Estes valores inserem-se nos recomendados por Nelson *et* al. (2007). Podese até referir que os indivíduos inquiridos caminham mais do que o tempo mínimo recomendado (150 minutos por semana).

Características do indivíduo: idade

O intervalo de idades abrangido pela amostra deste estudo é de 20 anos (idades entre os 65 e os 85 anos), isto é, alguns dos indivíduos inquiridos têm pelo menos uma geração de diferença. Embora todos sejam considerados idosos, a diferença de idades entre esta amostra está na origem de diferenças noutros factores averiguados, como o grau de educação, a percepção de saúde e o agregado familiar. Como foi verificado, indivíduos mais velhos têm um menor grau de educação, uma percepção mais negativa da sua saúde e um menor agregado familiar. Estes resultados são expectáveis, uma vez que antigamente não havia escolaridade obrigatória e muitos indivíduos não estudavam ou paravam de estudar mais cedo. Com o avançar da idade a saúde deteriora-se, e o agregado familiar diminui, uma vez que os filhos saem de casa e a probabilidade de os dois elementos de um casal idoso estarem vivos é menor.

Factores do indivíduo que influenciam o tempo de caminhar

A correlação negativa entre a idade e a actividade "caminhar" pode ser justificada pelo estado de saúde dos indivíduos, isto é, indivíduos com idades mais avançadas têm menor resistência física, o que os levará a caminhar durante menos tempo. No entanto, quando ajustada ao sexo e à educação a influência da idade no tempo de caminhar deixa de ser significativa, o que significa que tanto o sexo como o grau de educação são factores relevantes nesta correlação.

Realmente, indivíduos com um maior grau de educação caminham durante mais tempo nos seus tempos livres. Talvez o facto de terem mais estudos lhes dê um maior acesso a informação, influenciando a sua preocupação com a saúde. Roovers e colaboradores (2002) encontraram também uma associação entre um grau de educação mais elevado e as visitas a zonas florestais. Os autores explicam os resultados com uma maior necessidade de relaxamento em ambiente sossegado por parte dos indivíduos mais instruídos.

Também a percepção de saúde se relaciona com a duração das caminhadas, sendo que indivíduos que caminham durante mais tempo têm uma percepção de saúde mais positiva. Esta relação pode dever-se tanto à melhoria da saúde física resultante da prática de exercício (Nelson *et* al., 2007) como ao aumento do bem-estar

psicológico provocado pelo contacto com zonas verdes (Kaplan e Kaplan, 1989). Relacionando o estado de saúde com o tempo de caminhar, Sugiyama e Thompson (2007) encontraram também uma associação significativa entre ambos. Segundo os autores, caminhar durante cerca de 15 minutos por dia (75 minutos semanais) pode beneficiar a saúde dos indivíduos mais idosos.

No entanto, a relação do tempo de caminhar com o grau de educação e com a percepção de saúde não é linear, pois o grau de educação e a percepção de saúde não estão relacionados significativamente. Para além do tempo de caminhar e da idade, a percepção de saúde é ainda influenciada pela convivência com o cônjuge. O facto de idosos viverem ainda em casal torna mais positiva a sua percepção de saúde. Esta percepção mais positiva pode estar relacionada com factores psicológicos relativos à necessidade de socialização do ser humano. Desta forma, indivíduos que vivem sem o cônjuge podem ter um menor bem-estar psicológico, influenciando negativamente a percepção de saúde. Por outro lado, como foi referido, os indivíduos mais velhos tendem a ter menos companhia em casa, podendo-se extrapolar que tenham maior probabilidade de viver sem o cônjuge. Assim, os indivíduos que vivem sem o cônjuge tendo idades mais avançadas, podem ter uma saúde mais deteriorada e, portanto, a sua percepção de saúde é mais negativa.

Distância da residência ao EVU

A maioria dos indivíduos entrevistados mora a menos de 2 km do parque, principalmente até 1 km de distância. A distância mediana entre a área de residência e o parque é de 700 metros. Nielsen e Hansen (2007) verificaram um declínio na frequência de visitas semanais com o aumento da distância ao parque, principalmente a partir dos primeiros 100 a 300 metros. Até aos primeiros 100 m, a média e a mediana do número de visitas semanais ao parque mostravam valores próximos, indicando que os valores de frequência de visitas estavam distribuídos mais uniformemente. Mas para distâncias superiores a 100 m, os valores medianos são inferiores aos médios, pois a percentagem de utentes que continua a visitar o parque frequentemente é menor. Segundo os autores, a influência da distância na frequência de uso dos parques está relacionada com factores como as condições de acesso ao parque e as preferências e estilo de vida de cada indivíduo, que afectam a possibilidade de visitar

os parques. No presente estudo foi também encontrada influência da distância no número de visitas semanais, mas não foi possível definir um valor de distância a partir do qual a frequência de visitas sofresse um declínio. A variável "distância da residência ao parque" foi dividida utilizando como fronteira os 300 metros. Verificou-se que os indivíduos que moram até 300 m do parque visitam-no com maior frequência, sendo a probabilidade de o visitarem 6 a 7 vezes por semana 11 vezes superior aos que vivem a mais de 300 metros. A influência da distância ao parque no grupo que frequenta o parque 3 a 5 vezes por semana apenas é significativa quando se retiram os factores pessoais (sexo, idade e grau de educação). Assim, para além dos factores que influenciam a relação distância ao parque – número de visitas referidos por Nielsen e Hansen (2007) pode-se acrescentar o efeito dos factores pessoais.

Também a influência da distância da residência ao parque na duração das caminhadas se torna significativa apenas quando se exclui o efeito da idade e do grau de educação. Esta influência difere consoante o sexo e a companhia em casa: para distâncias maiores, as mulheres que vivem sozinhas tendem a caminhar menos, e os homens que vivem acompanhados tendem a caminhar mais. A noção antiga de que as mulheres são mais caseiras do que os homens pode estar de algum modo relacionada com estes resultados. Assim, talvez as mulheres gastem mais tempo na lida da casa do que no exterior. Para além disso, como já foi referido, as pessoas mais velhas têm maior probabilidade de viver sozinhos. Sendo assim, as mulheres que vivem sozinhas terão idades mais avançadas e, portanto, a sua saúde física estará mais debilitada, o que as leva a caminhar menos. Por outro lado, os homens que vivem acompanhados terão menos idade e melhor saúde física, o que lhes permite caminhar mais. Provavelmente, também a oportunidade de sair de casa enquanto a esposa trata da lida doméstica pode ser um factor atractivo, assim como a posse de carta de condução e automóvel facilitarem o deslocamento. Talvez esta diferença esteja também relacionada com o tipo de actividades que cada um dos sexos prefere realizar em locais públicos. Segundo Hanibuchi et al. (2011) os homens procuram jogos e eventos de grupo, o que lhes permite um maior grau de socialização com outros homens. Em mulheres que vivem acompanhadas e homens que vivem sozinhos a correlação entre a distância ao parque e o tempo de caminhar é negativa, mas não significativamente.

Relativamente aos homens sozinhos, estes podem ser, tal como as mulheres que vivem sozinhas, mais velhos e debilitados fisicamente, caminhando menos. As mulheres que vivem acompanhadas talvez gastem também mais tempo na lida doméstica, tendo menos energia ou vontade de ir caminhar posteriormente.

Importância dos factores pessoais

Os factores pessoais como a idade e o grau de educação influenciam o tempo de caminhar. O presente trabalho evidencia, ainda, a relevância dos factores pessoais na frequência de visitas ao parque e na duração de caminhadas em relação à distância da residência ao parque. Outros estudos têm vindo a referir a importância das características individuais dos utentes. A importância das características pessoais associadas à situação familiar e de trabalho nas actividades recreativas já tinha sido referida anteriormente (Katteler e Kropman, 1975 in Roovers et al., 2002). Também a utilização dos parques pode ser influenciada pelas características do indivíduo (Bedimo-Rung et al., 2005). Num estudo sobre a participação em actividades recreativas ao ar livre elaborado no Texas, Lee et al. (2001) verificaram que a probabilidade de participar estava relacionada com factores como o sexo, idade, etnia, grau de educação e o estatuto socioeconómico. Mulheres idosas com menor grau de educação e menor estatuto socioeconómico tinham a menor probabilidade de participar nestas actividades.

4.3. Algumas considerações sobre o estudo

Limitações do estudo

O principal factor limitante deste estudo está no tamanho reduzido da amostra. Por sua vez, o tamanho da amostra resulta de dois pontos da metodologia. O primeiro, já referido no início da discussão, está relacionado com a disponibilidade dos indivíduos de responder ao questionário quando são abordados no parque. Uma vez que os utentes visitam o parque como forma de recreação e relaxamento podem não estar dispostos a responder ao questionário no momento da abordagem. Em grande parte dos estudos sobre a utilização de parques os inquéritos eram enviados pelo correio (por exemplo Sugiyama e Thompson, 2007; Schipperijn *et* al., 2010b; Hanibuchi

et al., 2011), dando a possibilidade às pessoas de o preencher quando tivessem maior disponibilidade. Por correio obtêm-se também respostas de indivíduos que não frequentam parques, podendo-se formar um grupo controle. No entanto, a metodologia de amostragem deste trabalho exigiu o contacto directo com os inquiridos no parque, o que possibilitou uma melhor compreensão das informações recebidas e permitiu entrevistar os indivíduos que frequentavam o parque juntos. O outro ponto da metodologia que determinou o tamanho da amostra prende-se com o tempo meteorológico. Uma vez que as pessoas frequentam o parque quando está bom tempo, o trabalho de campo apenas foi realizado em dias de sol. Como no ano corrente se verificou um aumento da pluviosidade entre finais de Fevereiro e inícios de Maio, o trabalho de campo ficou resumido, sobretudo, ao mês de Maio. Desta forma a quantidade de pessoas abordadas foi bastante limitada.

Aplicações práticas

Apesar das limitações deste estudo, os resultados obtidos estão de acordo com os vários trabalhos realizados que relacionam a actividade física com a utilização de EVU. O presente trabalho permite conhecer as características dos parques que mais atraem os residentes de Coimbra com mais de 65 anos e os factores pessoais que podem influenciar a utilização dos parques por estes. Também foi possível obter informações sobre a proporção de actividade física realizada pelos idosos utentes de parques.

Pode-se então concluir que, em Coimbra, os EVU estão realmente a ser utilizados pelos idosos para actividade física. No entanto metade da área verde de Coimbra estudada está a ser pouco utilizada. De forma a aumentar o número de parques verdes utilizados pelos idosos, medidas de melhoramento dos parques devem ter em consideração a acessibilidade, segurança, estética e o melhoramento ou aplicação de infra-estruturas, como percursos para caminhar. Na possibilidade de se construírem novos parques verdes urbanos nesta cidade, a sua localização, relevo e área de vizinhança são também factores bastante importantes. O aumento da utilização de zonas verdes pode ainda ser incrementado através da construção de corredores verdes, isto é, de avenidas arborizadas, entre os parques. Esta medida foi já anteriormente proposta por Santana *et* al. (2010).

Propostas para estudos futuros

São vários os parâmetros que podem ser acrescentados à análise dos factores que influenciam o grau de actividade física dos idosos em parques verdes. Obviamente, para este estudo ter mais impacto, o aumento do tamanho da amostra é fundamental. O facto de a amostragem ter sido atrasada pelo estado do tempo implicou também uma diminuição do período de análise de dados, não tendo sido possível a análise de várias das informações recolhidas. Uma melhor perspectiva sobre a utilização dos parques pelos idosos pode ser adquirida pela análise da opinião dos idosos sobre os parques, principalmente sobre os menos frequentados. O tempo de caminhar e a frequência de visitas aos parques podem ainda ser relacionados com o meio de deslocamento até ao local. Para uma ideia global da actividade física em idosos é necessário ter em conta, também, actividade física por obrigação, em casa, no trabalho e em deslocamentos. Para além destes factores, também outras actividades que incluam o contacto com a natureza, como a jardinagem (Maas et al., 2008), podem influenciar as visitas a parques e o grau de actividade física por recreação. Outros factores podem ainda ser analisados de forma a melhor explicar os resultados obtidos de que com o aumento da distância ao parque as mulheres que vivem sozinhas tendem a caminhar menos, e os homens que vivem acompanhados tendem a caminhar mais. Pode-se por exemplo verificar se os parques onde estes homens foram entrevistados eram os que ficavam mais perto da sua residência ou se estes homens procuravam parques mais longe e que lhes agradassem mais. Também o tipo de actividades que iam realizar aos parques pode ser importante na compreensão destes resultados.

5. Conclusão

O envelhecimento populacional que se tem vindo a verificar nos países desenvolvidos tende a crescer nas próximas décadas. O aumento da longevidade principalmente pós-reforma, implica um aumento de dependência financeira dos idosos. O peso económico desta faixa etária pode ser reduzido nos gastos com a saúde, se estes prevenirem as doenças adoptando um estilo de vida mais activo. A actividade física ideal para os idosos é caminhar (Rosenberg *et* al., 2009), a qual pode ser mais confortavelmente realizada em espaços verdes, que servem de suporte e manutenção à actividade física em idosos (Mytton *et* al., 2012).

O presente trabalho constitui um estudo preliminar sobre a actividade física de idosos nos parques verdes da cidade de Coimbra. Não obstante a limitação do tamanho da amostra, vários resultados importantes foram obtidos. Verificou-se que os indivíduos com mais de 65 anos residentes nesta cidade têm o hábito de frequentar os parques para realizar exercício físico. Os indivíduos entrevistados mostram níveis de actividade física semanal superiores aos recomendados (Nelson et al., 2007), sendo, realmente, caminhar aquela que tem mais aderentes. A utilização dos parques é influenciada tanto pelas características dos mesmos como pelas características individuais dos utentes, corroborando outros estudos. As actividades realizadas estão relacionadas com as infra-estruturas oferecidas por cada EVU. Também a distância da área de residência ao parque influencia a sua utilização. Indivíduos que vivem mais próximos do parque visitam-no com maior frequência. Relativamente à duração de caminhadas, indivíduos que residem em áreas mais distantes ao parque respondem de forma diferente consoante o sexo e a companhia em casa, tornando evidente a relevância dos factores pessoais e familiares na utilização dos parques e na manutenção da actividade física. Este estudo pode ser utilizado como ponto de partida na construção de novos EVU ou no planeamento urbanístico.

6. Bibliografia

- Barbosa, O.; Tratalos, J. A.; Armsworth, R. P.; Davies, G. R.; Fuller, R. A.; Johnson, P.; Gaston, K.J. 2007. Who benefits from access to green space? A case study from Sheffield, UK.Landscape and Urban Planning, 83: 187-195.
- Benimo-Rung, A. L.; Mowen, A. J.; Cohen, D. A. 2005. The significance of parks to physical activity and public health: a conceptual model. *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (2S2): 159-168.
- Colombo, F.; Llena-Nozal, A.; Mercier, J.; Tjadens, F. 2011. *Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care*. OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris.
- European Commission; (DG ECFIN EPC). 2009. *The 2009 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008-2060*). [Online]. European Economy, No 2/2009. [Acedido a 10-12-2012]. Disponível em: http://ec.europa.eu/economy finance/publications/ publication14992 en.pdf
- European Commission; (DG ECFIN EPC). 2011. *The 2012 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies.* [Online]. European Economy, No 4/2011. [Acedido a 13-12-2012]. Disponível em: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european economy/ 2012/pdf/ee-2012-2 en.pdf
- Fadda, G.; Cortés, A.; Olivi, A.; Tovar, M. 2010. The perception of the values of urban space by senior citizens of Valparaiso. *Journal of Aging Studies*, 24: 344-357.
- Freund, D.; Smeeding, T. 2010. The future costs of health care in ageing societies: is the glass half full or half empty? *In*: Tuljapurkan, S. (ed.) *Ageing in Advanced Industrial States* USA, Springer.
- Gardner, P. J. 2011. Natural neighborhood networks Important social networks in the lives of older adults in place. *Journal of Aging Studies*, 25: 263-271.
- Giles-Corti, B.; Broomhall, M. H.; Knuiman, M.; Collins, C.; Douglas, K.; Ng, K.; Lange, A.; Donovan, R. J. 2005. Increasing walking. How important is distance to, attractiveness, and size of public open space? *American Journal of Preventive Medicinel*, 28 (2S2), 169-176.

- Hanibuchi, T.; Kawachi, I.; Nakaya, T.; Hirai, H.; Kondo, K. 2011. Neighborhood built environment and physical activity of Japanese older adults: results from the Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES). *Public Health*, 11: 657-669.
- Kaplan, R.; Kaplan, S. 1989. The Experience of Nature: A Psychological Perspective. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lee, A. C. K.; Maheswaran, R. 2010. The health benefits of urban green space: a review of the evidence. *Jornal of public health*, 33(2): 212-222.
- Lee, S.; Scott, D.; Floyd, M. F. 2001. Structural inequalities in outdoor recreational participation: a multiple hierarchy stratification perspective. *Journal of Leisure Research*, 33: 427-449.
- Lee, Y.; Park, K. H. 2006. Health practices that predict recovery from functional limitations in older adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 31: 25–31.
- Li, F.; Harmer, P. A.; Cardinal, B. J.; Bosworth, M.; Acock, A.; Johnson-Shelton, D.; Moore, J. M. 2008. Built Environment, Adiposity, and Physical Activity in Adults Aged 50-75.

 American Journal of Preventive Medicine, 35(1): 38–46.
- Maas, J.; Verheij, R. A.; Spreeuwenberg, P.; Groenewegen P. P. 2008. Physical activity as a possible mechanism behind the relationships between green space and health: A multilevel analysis. *Public Health*, 8: 206.
- Mayhew, L. 2005. Active ageing in the UK-issues, Barriers, Policy directions. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 18 (4): 455-477.
- Mytton, O. T.; Townsend, N.; Rutter, H.; Foster, C. 2012. Green space and physical activity: An observational study using Health Survey for England data. *Health & Place*, 18: 1034-1041.
- Nelson, M. E.; Rejeski, W. J.; Blair, S. N.; Duncan, P. W.; Judge, J. O.; King, A. C.: Macera, C. A.; Castaneda-Sceppa, C. 2007. Physical activity and public health in older adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39: 1435–1445.
- Nielsen, T. S.; Hansen, K. B. 2007. Do green areas affect health? Results from a Danish survey on the use of green areas and health indicators. *Health & Place*, 13: 839–850.

- OECD. 2008. Trends Shaping Education. 2008 Edition, OECD Publishing, Paris.
- Parra, D. C.; Gomez, L. F.; Fleischer, N. L.; Pinzon, J. D. 2010. Built environment characteristics and perceived active park use among older adults: Results from a multilevel study in Bogotá. *Health and Place*, 16: 1174-1181.
- Plano de urbanização da Cidade de Coimbra. 2010. 1ª Fase: Caracterização, Diagnóstico e Cenários Prospectivos. Relatório Sectorial 05: Síntese e Diagnóstico. Câmara Municipal de Coimbra. [Online]. [Portugal]. [Acedido em 15-06-2013]. Disponível em: http://www.cm-coimbra.pt/
- PORDATA. 2013. Base de Dados de Portugal Contemporâneo. [Online]. [Portugal], PORDATA. [Acedido em 1-07-2013]. Disponível em: http://www.pordata.pt/
- Roovers, P.; Hermy, M.; Gulinck, H.; 2002. Visitor profile, perceptions and expectations in forest from a gradient of increasing urbanization in central Belgium. *Landscape and Urban Planning*, 59: 129–145.
- Rosenberg, D.; Kerr, J.; Sallis, J. F.; Patrick, K.; Moore, D. J.; King, A. 2009. Feasibility and outcomes of a multilevel place-based walking intervention for seniors: a pilot study. *Health & Place*, 15: 173-179.
- Santana, P.; Costa, C.; Santos, R.; Loureiro, A. 2010. O papel dos Espaços Verdes Urbanos no bem-estar e Saúde das populações. *Revista de estudos demográficos*, 48 (1): 5-34.
- Schipperijn, J.; Ekholm, O.; Stigsdotter, U. K.; Toftager, M.; Bentsen, P.; Kamper-Jørgersen, F.; Randrup, T. B. 2010a. Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. *Landscape and Urban Planning*, 95: 130-137.
- Schipperijn, J.; Stigsdotter, U. K.; Randrup, T. B.; Troelsen J. 2010b. Influences on the use of urban green space A case study in Odense, Denmark. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9: 25–32.
- Sugiyama, T.; Thompson, C. W. 2007. Older people's health, outdoor activity and supportiveness of neighbourhood environments. *Landscape and Urban Planning*, 83: 168–175.
- Takano, T.; Nakamura, K.; Watanabe, M. 2002. Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56: 913-918.

- Van Cauwenberg, J.; De Bourdeaudhuij, I.; de Meester, F.; van Dyck, D.; Salmon, J.; Clarys, P.; Deforche, B. 2011. Relationship between the physical environment and physical activity in older adults: A systematic review. *Health Place*, 17: 458-469.
- Van Herzele, A.; de Vries, S. 2012. Linking green space to health: a comparative study of two urban neighbourhoods in Ghent, Belgium. *Population and Environment*, 34 (2): 171 193.

ANEXO

QUESTIONÁRIO SOBRE ATIVIDADE FÍSICA EM PARQUES VERDES

PAI	RQUE:	
	de : Sexo: F()M()	Data observação://
	m quem vive?:	
	nde mora?	
Tra	balha de forma remunerada: () Sim () Nã	o. Profissão
Est	tá aposentado () Sim ()Não	Desempregado () Sim () Não
Qua	antas horas trabalha por dia:	
De	forma geral, como classifica a sua saúc	le: ()Excelente ()Muito boa ()Boa (
)Re	egular ()Má	
pari pori con	Este questionário faz parte de um prosimbra, relacionado com os tipos de activida te do seu dia-a-dia. As suas respostas vão a tugueses relativamente às pessoas de outra o tempo gasto em actividade física última. Actividades físicas VIGOROSAS são aquel físico e que fazem respirar MUITO mais forta Actividades físicas MODERADAS são aquel físico e que fazem respirar UM POUCO mais	ade física que as pessoas fazem como ajudar-nos a qual a actividade física dos os países. As perguntas relacionam-se semana. as que precisam de um grande esforço e que o normal; uelas que precisam de algum esforço
	Parte 1- ACTIVIDADE FÍSIO	CA NO TRABALHO
fora	Esta parte inclui actividades que no serva de casa).	viço (trabalho remunerado ou voluntário
1a.	Actualmente trabalha ou faz trabalho vol	untário fora de casa?
	() Sim () Não - Caso respond	la não <u>Ir para Parte 2</u>

As próximas questões são relativas a toda a actividade física, de <u>pelo menos</u>

10 minutos seguidos que fez na última semana como parte do seu trabalho, NÃO incluindo o transporte para o local.

b.	Em quantos dias, numa semana normal caminha, durante pelo menos 10
	minutos, como parte do trabalho? (NÃO incluir o caminhar como forma de
	transporte para ir ou voltar do trabalho.)
	dias por SEMANA () nenhum - <u>Ir para a questão 1d</u> .
lc.	Normalmente, quanto tempo gasta POR DIA , no total, caminhando <u>como parte</u>
	do seu trabalho?
	horas minutos
ld.	Normalmente, quantos dias por semana faz actividade física moderada, pelo
	menos 10 minutos seguidos como parte do seu trabalho, como por
	exemplo carregar pesos leves?
	dias por SEMANA () nenhum - <u>Ir para a questão 1f</u>
le.	Normalmente, quanto tempo gasta POR DIA, no total, a fazer actividade física
	moderada <u>como parte do seu trabalho</u> ?
	horas minutos
lf.	Quantos dias gastou, na última semana, a fazer actividades vigorosas, <u>pelo</u>
	menos 10 minutos seguidos como parte do seu trabalho, como por
	exemplo trabalho de construção pesada, carregar pesos, trabalhar com enxada
	ou subir escadas:
	dias por SEMANA () nenhum - <u>Ir para a questão 2a.</u>
lg.	Normalmente, quanto tempo gasta POR DIA, no total, a fazer actividades
	físicas vigorosas como parte do seu trabalho?
	horas minutos

Parte 2 - ACTIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões referem-se à forma como se desloca de um lugar para outro, incluindo o seu trabalho, correios, café, banco e outros.

2a.	Quantas vezes andou na, última semana, de carro, autocarro, táxi ou comboio?
	dias por SEMANA () nenhum - <u>Ir para questão 2c</u>
2b.	Normalmente, quanto tempo gasta no total POR DIA a andar nesses meios de transporte?
	horasminutos
um lug	As seguintes questões referem-se somente a <u>caminhar ou pedalar</u> para ir de gar para outro na <u>última semana</u> .
2c.	Quantos dias usou a bicicleta, na última semana, pelo menos 10 minutos seguidos como meio de transporte? (NÃO incluir o pedalar por lazer ou exercício)
	dias por SEMANA () Nenhum - <u>Ir para a questão 2e</u> .
2d.	Nos dias em que anda de bicicleta quanto tempo pedala POR DIA no total?
	horas minutos
2e.	Quantos dias caminhou, na última semana, <u>pelo menos 10 minutos seguidos</u> para deslocação? (NÃO incluir as caminhadas por lazer ou exercício.)
	dias por SEMANA () Nenhum - <u>Vá para a Seção 3</u> .
2f.	Quando caminha para se deslocar, quanto tempo demora POR DIA ? (NÃO incluir as caminhadas por lazer ou exercício.)
	horas minuto

Parte 3 – ACTIVIDADE FÍSICA EM CASA

Esta parte inclui as actividades físicas que realizou, na **última semana,** na sua casa e jardim, por exemplo, trabalho em casa, cuidar do jardim, do quintal, trabalho de manutenção da casa ou cuidar da sua família. Considerar **somente** actividades físicas que demoram **pelo menos 10 minutos seguidos**.

3a.	Na última semana, quantos dias realizou actividades moderadas por pelo
	menos 10 minutos, no jardim ou no quintal, como por exemplo, carregar
	pesos leves, limpar, varrer, arranjar, regar?
	dias por SEMANA () Nenhum - <u>Ir para questão 3c</u> .
3b.	Quanto tempo gastou, no total, POR DIA a realizar este tipo de actividades?
	hanaa minutaa
	horas minutos
3c.	Na última semana, quantos dias realizou actividades <u>moderadas</u> por pelo
	menos 10 minutos, <u>dentro da sua casa</u> , como por exemplo, carregar pesos
	leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão?
	leves, limpar vidros, varrei od limpar o chao?
	dias por SEMANA () Nenhum - <u>Ir para questão 3e.</u>
3d.	Quanto tempo gastou, no total, POR DIA a realizar este tipo de actividades
	domésticas?
	horas minutos
3e.	Na última semana, quantos dias realizou actividades <u>vigorosas</u> por pelo
	menos 10 minutos, <u>no jardim ou no quintal,</u> como por exemplo, lavar o
	quintal, cavar?
	dias por SEMANA () Nenhum - <u>Ir para a seção 4.</u>

3f.	Quanto tempo gastou, no total, POR DIA a realizar este tipo de actividades?
	horas minutos
3g.	Na última semana, quantos dias realizou actividades <u>vigorosas</u> por pelo menos 10 minutos, <u>dentro da sua casa</u> , como por exemplo, lavar roupa, tratar de um familiar?
	dias por SEMANA () Nenhum - <u>Ir para a parte 4.</u>
3h.	Quanto tempo gastou, no total, POR DIA a realizar este tipo de actividades domésticas?
	horas minutos
	Parte 4- ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO
-	Esta parte inclui as actividades físicas que realizou na <u>última semana</u> apenas recreação, desporto, exercício ou lazer, que durem pelo menos 10 minutos idos . (NÃO incluir os tipos de exercícios citados anteriormente.)
4a.	Na última semana, quantos dias caminhou por <u>pelo menos 10 minutos</u> <u>seguidos</u> no seu tempo livre?
	dias por SEMANA () Nenhum - <u>Ir para questão 4c</u>
4b.	Quanto tempo gastou, no total, POR DIA a caminhar no seu tempo livre?
	horas minutos
4c.	Na última semana, quantos dias realizou actividades físicas moderadas no seu tempo livre durante pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular ou praticar um desporto?
	dias por SEMANA () Nenhum - <u>Ir para questão 4e.</u>

4d.	Quanto tempo gastou, no total, POR DIA a fazer actividades moderadas no seu tempo livre ?					
	horas minutos					
4e .	Na última semana, quantos dia tempo livre durante pelo me nadar ou pedalar rápido?		•			
	dias por SEMANA	() Nenhum - <u>Ir</u>	para parte 5.			
4 f.	Quanto tempo gastou, no total, tempo livre?	POR DIA a fazer act	ividades vigorosas no seu			
	horas minutos					
	Parte 5 - TEM	IPO GASTO SENTAL	00			
a ver	Estas questões referem-se ao teasa e durante o tempo livre. Inclur televisão, a descansar, a ler, ou ue. (NÃO incluir o tempo gasto se	i o tempo sentado em fora de casa, a visita	n casa a fazer as refeições ar um amigo, no café, num			
5a.	Quanto tempo gasta, no total, s	entado durante um d i	a de semana?			
	horasminutos					
5b.	Quanto tempo gasta, no total, s	entado durante um d i	a de fim de semana?			
	horasminutos					
5c.	Quanto tempo passa a ver TEL l	EVISÃO por dia?				
	Dias de semana	Sábado	Domingo			

Parte 6 – UTILIZAÇÃO DE ESPAÇOS VERDES

As seguintes questões referem-se à frequência de utilização de espaços verdes dentro da cidade, durante o dia, durante o tempo livre.

6a.	Costuma frequentar este parque ou está apenas de passagem?
	() Sim () Não - Terminar o questionário
6b.	Na última semana, quantas vezes frequentou este parque?
	vezes
6c.	Costuma faze-lo mais durante a semana ou ao fim de semana?
	() Semana () Fim de semana
ôd.	Quanto tempo demora, em média, da sua casa ao parque?
	horasminutos
6e.	Como se desloca, normalmente, para o parque?
	() a pé () de bicicleta () autocarro () carro () táxi () outro
ôf.	Existe outro parque que fique mais perto da sua casa?
	() Sim () Não - <u>Ir para questão 6h.</u>
6g.	Frequenta também esse parque?
	() Sim () Não – Porquê?

6h.	h. Na sua opinião, como utente deste parque, quais os problemas que aqui encontra?						
	() Nenhum						
	() Dificuldade de acesso						
	() Ruido urbano (tráfego)						
	() Adolescentes						
	() Grafitis						
	() Falta de limpeza						
	() Outros						
6i.	Considera que a existência deste parque tem alguma influência no seu quotidiano?						
	() Sim - qual?						
	() Não						
6j.	Quais as actividades que costuma realizar quando frequenta este parque?						
	() caminhar						
	() andar de bicicleta						
	() passear com os netos/ com alguém						
	() passear o cão						
	() encontrar-se com amigos, colegas						
	() outro						

Muito obrigado pela sua colaboração.