



**Universidade de Aveiro** Secção Autónoma de Ciências da Saúde  
2015

Ana Raquel da Silva  
Rebimbas

**USO REGULAR DA BICICLETA E ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: ESTUDO  
DE CASO-CONTROLO NO CONCELHO DA MURTOSA, AVEIRO**



**Universidade de Aveiro** Secção Autónoma de Ciências da Saúde  
2015

**Ana Raquel da Silva**  
**Rebimbas**

**USO REGULAR DA BICICLETA E ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: ESTUDO  
DE CASO-CONTROLO NO CONCELHO DA MURTOSA, AVEIRO**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gerontologia, realizada sob a orientação científica do Doutor José Carlos Baptista da Mota, Professor Auxiliar do Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território da Universidade de Aveiro, e a coorientação da Doutora Maria da Piedade Moreira Brandão, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.

*Ao meu pai,  
pela coragem com que lutou  
e pelo enorme exemplo de força que deixou.*

*“A única forma de descobrir os limites do possível é aventurar-se um pouco além deles, para o impossível.”  
Arthur C. Clarke*

## **O júri**

### **Presidente**

Professora Doutora Daniela Maria Pias de Figueiredo  
Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade  
de Aveiro

### **Vogal – Arguente Principal**

Professor Doutor Fernando Manuel Tavares da Silva Ribeiro  
Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde de Aveiro da  
Universidade de Aveiro

### **Vogal - Orientador**

Professor Doutor José Carlos Baptista da Mota,  
Professor Auxiliar do Departamento de Ciências Sociais, Políticas e  
do Território da Universidade de Aveiro

**Agradecimentos** Ao Professor José Carlos Mota agradeço a orientação desta tese, a disponibilidade, o incentivo, os ensinamentos e conhecimentos cedidos essenciais para concluir esta etapa.

À Professora Piedade Brandão expresse o meu agradecimento pela coorientação, pela colaboração preciosa e pelas sugestões essenciais à concretização desta dissertação.

Agradeço à Professora Liliana Sousa e ao Professor Pedro Couto pela disponibilidade e colaboração. E aos Docentes que ao longo destes dois anos tão generosamente partilharam os seus conhecimentos.

Agradeço a todos os que no Centro de Saúde da Murtosa se disponibilizaram para colaborar e pela forma cordial com que me receberam. Agradeço ao Eng.º Januário Cunha, vice-presidente da Câmara Municipal da Murtosa, por demonstrar a sua disponibilidade e interesse neste estudo.

Às pessoas que se disponibilizaram para participar no estudo, agradeço pela partilha, pela entrega e pela simpatia com que me acolheram.

À Sónia e à Joana, as melhores companheiras de mestrado, o meu muito obrigada pelos momentos vividos, pelas palavras de incentivo, pelos desabafos e, sobretudo, pela amizade! À Joana Ramalheira agradeço pelas longas conversas de motivação mútua, nesta fase final!

Ao Rui, agradeço a compreensão pelos longos dias de ausência, as palavras de carinho que me lembravam sempre que era capaz de ultrapassar mais esta batalha. Obrigada pelo amor que não me deixou desistir!

Agradeço à minha mãe pela pessoa excepcional que é, por me ensinar a lutar todos os dias pelo que ambicionamos e pelo tempo que disponibilizou para me auxiliar profissionalmente. Sem ela jamais teria conseguido frequentar este mestrado!

Obrigada ao Hugo pelo carinho incondicional e à Tatiana por estar sempre presente!

A todos os outros familiares e amigos por todo o apoio e estímulo, um agradecimento especial.

**Palavras-chave**    **Acidente Vascular Cerebral; Pessoas Idosas; Prevenção; Atividade Física; Bicicleta; Murtosa.**

**Resumo**            O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a maior causa de morbidade dos países ocidentais. Portugal não é exceção, com cerca de 25.000 internamentos anuais e dois óbitos por hora motivados por estes episódios. Os efeitos pessoais, sociais e económicos que provocam na sociedade levam a que, cada vez mais, se aposte mais na prevenção dos fatores de risco associados. A adoção de estilos de vida saudáveis, com destaque para a prática regular de atividade física, assume-se benéfica para a saúde, nomeadamente, para o controlo de problemas cérebro-cardiovasculares. Em Portugal, o concelho da Murtosa é aquele que apresenta maior utilização regular da bicicleta em termos relativos (17%) sendo tal prática considerada uma forma relevante de atividade física. Existe perceção que uma parte significativa destes utilizadores são jovens e idosos mas não sendo conhecidos estudos em Portugal que relacionem o uso da bicicleta com a saúde.

O objetivo principal deste estudo é avaliar se o uso regular da bicicleta está inversamente associado ao risco de desenvolver AVC, em pessoas idosas, residentes no concelho da Murtosa. Os objetivos específicos são: avaliar o estado de saúde atual das pessoas idosas com 65 ou mais anos, do concelho Murtosa, inscritas no centro de saúde local com diagnóstico clínico de AVC em 2014; avaliar o estado nutricional dos participantes; identificar os principais fatores de risco associados aos casos de AVC registados no centro de saúde da Murtosa; e, identificar a frequência, a duração e o motivo que leva à utilização da bicicleta ao longo da vida dos participantes no estudo. A escolha do foco de investigação resulta da importância da problemática e do interesse demonstrado pelas entidades locais.

Este estudo é quantitativo, analítico, observacional e retrospectivo do tipo caso-controlo, envolvendo pessoas idosas do concelho da Murtosa. Os casos são 17 pessoas, com 65 ou mais anos, com diagnóstico clínico de AVC em 2014 e os controlos são 17 pessoas com 65 ou mais anos aparentemente saudáveis em 2014. Os dados recolhidos para a investigação incluíram os seguintes questionários para obter: i) informação sociodemográfica; ii) hábitos tabágicos e bebidas alcoólicas; iii) estado nutricional e frequência alimentar; iv) estado geral de saúde; v) necessidades de saúde e de cuidados; vi) atividade física atual; e vii) informação sobre o uso da bicicleta. Foi ainda recolhida informação a partir dos registos de cada participante constante no Centro de Saúde da Murtosa. Os dados foram analisados através do *software* estatístico Statistical Package for Social Sciences, versão 20.

Os resultados sugerem que há uma tendência para que o risco de desenvolver AVC seja menor nas pessoas que usam bicicleta, pela análise da razão dos produtos cruzados (Odds Ratio) - valor de 0,74 para um intervalo de confiança a 95% de [0,16;3,41]. As variáveis glicémia (OR=1,21; IC95%: [1,06;1,38]; *p-value*=0,00) e atividade física (OR=0,03; IC95%: [0,00;0,25]; *p-value*=0,00) revelaram-se significativas na predição do AVC, através da análise de regressão logística.

O uso regular da bicicleta apresenta uma tendência para estar inversamente associado ao risco de desenvolver AVC, mas não é uma relação significativa devido à dimensão reduzida da amostra, seriam necessários mais participantes para confirmar este resultado. Além disso, podem existir outros fatores que influenciem a ocorrência de AVC.

**Keywords****Stroke; Elderly people; Prevention; Physical activity; Bicycle; Murtoša.****Abstract**

Stroke is the leading cause of mortality in Western countries. Portugal is no exception, around 25.000 annual hospitalizations and two deaths per hour motivated by these episodes. The personal, social and economic effects that it provokes in society lead to focus more on prevention of risk factors associated. The embracing of healthy lifestyles, with emphasis for regular practice of physical activity are assumed to be beneficial to health, in particular for the control of cerebro-cardiovascular problems. In Portugal, the municipality of Murtoša is the one that presents higher regular use of bicycle in relative terms (17%) being such a practice considered a relevant form of physical activity. There is a perception that a significant portion of users are young and old but it is not known studies in Portugal that relates the use of bicycle with health.

The aim of this study is to evaluate whether the regular use of the bicycle is inversely associated with the risk of developing stroke, in elderly persons, resident in the municipality of Murtoša. The specific objectives are: to evaluate the current health condition of elderly people with 65 years or more, in Murtoša, registered in the local health center with clinical diagnosis of stroke in 2014; to evaluate the nutritional status of participants; to identify the main risk factors associated with stroke cases registered at health center in Murtoša; and identify the frequency, duration and the reason that leads to the use of bike throughout life of the participants in the study. The choice of research focus results from the importance of the issue and the interest shown by local entities.

This study is quantitative, analytical, observational and retrospective case-control type, involving older people in the municipality of Murtoša. The cases are 17 people, with 65 or over, with clinical diagnosis of stroke in 2014 and the controls are 17 people with 65 or over, apparently healthy in 2014. The collected data for the investigation included the following questionnaires to obtain: i) socio-demographic information; ii) smoking behaviour and alcoholic beverages; iii) nutritional status and food frequency; iv) general health status; v) health needs and care; vi) current physical activity; and vii) information about use of bicycle. To further information from the records of each participant constant in the health center of Murtoša. The data were analysed using the statistical software *Statistical Package for Social Sciences*, version 20.

The results suggest that there is a tendency for the risk of developing stroke is lower in people who use bicycle, via analysis of ratio of crossed products (Odds Ratio) - value of 0.74 for a confidence interval at 95% [0,16;3,41]. The variables blood glucose (OR=1,21; CI95%: [1,06;1,38]; p-value=0,00) and physical activity (OR=0,03; CI95%: [0,00;0,25]; p-value=0,00) proved to be significant in the prediction of stroke, through logistic regression analysis.

The regular use of the bicycle presents a tendency to be inversely related with the risk of developing stroke, but is not a significant relation due to the reduced size of the sample, most participants would be required to confirm this result. Furthermore, there may be other factors that influence the occurrence of stroke.

## Abreviaturas e Siglas

AIT	Acidente Isquémico Transitório
AVC	Acidente Vascular Cerebral
DASH	<i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i>
DGS	Direção Geral de Saúde
FPC	Fundação Portuguesa de Cardiologia
HDL	Lipoproteína de alta densidade
HTA	Hipertensão Arterial
IMC	Índice de Massa Corporal
IMTT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres
INE	Instituto Nacional de Estatística
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
mg/dl	miligramas por decilitro
mmHg	milímetros de mercúrio
MNA	<i>Mini Nutritional Assessment</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
QAFA	Questionário de Atividade Física Atual
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
WHO	World Health Organization



# Índice

INTRODUÇÃO .....	1
Capítulo I. Enquadramento Teórico .....	3
1. Acidente Vascular Cerebral em Pessoas Idosas .....	3
1.1. Relevância do problema .....	4
1.2. Fatores de Risco.....	7
1.3. Prevenção .....	16
2. Atividade física na população idosa .....	16
2.1. Utilização da bicicleta.....	18
2.1.1 Potencial e limitações.....	19
2.1.2. Tipos de utilização e tipos de utilizadores.....	21
2.1.3. Condições para a promoção do uso da bicicleta pelas pessoas idosas.....	23
3. Atividade física e uso da bicicleta na prevenção do AVC .....	23
Capítulo II: Caso de Estudo.....	27
1. Introdução .....	27
2. A bicicleta no concelho da Murtosa .....	28
Capítulo III: Procedimentos Metodológicos.....	31
1. Metodologia .....	31
1.1. Participantes.....	31
1.2. Procedimentos de recolha de dados.....	33
1.3. Instrumentos de recolha de dados.....	33
1.4. Considerações Éticas .....	36
1.5. Procedimentos de análise de dados.....	37
Capítulo IV: Resultados.....	38
1. Caracterização da Amostra: variáveis sociodemográficas.....	38
2. Caracterização da amostra: hábitos tabágicos e consumo de bebidas alcoólicas...	39

3. Caracterização da amostra: informação clínica .....	40
4. Percepção do Estado de Saúde .....	43
5. Qualidade de vida (EASYCare) .....	44
6. Estado Nutricional .....	45
7. Atividade física .....	45
8. Uso da Bicicleta .....	47
9. Relação Uso da bicicleta e AVC .....	48
10. Fatores Preditores do AVC .....	49
Capítulo V: Discussão .....	51
Considerações Finais .....	56
Referências Bibliográficas.....	57
ANEXOS.....	68
Anexo 1 – Parecer favorável da Comissão de Ética.....	69
Anexo 2 – Questionário de Hábitos Tabágicos e Consumo de Bebidas Alcoólicas .....	70
Anexo 3 – Questionário Mini-Nutritional Assessment.....	71
Anexo 4 – Questionário de Frequência Alimentar .....	72
Anexo 5 – Questionário de estado de saúde .....	76
Anexo 6 – Questionário EASYcare .....	79
Anexo 7 – Questionário de Atividade Física Atual .....	84
APÊNDICES.....	85
APÊNDICE 1 – Questionário de Informação Sociodemográfica .....	86
APÊNDICE 2 – Questionário do Uso da Bicicleta .....	87
APÊNDICE 3 – Termo de Consentimento Informado .....	88

## Índice de Figuras

Figura 1 – Percentagem de óbitos pelas principais causas de morte no total das causas de morte em Portugal, entre 1988-2012. ....	5
Figura 2 - Número de óbitos por Doença Cerebrovascular em Portugal (2008-2012). ...	5
Figura 3 – Taxa de mortalidade padronizada por Doenças Cerebrovascular em idades inferiores a 65 e 70 anos, por 100000 habitantes, em Portugal Continental (2008-2012). ....	6
Figura 4 – Taxa de mortalidade padronizada por Doenças cerebrovascular em idades superiores a 65 e 70 anos, por 100000 habitantes, em Portugal Continental (2008-2012).....	6
Figura 5 - Uso regular da bicicleta e benefícios para a saúde .....	26
Figura 6 - Número de consultas efetuadas a utentes com diagnóstico de AVC ou AIT (2010-2014).....	27
Figura 7 – Dez concelhos com mais utilizadores da bicicleta (em termos relativos). ....	28
Figura 8 - Concelho da Murtosa. ....	29
Figura 9 - Viagens em bicicleta terminadas em cada concelho, em função do estrato etário. ....	30

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Principais fatores de risco para o AVC.....	15
Tabela 2 – Descrição das deslocações em bicicleta e seus motivos.....	21
Tabela 3 – Características dos ciclistas .....	22
Tabela 4 – Caracterização sociodemográfica dos participantes .....	38
Tabela 5 – Caracterização dos consumos tabágicos e de bebidas alcoólicas .....	40
Tabela 6 – Caracterização quanto a doenças crónicas e medicação habitual .....	41
Tabela 7 – Caracterização clínica dos participantes .....	42
Tabela 8- Perceção do estado de saúde (Questionário SF 36).....	43
Tabela 9 - Easy care .....	44
Tabela 10 - Estado Nutricional dos Participantes.....	45
Tabela 11 – Atividade física .....	46
Tabela 12 – Uso da bicicleta .....	47
Tabela 13 - Relação uso da bicicleta e AVC .....	48
Tabela 14 - Fatores preditores do AVC.....	49

## INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de mortalidade e morbidade à escala mundial, sobretudo nos países ocidentais (Carr & Shepherd, 2008). Em Portugal, apesar da diminuição do número de óbitos, é atualmente a principal causa de mortalidade e morbidade (DGS, 2014). É evidente que o envelhecimento populacional é um dos fatores que mais contribui para esta tendência, uma vez que estamos perante sociedades cada vez mais envelhecidas, caracterizadas por melhores condições sociais e económicas, mas que se encontram expostas a este tipo de patologia pelas complicações naturais da idade (WHO, 2014).

Existem evidências para que a adoção de estilos de vida saudáveis como as dietas salutaras, a prática de atividade ou exercício físico regular e a vigilância através de idas regulares ao médico, sejam formas de prevenir a ocorrência ou recidiva de um AVC. Contudo, a realidade sugere a necessidade dar mais atenção a uma série de fatores de risco responsáveis pela doença cérebro-cardiovascular.

Alguns autores defendem que a prática regular de atividade física é importante na redução do risco de doenças cardiovasculares, incluindo o AVC e a insuficiência cardíaca e salientam a ideia de que alguma atividade física é melhor do que nenhuma (Bell, Lutsey, Windham & Folsom, 2013). A utilização regular da bicicleta pode ser considerada como uma boa forma de responder aos níveis de atividade física recomendados para a população (Oja et al., 2011). Assim, a literatura evidencia que a utilização da bicicleta pode permitir uma menor propensão a fatores de risco associados a doenças crónicas (Huy, et al., 2008) e que quanto mais cedo se iniciarem hábitos de atividade maior será o alcance deste fator para a redução do risco de AVC (Shinton & Sagar, 1993; Hu et al., 2000; Grau et al., 2009).

Em Portugal, segundo os Censos 2011, o concelho da Murtosa (distrito de Aveiro) é o que apresenta a maior percentagem no país de utilização da bicicleta (cerca de 16,9%) como meio de transporte principal nas deslocações diárias para o trabalho e para a escola (INE, 2014).

Para a escolha temática do AVC como questão integrante deste estudo houve o contributo do coordenador do Centro de Saúde da Murtosa que refere a inexistência de estudos que abordem o AVC no concelho da Murtosa. A escassez de conhecimentos sobre o AVC no concelho da Murtosa justificada pela fragilidade de recursos humanos do centro de saúde, aliada à importância da bicicleta para os munícipes contribuiu para o interesse de perceber se o uso regular da bicicleta está inversamente associado ao risco de AVC.

O objetivo principal deste estudo é avaliar se o uso regular da bicicleta está inversamente associado ao risco de desenvolver AVC, num estudo tipo caso-controlo, em pessoas idosas do concelho da Murtosa, inscritas no centro de saúde local. Pretende-se, ainda, avaliar o estado de saúde atual das pessoas idosas com 65 ou mais anos, residentes no concelho Murtosa e inscritas no centro de saúde local; avaliar o estado nutricional dos participantes; identificar os principais fatores de risco associados aos casos de AVC registados no centro de saúde da Murtosa; identificar a frequência, a duração e o motivo que leva à utilização da bicicleta ao longo da vida dos participantes no estudo.

Este trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos. O primeiro centra-se no enquadramento teórico sobre o AVC em pessoas idosas, com destaque para a relevância deste problema, para os principais fatores de risco associados e para a prevenção desta patologia, com especial realce para a atividade física regular, nomeadamente, o uso habitual da bicicleta. O segundo capítulo compreende a descrição do caso de estudo, enquadrando quanto ao espaço físico - concelho da Murtosa – e quanto aos principais fatores que o destacam como maior utilizador da bicicleta em Portugal. O capítulo III descreve os objetivos e a metodologia utilizada. Os resultados obtidos são apresentados no capítulo IV e a discussão dos resultados compreende o quinto capítulo. Por fim, salientam-se as conclusões da investigação desenvolvida, identificando as principais limitações do estudo, bem como sugestões para futuras investigações.

# Capítulo I. Enquadramento Teórico

## 1. Acidente Vascular Cerebral em Pessoas Idosas

O envelhecimento da população portuguesa está intimamente relacionado com a baixa natalidade e sobretudo com o aumento da esperança de vida. Atualmente existem um milhão de portugueses na faixa etária dos 65 aos 74 anos, 700 mil entre os 75 e os 84 anos e, cerca de 200 mil portugueses têm mais de 84 anos (Oliveira, 2012: 263). Estes números evidenciam Portugal como um país envelhecido, onde a idade é encarada como um fator importante no aumento da prevalência de doenças crónicas, sendo este um dos parâmetros de risco que mais contribui para o aumento da incidência do AVC (Ribeiro, 2010: 7).

O AVC revela-se como uma grave problema de saúde pública não só pelos números associados à mortalidade que, apesar de decrescentes, ainda sobressaem em Portugal, mas também pelas possíveis sequelas que provoca em quem sobrevive (Oliveira, 2007; Sá, 2009). Neste contexto, destaca-se a incapacidade funcional como principal efeito gerador de dificuldades na realização de atividades da vida diária e dependências, passageiras ou permanentes, que provocam efeitos perturbadores para a saúde e qualidade de vidas das pessoas idosas afetadas e familiares (Rodrigues et al., 2013).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o AVC como um conjunto de sintomas que se caracterizaram por um rápido desenvolvimento de sinais clínicos, devido a distúrbios focais ou globais das funções cerebrais, com sintomas que permanecem por um período superior a 24 horas (WHO, 2006: 11). Também conhecido como derrame, é o comprometimento súbito da circulação cerebral num ou mais vasos sanguíneos que interrompe ou diminui a supressão de oxigénio, e com frequência provoca lesão ou necrose dos tecidos cerebrais (Chaves, 2000: 372-382). Esta patologia silenciosa conduz ao aparecimento de sequelas observáveis por mais de 24 horas mas, em casos mais graves, pode originar mesmo a morte. No entanto, quando os sintomas se evidenciam de curta duração, regredindo espontaneamente, não se considera AVC, mas um Acidente Isquémico Transitório (AIT) (Carolo, 2010: 3).

Vários autores classificam o AVC quanto à sua origem, em dois tipos: o AVC isquémico, quando há uma interrupção do fluxo sanguíneo para o cérebro pela obstrução de uma artéria; e o AVC hemorrágico, que ocorre quando há uma rutura de vasos sanguíneos cerebrais (Warlow et al., 2007; Silverman et al., 2011; Brito et al., 2013). Por sua vez, estes dois tipos de AVC dividem-se, ainda, em subtipos: o AVC isquémico pode ser lacunar, trombótico ou embólico; e o AVC hemorrágico pode ser intracerebral, subaracnoide, intravascular ou subdural (Cancela,

2008: 3). O AVC isquémico é o responsável por cerca de 80% dos casos, a hemorragia intracraniana primária reflete cerca de 10% e a hemorragia subaracnoideia é responsável por cerca de 5% das ocorrências (Physioclem, 2012).

### **1.1. Relevância do problema**

O AVC é a doença que representa maior incidência e morbidade dentro do grupo de doenças cerebrovasculares (Paixão Teixeira & Silva, 2009: 2). Existem anualmente 15 milhões de pessoas em todo o mundo vítimas de AVC (WHO, 2014).

A incidência mundial de AVC tem aumentado, mas a mortalidade provocada tem vindo a diminuir acentuadamente nos últimos anos, o que torna esta patologia na primeira causa de morbidade e incapacidade funcional nos países ocidentais, uma vez que cerca de 80% dos indivíduos afetados sobrevivem à fase aguda (Carr & Shepherd, 2008; Brito et al., 2013). Alguns autores referem que a incidência mundial do AVC dobra a cada década de vida, depois dos 55 anos de idade, salientando a ideia que os homens são mais afetados que as mulheres (Polese, et al., 2008: 175-176).

Estudos realizados em todo o mundo referem que a incidência do AVC apresenta valores médios de cerca de 200/100.000 habitantes/ano e estimam que, em 2025, sejam afetadas 1,5 milhões de pessoas com AVC em toda a Europa (Sá, 2009: 16).

Segundo a Sociedade Portuguesa de AVC, todos os anos são internados 25.000 doentes, vítimas desta doença e morrem, em média, cerca de dois portugueses por hora (DECO, 2012).

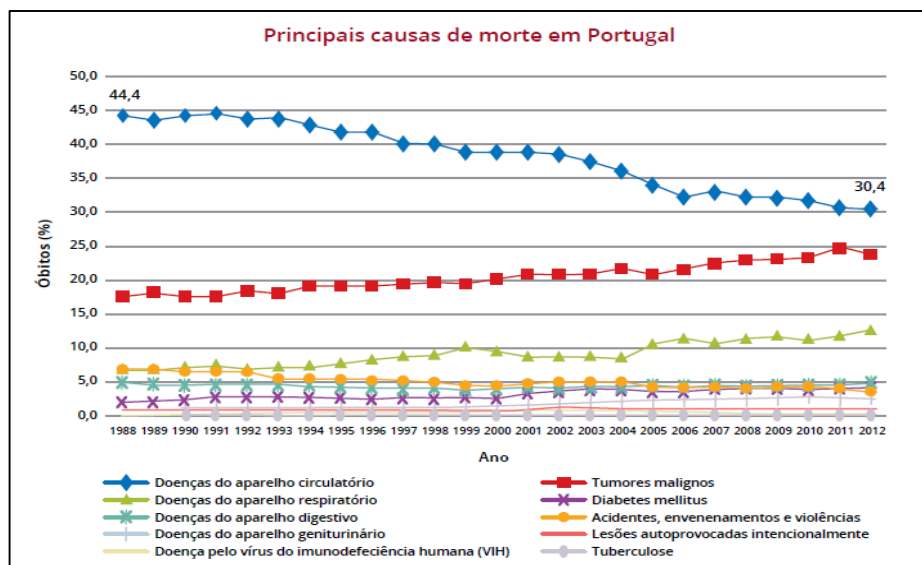
Em Portugal, o número de novos casos de AVC tem vindo a aumentar e sabe-se, através de estudos epidemiológicos, que existem diferenças nos valores de incidência desta doença consoante a proveniência da população, seja ela rural (200/100.000 habitantes/ano) ou urbana (173/100.000 habitantes/ano); facto que pode estar relacionado com acessos mais reduzidos a cuidados médicos, essenciais à deteção precoce e controlo de fatores de risco vascular, evidenciando assim fragilidades na prevenção primária em zonas rurais (Sá, 2009).

A Direção Geral de Saúde (2013) tem acompanhado a evolução das taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares ao longo dos últimos anos e verificou a diminuição entre 2007 e 2011, de 79,9 óbitos por 100 000 habitantes para 61,9 (DGS, 2013).

A DGS publicou um relatório denominado Portugal – Doenças Cerebrovasculares em números – 2014, considerado um Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares e é fundamental para o planeamento e encaminhamento estratégico nesta área. Em Portugal, a principal causa de morte (Figura 1) continua associada às doenças do aparelho circulatório,



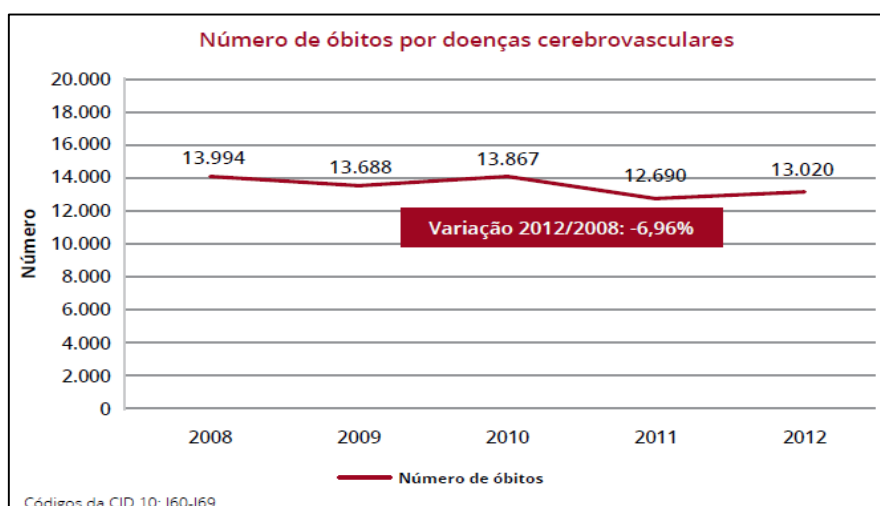
responsáveis por cerca de 30,4% dos óbitos ocorridos em 2012, sobretudo, por doença cerebrovascular (com expressão mais relevante no AVC) e por doença isquémica cardíaca (incluindo o enfarte agudo do miocárdio) (DGS, 2014: 8).



**Figura 1 – Percentagem de óbitos pelas principais causas de morte no total das causas de morte em Portugal, entre 1988-2012.**

Fonte: (INE, IP (2014), adaptado de DGS (2014))

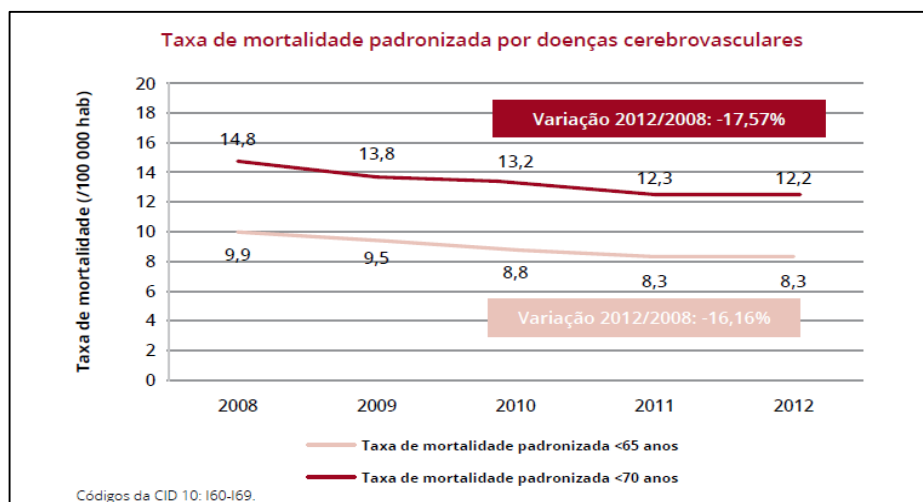
O número de óbitos por doença cerebrovascular, em Portugal (Figura 2) tem registado uma ligeira diminuição entre 2008 e 2012, mas mantém ainda uma posição de destaque, alcançando cerca de 13000 óbitos por ano (DGS, 2014: 12).



**Figura 2 - Número de óbitos por Doença Cerebrovascular em Portugal (2008-2012).**

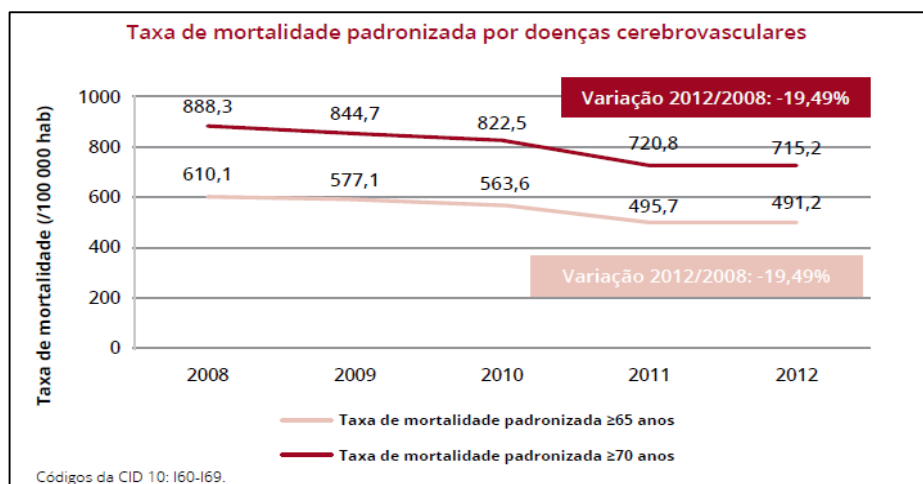
Fonte: (INE, IP (2014), adaptado de DGS (2014))

As Figuras 3 e 4 salientam as taxas de mortalidade padronizadas por doença cerebrovascular inferiores e superiores a 65 e 70 anos, respetivamente. As taxas de mortalidade por estas doenças são realmente significativas para as faixas etárias superiores a 65 e 70 anos, fazendo das pessoas idosas uma população mais vulnerável a estas doenças (DGS, 2014: 13).



**Figura 3 – Taxa de mortalidade padronizada por Doenças Cerebrovascular em idades inferiores a 65 e 70 anos, por 100000 habitantes, em Portugal Continental (2008-2012).**

Fonte: (INE, IP (2014), adaptado de DGS (2014))



**Figura 4 – Taxa de mortalidade padronizada por Doenças cerebrovascular em idades superiores a 65 e 70 anos, por 100000 habitantes, em Portugal Continental (2008-2012).**

Fonte: (INE, IP (2014), adaptado de DGS (2014))

Apesar dos valores registados é de salientar que, desde 2008 até 2012, se tem verificado uma ligeira diminuição das taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares, facto que pode

ser encarado como indicador para uma maior morbidade associada aos casos de sobrevivência por estas patologias.

Em Portugal, dados referentes a 2011 estimaram que a taxa de incidência de AVC era de 251,6/100 000 utentes/ano, concluindo que em ambos os sexos a taxa de incidência de AVC atingiu o seu valor máximo na faixa etária dos 75 e mais anos, com 1408,5/100 000 utentes/ano no sexo masculino e 1186,0/100 000 no feminino (Rodrigues et al., 2014, citada por Sousa-Uva & Dias, 2014: 12).

Na origem de um AVC podem estar múltiplos processos complexos e vias de interação (Lanktree et al., 2010: 825-826). Porém, ainda que a causa dos AVCs não seja conhecida na íntegra, é natural que a dureza das suas consequências dependa de diversos fatores, entre os quais a região cerebral afetada, o fenómeno na sua origem (bloqueio ou rutura do vaso sanguíneo) e o intervalo de tempo decorrido desde o evento (quanto maior o intervalo de tempo que uma determinada região cerebral estiver sem fluxo sanguíneo, mais grave o quadro clínico do paciente, bem como o carácter permanente das lesões) (Brass, 1992: 215-223).

Considerada como uma das doenças neurológicas mais prevalentes nas pessoas idosas, o AVC não é exclusivo da terceira idade, podendo afetar também indivíduos mais jovens. Contudo, o AVC é uma doença tratável e, acima de tudo evitável se corrigidos os fatores de risco que lhe estão associados (Sá, 2009: 19).

## **1.2. Fatores de Risco**

A OMS refere-se ao AVC como uma doença multifatorial, em que a combinação de vários fatores de risco influenciará as hipóteses de ocorrência da doença. A expressão “fatores de risco” refere-se a um conceito que tem ganho uma importância crescente no campo das patologias cardiovasculares (Giroto, Andrade, Sarriá Cabrera e Ridão, 2009: 78).

Segundo a OMS, os fatores de risco podem ser divididos em três categorias: modificáveis, ambientais e não modificáveis (OMS, 2009: 14). Os fatores de risco modificáveis são, como o próprio nome indica, passíveis de ser alterados através das vivências de cada pessoa, e deles fazem parte: a hipertensão arterial, o tabagismo, o sedentarismo, a dieta alimentar, o consumo excessivo de álcool, o excesso de peso, as dislipidemias e a Diabetes Mellitus (OMS, 2009: 14). Os fatores ambientais referem-se ao tabagismo passivo e ao acesso a tratamento médico (OMS, 2009: 14). Como fatores não modificáveis ou intrínsecos salientam-se a história familiar, a genética, a idade e o sexo, por exemplo a idade avançada e o sexo masculino estão associados, em muitas populações, a um maior risco (OMS, 2009: 14). Alguns

autores consideram que cerca de 80% das ocorrências de AVC são justificadas e explicadas pela presença destes fatores de risco intrínsecos (Pansani et al., 2005; SBC, 2007).

A **Hipertensão Arterial (HTA)** constitui um importante problema de saúde pública sendo a doença cardiovascular mais comum e o fator de risco quantitativamente mais influente no desenvolvimento de muitas outras doenças, nomeadamente, das doenças vasculares cerebrais e coronárias e da insuficiência cardíaca (Ramalhinho, Polónia, Martins & Saavedra, 2006: 649-651).

O diagnóstico de HTA define-se, em avaliação de consultório, como a elevação persistente, em várias medições e em diferentes ocasiões, da pressão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg e/ou da pressão arterial diastólica igual ou superior a 90 mmHg (DGS, 2011). Quando se fala em pressão arterial sistólica, também conhecida como tensão arterial máxima, entende-se o valor máximo alcançado com a contração do coração (sístole). Quando se menciona a pressão arterial diastólica, tensão arterial mínima, refere-se ao valor mínimo quando se dá o relaxamento do músculo cardíaco (diástole).

Quanto às causas, a HTA pode encarar duas vertentes: a HTA primária ou essencial, responsável pela maioria dos casos, em que não há uma causa conhecida e está associada, sobretudo, a fatores genéticos e estilos de vida menos saudáveis; e a HTA secundária, que surge como consequência de outras doenças, mas que é responsável por uma minoria dos casos.

Os fatores de risco associados ao desenvolvimento de HTA podem ser controláveis ou não. A maioria dos fatores de risco são modificáveis, uma vez que estão associados aos estilos de vida: a obesidade, o sedentarismo, o consumo excessivo de álcool, o tabagismo e os hábitos alimentares pouco saudáveis, como o consumo excessivo de sal, gorduras e açúcares. Todos eles são passíveis de ser alterados pelo doente hipertenso e/ou família, com o intuito de controlar a HTA essencial ou primária. Porém, existem alguns fatores que não são passíveis de ser controlados (fatores de risco não modificáveis), como é o caso da idade avançada, género (masculino), a raça negra e, também, a predisposição hereditária (Mallette, 2006: 48-57).

Existem várias medidas que se podem adotar de maneira a obtermos uma melhor qualidade de vida e conseqüentemente diminuir a probabilidade de padecer de HTA. As medidas passam por manter um estilo de vida o mais saudável possível, como por exemplo: uma boa alimentação, a restrição ou diminuição de bebidas alcoólicas, a prática de exercício físico, deixar de fumar e reduzir o stresse do dia-a-dia (Pinto, 2012: 26-27).

Uma vez diagnosticada, a HTA pode ser controlada através de medidas não farmacológicas e medidas farmacológicas. O tratamento não medicamentoso consiste em mudanças no estilo de vida. Relativamente ao tratamento medicamentoso existem diversas

classes de medicamentos anti hipertensores disponíveis, que deverão ser prescritos pelo médico, segundo as características de cada doente.

O **Tabagismo** aumenta cerca de duas a quatro vezes o risco de AVC e, é responsável por 12 a 14% de todas as mortes por AVC (FPC, s.d.; Azevedo, 2009). E constitui um importante fator de risco para a HTA (SBDCV, 2001; Sacco, Benjamin & Broderick, 1997; Fayad, 2001; Mallette, 2006). O fumo do tabaco intensifica os efeitos sobre outros fatores, tanto em fumadores ativos como em fumadores passivos. As pessoas expostas passivamente ao fumo do tabaco, também apresentam risco de ocorrência de doença cardíaca e vascular cerebral (FPC, s.d.: 10).

Segundo Girerd e seus colaboradores (2003: 205), 15 a 30 minutos após o consumo de um cigarro, dá-se a elevação da pressão arterial entre 5 a 19 mmHg. Assim, o tabaco influencia a pressão arterial, a exaustão pessoal (por exemplo, fadiga e irritabilidade), a formação de coágulos sanguíneos e a presença da aterosclerose vascular. Quando associado à toma de anticoncepcionais orais também pode aumentar o risco de ocorrência de AVC em mulheres.

Ao longo das últimas décadas, as campanhas mundiais contra o tabaco, tem proporcionado uma diminuição da frequência tabagista entre os doentes com AVC, mas ainda assim, existem relatos que evidenciam que cerca de 46,9% dos pacientes com AVC isquémico possuem histórico tabágico e que a maioria dos consumidores são homens, independentemente, da faixa etária (Pires, Gagliardi & Gorzoni, 2004: 844-846).

Alguns autores defendem que deixar de fumar, especialmente em forma de cigarros, reduz o risco de AVC em dois a cinco anos (Wolf, Abbott & Kannel, 1991; Sacco, Benjamin & Broderick, 1997; Azevedo, 2009). Suspender os hábitos tabágicos permite uma rápida diminuição do risco de AVC, bem como de outras doenças fatais, por isso torna-se fundamental manter uma abstinência tabágica total e minimizar a exposição ambiental ao fumo (FPC, s.d.: 10).

O **Sedentarismo** é um importante problema de saúde pública, responsável pela ocorrência das principais doenças crônicas não transmissíveis (Mendes, Sousa & Barata, 2011: 1026). De igual forma, acentua o aumento do risco por mortalidade cardiovascular e por mortalidade prematura por outras causas associadas (Leitzmann et al., 2007: 2455). A atividade física assume um papel importante no combate a este fator de risco, revelando efeitos benéficos para a diminuição das taxas de mortalidade. O exercício de qualquer atividade física, por pessoas atualmente sedentárias, representa uma oportunidade importante para diminuir o risco de mortalidade (Leitzmann et al., 2007: 2459).

O sedentarismo permite o aparecimento de outros fatores de risco como a HTA, a obesidade, o tabagismo, o álcool e o stresse. Nas pessoas mais ativas os fatores de risco mais comuns são a diabetes e o colesterol, dependendo da intensidade e frequência da atividade

física, não esquecendo que os hábitos alimentares têm maior influência sobre estes fatores (Bernardo et al., 2013: 234). No entanto, não podem ser descartados os efeitos nocivos em pessoas com doenças cardiovasculares pré-diagnosticadas, e neste caso a atividade física deve ser ligeira e medicamente orientada (Holtermann, Mortensen, Burr, Søgaaard, Gyntelberg & Suadicani, 2009: 473).

A questão do sedentarismo assume maior destaque nas sociedades ocidentais, em que a redução da atividade física associada, muitas vezes, a dietas muito calóricas e pouco nutricionais, contribui para a acumulação de massa gorda no organismo, levando ao excesso de peso ou até mesmo à obesidade (Carmo, Santos, Camolas, Vieira, Carreira, Medina, Reis, Myatt & Galvão-Teles, 2008: 11). A OMS estima que, em 2025, mais de 50% da população mundial será obesa (DGS, 2005: 4). Os profissionais de saúde representam um fator decisivo na identificação dos casos de risco e na promoção educacional de estilos de vida mais saudáveis (Barros Franchi & Montenegro Júnior, 2005: 154; Marques, Luzio, Martins & Vaquinhas, 2011: 408).

Outro fator de risco a considerar é a **Dieta Alimentar**, que influencia o estilo de vidas das pessoas e, conseqüentemente pode originar agravos para a sua saúde, quando é descuidada e desequilibrada. Os hábitos alimentares têm grande influência na etiologia de diversas doenças, nomeadamente na Diabetes Mellitus, no colesterol, na obesidade, nas patologias cardiovasculares, em determinados tipos de cancro, entre outras (Sardinha, Matos & Loureiro, 1999).

A Fundação Portuguesa de Cardiologia realça a importância de manter uma dieta equilibrada e variada, enriquecida nutricionalmente, com restrição do sal e de gorduras totais e saturadas e com o consumo privilegiado para frutas, vegetais e legumes. Existem evidências recentes de que a dieta mediterrânea está associada a uma menor progressão da doença vascular, pela diminuição da acumulação de gorduras sanguíneas na placa aterosclerótica, com redução do risco de eventos vasculares e maior esperança de vida (FPC, s.d.: 8).

Sherzai e colaboradores (2012) consideram que a adesão a hábitos alimentares cuidados beneficia a proteção em relação ao AVC. Assim, a adesão a dietas mediterrânicas saudáveis evidenciou a redução do risco de AVC, enquanto os regimes alimentares ocidentais foram associados ao aumento do risco de AVC (Sherzai et al., 2012: 423). Este estudo evidenciou o efeito protetor de frutas, legumes e soja na ocorrência de AVC e demonstrou resultados variáveis relativamente ao peixe, produtos de origem animal e grãos integrais (Sherzai et al., 2012: 423).

A adesão a uma dieta mediterrânea contribui para a prevenção de doenças cerebrais e é um importante indicador de longevidade populacional (Psaltopoulou et al., 2013: 580). Alguns estudos evidenciam os benefícios da dieta mediterrânea para um declínio cognitivo mais

moroso, para a redução do risco de progressão do comprometimento cognitivo leve para doenças, como a de Alzheimer, e até a redução dos índices de mortalidade (Psaltopoulou et al., 2013). As dietas tipo DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) e outras substancialmente saudáveis parecem proteger contra o AVC. Assim, estas dietas são caracterizadas pelo consumo elevado de legumes, frutas, cereais, leguminosas, nozes e sementes; pela ingestão moderada de laticínios, peixe, aves, ovos e gorduras insaturadas como o azeite; pelo consumo baixo a moderado de vinho às refeições e o baixo consumo de carnes vermelhas e processadas. Alguns autores sugerem a existência de uma associação inversa entre o consumo de lípidos e o risco de AVC isquémico (Monteiro & Almeida, 2007: 307).

Psaltopoulou e seus colaboradores (2013: 589-591) sugerem que 70% dos AVCs poderiam ser evitados se as escolhas alimentares fossem saudáveis; e, referem que o AVC isquémico teve uma associação estatisticamente significativa com a dieta mediterrânea.

O **consumo de álcool** está diretamente relacionado com a alimentação, por isso a ingestão moderada de bebidas alcoólicas às refeições é natural na dieta mediterrânea e está associada, benéficamente, às doenças cardiovasculares. O consumo de álcool quando é feito moderadamente, não é considerado fator de risco. No entanto, o consumo excessivo de álcool pode provocar episódios de HTA, fenómenos trombóticos, redução do fluxo sanguíneo cerebral, alterações do ritmo cardíaco e pode mesmo levar à morte (FPC, s.d.: 8). Existe evidência de que os hábitos alcoólicos excessivos são preponderantes para o risco de AVC (de todos os tipos e está particularmente associado ao AVC hemorrágico) (FPC, s.d.: 8).

Os efeitos do consumo do álcool não são, contudo, generalizados. Existem diferenças entre os efeitos que o álcool tem na incidência do AVC hemorrágico e do AVC isquémico (Moura, 2011). Alguns estudos que destacam o efeito do álcool na incidência do AVC hemorrágico, refletem que os consumidores habituais apresentam um maior risco de doença relativamente aos indivíduos que não ingerem bebidas alcoólicas (Moura, 2011:14). Quando o tipo de AVC em estudo é o isquémico, o consumo habitual de álcool associou-se a uma redução moderada mas significativa da sua incidência (Moura, 2011: 15).

A **obesidade** é definida pela OMS como uma doença em que o excesso de gordura corporal pode atingir graus capazes de afetar a saúde (DGS, 2005: 10). A obesidade é uma doença crónica multifatorial, isto é, que pode resultar de fatores genéticos, metabólicos, ambientais e comportamentais. As dietas hipercalóricas, ricas em lípidos, hidratos de carbono e álcool, aliadas ao sedentarismo resultam muitas vezes no excesso de massa gorda (DGS, 2005:11).

Para o diagnóstico desta doença utiliza-se o índice de massa corporal (IMC), que mede a corpulência e determina-se dividindo o peso, em quilogramas, pela altura, em metros, elevada

ao quadrado (peso/altura<sup>2</sup>). Há evidência de uma boa correlação entre este índice e a massa gorda corporal (DGS, 2005: 11).

A OMS considera que há excesso de peso quando o IMC é igual ou superior a 25, e que há obesidade quando o IMC é igual ou superior a 30. Estes valores ajudam a estratificar o peso das pessoas, em baixo peso, peso normal ou excesso de peso (DGS, 2005). Importa realçar que a obesidade está dividida em classes, segundo o IMC: Classe I (IMC 30,0-34,9), Classe II (IMC 35,0-39,9) e Classe III (IMC >=40,0). Estas classes estão relacionadas com o risco de comorbilidades, e são afetadas por fatores como a alimentação e o nível de atividade física (DGS, 2005: 11).

A obesidade, além da predisposição para o AVC, está associada a outras doenças como a HTA, as dislipidemias, a diabetes tipo II, as osteoartrites e alguns tipos de cancro e é encarada como uma condição que pode levar à morte (WHO, 2009: 43-44). Para tratar a obesidade são necessárias mudanças de hábitos alimentares, muitas vezes através de programas educacionais para o efeito, com a ajuda de psicoterapia e medicamentos, quando necessário.

Yatsuya e colaboradores (2010: 351) salientam que a obesidade apresenta uma associação significativamente positiva ao AVC, nos seus diferentes tipos. Estes investigadores evidenciam que a prevenção e o controlo da obesidade, nos EUA, potenciam a diminuição do risco de AVC, mas salvaguardam a necessidade de outros estudos extensivos a outras realidades populacionais (Yatsuya et al., 2010: 353).

A **dislipidémia** é, também, um fator de risco para o AVC, alguns estudos epidemiológicos confirmam uma associação entre o aumento do colesterol – o colesterol LDL – que significa, em inglês, lipoproteína de baixa densidade (conhecido como o mau colesterol) e o risco de ocorrência de AVC (FPC, s.d.:11). Outros confirmam a associação inversa do colesterol HDL, que significa em inglês, lipoproteína de alta densidade, (conhecido como o bom colesterol) com a trombose cerebral, isto é, a diminuição dos valores do colesterol HDL está relacionada com um maior risco de ocorrência de AVC (FPC, s.d.: 11).

Assim, as dislipidemias podem manifestar-se por um aumento dos triglicéridos, por um aumento do colesterol, por uma combinação de triglicéridos e colesterol – dislipidémia mista e, ainda, por uma redução dos níveis de colesterol HDL (DIPIRO et al, 2008). As dislipidemias manifestam-se quando os valores de colesterol e triglicéridos no sangue são superiores aos níveis recomendados - que segundo a Fundação Portuguesa de Cardiologia são - Colesterol total <190 mg/dl; Colesterol LDL <115 mg/dl; Colesterol HDL > 40 mg/dl para homens e >45 mg/dl para mulheres; e, triglicéridos <150 mg/dl (FPC, 2014).

O colesterol apresenta uma relação consistente com a doença carotídea, o que justifica e promove, direta e indiretamente, a relação com a doença vascular cerebral (FPC, s.d.: 11).



Importa realçar que a dislipidémia pode levar ao aparecimento de doença cardiovascular, por estar associada ao aparecimento de aterosclerose (acumulação de gordura nas paredes das artérias), que pode levar à obstrução total ou parcial do fluxo sanguíneo) (Silva et al., 2009).

Os níveis elevados de colesterol são responsáveis por cerca de 40% dos casos de AVC isquémico que ocorrem nos países desenvolvidos (The World Health Report, 2002).

Para o tratamento do colesterol é necessário recorrer a medidas farmacológicas, através da administração de estatinas, mas sem descorar as medidas não farmacológicas que passam pela mudança de estilo de vida, com cuidados alimentares e prática de exercício físico.

A **Diabetes Mellitus** é uma doença em que existe excesso de um açúcar no sangue, a glucose. Existem dois tipos de diabetes: a diabetes tipo I – menos vulgar e, que normalmente surge na infância ou adolescência, em que as células do pâncreas deixam de produzir insulina e por isso necessitam de um tratamento para toda a vida; e, a diabetes tipo II – mais comum e que está associada ao excesso de peso e obesidade – apesar de o pâncreas ser capaz de produzir insulina, os hábitos alimentares e os estilos de vida pouco saudáveis tornam o organismo resistente ao desempenho da insulina (FPC, 2014).

O diagnóstico desta doença é realizado através de testes da glicémia para verificar os níveis de glucose no sangue. Segundo a Fundação Portuguesa de Cardiologia, estamos perante um caso de diabetes, quando a glicémia atinge valores iguais ou superiores a 126 mg/dl em duas ou mais análises em jejum, e valores iguais ou superiores a 200 mg/dl numa análise em qualquer momento do dia, mas acompanhada de sintomas de hiperglicemia como a sede e fome constantes, a secura da boca, a comichão no corpo, a visão turva, entre outros.

A prevalência da diabetes, em Portugal, foi de 12,7% em 2011, que corresponde a cerca de 1.003 mil indivíduos diabéticos. A incidência para o mesmo ano foi de 652 novos casos de diabetes por cada 100 000 habitantes (FPC, s.d.: 12).

As pessoas diabéticas têm maior apetência para desenvolver aterosclerose, facilitadora de doença cardiovascular, e outros fatores de risco associados como a HTA, a dislipidémia e a obesidade. E por isso, o risco de AVC também fica agravado, pois um diabético aumenta 2 a 6 vezes a probabilidade de se vir a sofrer um AVC e a mortalidade é 3 vezes maior nos doentes diabéticos que sofrem um primeiro AVC (FPC, s.d.: 12).

Além destes fatores passíveis de ser modificados, o AVC apresenta como fatores de risco intrínsecos a idade, o género, a raça ou etnia e a história familiar.

O AVC, apesar de poder ocorrer em qualquer idade, é associado como uma doença geriátrica. Pelos efeitos que o envelhecimento traz ao nosso organismo, nomeadamente, ao nosso sistema cardiovascular e pelos fatores de risco, de natureza progressiva, que se instalam

ao longo dos anos, é comum justificar que o risco de ocorrência de AVC aumente com a **idade** (FPC, s.d.:6; Ovbiagele & Nguyen-Huynh, 2011: 320; Oliveira, 2012: 363).

Quanto ao **gênero**, o AVC é geralmente mais prevalente no homem do que na mulher, derivado a fatores como a menor disponibilidade para idas ao médico, os hábitos tabágicos e o consumo de álcool. Contudo, não existe consenso quanto às diferenças relativas ao gênero, mas sabe-se que a mortalidade por AVC é maior no gênero feminino (Förster, Gass, Kern, Wolf, Ottomeyer, Zohsel et al., 2009: 2428). O risco de AVC duplica a cada ano que passa após os 55 anos de idade, em ambos os sexos (Ovbiagele & Nguyen-Huynh, 2011:321). O AVC hemorrágico também evidencia maior propensão masculina (Lawrence Appel & Llinas, 2013: 41).

Os indivíduos de **raça** negra, assim como alguns descendentes dos hispânicos e latino-americanos, têm uma maior incidência de AVC (de qualquer tipo), bem como uma maior taxa de mortalidade associada. O meio socioeconômico, a HTA e outras comorbilidades são fatores que explicam a maior apetência para esta doença (FPC, s.d.: 6).

Para fazer face a estes fatores é necessário reconhecer a importância da **história familiar**. A história familiar de AVC, aumenta o risco em cerca de 30%. E há evidências de que mulheres com AVC têm, mais comumente, histórico de AVC na família (FPC, s.d.: 7). As doenças cardiovasculares, como a arritmia cardíaca e a fibrilação auricular, também funcionam como fator de risco para o AVC e podem estar associadas a características genéticas.

A Tabela 1 pretende sintetizar em que condições é que se apresentam os principais fatores de risco para o AVC.

**Tabela 1 - Principais fatores de risco para o AVC**

<b>Fatores de Risco para o AVC</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Fator de Risco</b>	<b>Principais considerações</b>
<b>Modificáveis</b>	HTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevação persistente da pressão arterial sistólica <math>\geq</math> a 140 mmHg e/ou da pressão arterial diastólica <math>\geq</math> a 90 mmHg;</li> <li>Causa: HTA Primária e HTA Secundária.</li> </ul>
	Tabagismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importante fator de risco para a HTA;</li> <li>Influencia a pressão arterial, a exaustão pessoal (por exemplo, fadiga e irritabilidade), a formação de coágulos sanguíneos e a presença da aterosclerose vascular;</li> <li>Maioria dos consumidores são homens.</li> </ul>
	Sedentarismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencia o aparecimento de fatores de risco como a HTA, a obesidade, o tabagismo, o álcool e o stresse; pode influenciar outros fatores de risco como a diabetes e o colesterol.</li> </ul>
	Hábitos Alimentares	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podem ser responsáveis pela etiologia de doenças como a Diabetes Mellitus, o colesterol, a obesidade, as patologias cardiovasculares, em determinados tipos de cancro, entre outras: pelo consumo excessivo de sal, gorduras e açúcares.</li> </ul>
	Consumo de álcool	<ul style="list-style-type: none"> <li>Em excesso, pode provocar episódios de HTA, fenómenos trombóticos, redução do fluxo sanguíneo cerebral, alterações do ritmo cardíaco e pode mesmo levar à morte;</li> <li>Efeitos ambíguos nos AVCs isquémicos e hemorrágicos.</li> </ul>
	Obesidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Há excesso de peso quando o IMC é <math>\geq</math> a 25, e que há obesidade quando o IMC é <math>\geq</math> a 30;</li> <li>Causa multifatorial - fatores genéticos, metabólicos, ambientais e comportamentais;</li> <li>As dietas hipercalóricas, ricas em lípidos, hidratos de carbono e álcool, aliadas ao sedentarismo resultam muitas vezes no excesso de massa gorda.</li> </ul>
	Dislipidemias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podem manifestar-se por um aumento dos triglicéridos, por um aumento do colesterol, por uma combinação de triglicéridos e colesterol – dislipidemia mista;</li> <li>Segundo a Fundação Portuguesa de Cardiologia são - Colesterol total <math>&lt;</math>190 mg/dl; Colesterol LDL <math>&lt;</math>115 mg/dl; Colesterol HDL <math>&gt;</math> 40 mg/dl para homens e <math>&gt;</math>45 mg/dl para mulheres; e, triglicéridos <math>&lt;</math>150 mg/dl.</li> </ul>
	Diabetes Mellitus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segundo a Fundação Portuguesa de Cardiologia, estamos perante um caso de diabetes, quando a glicémia atinge valores iguais ou superiores a 126 mg/dl em duas ou mais análises em jejum, e valores iguais ou superiores a 200 mg/dl numa análise em qualquer momento do dia, mas acompanhada de sintomas de hiperglicemia como a sede e fome constantes, a secura da boca, a comichão no corpo, a visão turva, entre outros;</li> <li>Diabetes tipo I e tipo II.</li> </ul>
<b>Ambientais</b>	<b>Tabagismo passivo e acesso a tratamento médico</b>	
<b>Não Modificáveis</b>	História familiar/Genética	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumenta o risco de AVC em cerca de 30%. E mulheres com AVC têm, mais comumente, histórico de AVC na família;</li> <li>Raça negra, assim como alguns descendentes dos hispânicos e latino-americanos, têm uma maior incidência de AVC</li> </ul>
	Idade	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVC considerado doença geriátrica;</li> <li>O risco de AVC duplica a cada ano que passa após os 55 anos de idade, em ambos os sexos.</li> </ul>
	Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVC mais prevalente em homens, mas mais letal em mulheres.</li> </ul>

**Fonte: Autora**

### 1.3. Prevenção

O AVC assume-se como uma doença dispendiosa, com custos pessoais, sociais e económicos elevados, responsável por um grande número de mortes prematuras e pela incapacidade de muitos sobreviventes, apresenta assim repercussões consideráveis para os doentes, para as famílias e para os serviços de saúde ou assistência (OMS, 2009: 11). Desta forma, existem alguns fatores de risco e comportamentos que, uma vez alterados, podem permitir um impacto importante na redução do risco de ocorrência de um AVC (inicial ou recorrente) e suas consequências, através da chamada prevenção (FPC, s.d.: 15).

As estratégias de prevenção do AVC podem designar-se por primárias, secundárias ou terciárias. A **prevenção primária** é encarada como uma estratégia para reduzir a ocorrência inicial do AVC, que adota iniciativas como: identificar as pessoas com maior risco de AVC ou doença cardiovascular, como é o caso dos diabéticos e dos hipertensos; incentivar a prática de atividade física; e, adotar de medidas que controlem os hábitos tabágicos (OMS, 2009: 5). A **prevenção secundária** está associada a medidas que visem reduzir a repercussão do AVC nos indivíduos que já vivenciaram AVC ou AIT, como a redução da exposição aos principais fatores de risco cardiovasculares e com recurso a tratamentos medicamentosos (por exemplo, através de anti-hipertensivos e anti-plaquetários, entre outros) (OMS, 2009: 5). Como estratégias de **prevenção terciária**, existem medidas que tencionam reduzir as consequências do AVC nas pessoas afetadas, através do controlo das comorbilidades e do investimento na reabilitação (OMS, 2009: 5).

Assim, as idas ocasionais ao médico, a prática regular de exercício físico, as mudanças no estilo de vida quanto aos hábitos alimentares, tabagísticos e de consumos alcoólicos são essenciais para controlar os fatores de risco associados ao AVC.

## 2. Atividade física na população idosa

A atividade física pode ser entendida como o movimento do corpo humano que é produzido pela contração dos músculos esqueléticos e que aumenta o gasto de energia (Mendes, Sousa, & Barata, 2011: 1027). De forma distinta, o exercício físico é uma atividade física programada, estruturada e repetitiva, que obedece a parâmetros como o tipo, o modo, a duração, a intensidade, a frequência e a progressão do movimento (Mendes, Sousa, & Barata, 2011: 1027).

Segundo Maciel (2010: 1029) a prática de atividade física engloba em quatro vertentes: (1) lazer, que compreende exercícios físicos e desporto; (2) deslocamento ativo, que inclui o andar a pé ou de bicicleta; (3) atividades domésticas, como por exemplo, lavar e passar; e, (4) laboral, que abrange atividades relacionadas à tarefa profissional. Importa referir que a vertente de lazer é classificada como uma atividade estruturada, seguindo as características de exercício físico, enquanto, as vertentes de deslocamento ativo, atividades domésticas e laborais são desestruturadas, isto é, realizadas naturalmente ao longo do dia.

Para que se atinjam benefícios para a saúde são necessários pelo menos 150 minutos por semana de exercício aeróbio (como andar, pedalar ou nadar), de intensidade moderada, que podem ser fracionados em períodos mínimos de 10 minutos (Mendes, Sousa, & Barata, 2011). Para além dos valores mínimos de exercício aeróbio e resistido recomendados para os indivíduos adultos, os indivíduos idosos são aconselhados a realizarem exercícios de flexibilidade e de equilíbrio, no mínimo duas a três vezes por semana, de forma a prevenir as quedas e a manter e melhorar a sua autonomia, capacidade funcional e qualidade de vida, mediante orientação médica individualizada (Rabacow, Gomes, Marques & Benedetti, 2006; Barros Franchi & Montenegro Junior, 2005; Mendes, Sousa, & Barata, 2011).

Sabe-se que o risco de padecer de doença cardiovascular aumenta até 1,5 vezes em pessoas sedentárias, que não executem as recomendações mínimas de atividade física (Mendes, Sousa, & Barata, 2011). As pessoas idosas apresentam uma tendência para a diminuição do volume e intensidade da atividade física, estão mais vulneráveis ao aparecimento de doenças crónicas não transmissíveis.

A atividade física está, também, associada a uma maior longevidade tanto em homens como em mulheres. O incentivo à prática de atividade física regular após os 50 anos de idade, mesmo para indivíduos com hábitos sedentários anteriores, ajuda no aumento da longevidade, uma vez que os estilos de vida ativos apresentam um impacto real sobre as taxas de mortalidade (Leveille et al., 1999; Matsudo, Matsudo e Neto, 2001: 9).

A prática de mais de três horas de atividade de intensidade moderada por semana diminui o risco de mortalidade em 27%, e a redução substancial no risco de mortalidade também pode ser realizada por 20 minutos de exercícios vigorosos, três vezes por semana (Leitzmann et al., 2007: 2457-2459).

O tipo de atividade aeróbia recomendada para as pessoas idosas é a de baixo impacto, isto é, em que o risco de lesão é menor, como a caminhada, o ciclismo ou pedalar na bicicleta, natação, subir escadas, dançar, entre outras (Matsudo, Matsudo e Neto, 2001: 4-5). Alguns autores realçam a importância da orientação médica, na prática de atividade física em adultos e idosos, como forma de prevenção primária de doenças crónicas como de prevenção

secundária em doentes com patologias cardiovasculares e outras (Yusuf et al., 1996; Nóbrega et al., 1999). Existindo evidências de uma forte associação positiva entre o aumento dos níveis de atividade física, a participação em programas de exercício físico e a melhoria da saúde (Carvalho, 2014: 125).

Os benefícios da atividade física, por mínima que seja, surgem mesmo quando é iniciada numa fase avançada da vida, pois alguma atividade física é melhor que nenhuma, mas dependem da dimensão do exercício, isto é, da intensidade, da frequência e da duração (Nóbrega et al., 1999: 209; Matsudo, 2009: 76; Mendes, Sousa & Barata, 2011).

Assim, salientam-se os efeitos antropométricos como, por exemplo, o controlo da gordura corporal e da massa muscular e a melhoria da flexibilidade; os efeitos metabólicos como a melhoria dos níveis de HDL e a diminuição dos níveis de triglicéridos, colesterol total, LDL e glicose, a diminuição do risco de doença cardiovascular, AVC tromboembólico, HTA, diabetes tipo II, osteoporose, obesidade e até alguns tipos de cancro (Matsudo, 2009: 76; Caromano, Ide & Kerbauy, 2006: 178; Bell, Lutsey, Windham & Folsom, 2013:2); os benefícios cognitivos e psicossociais, como a melhoria da autoestima, da imagem corporal, do estado de humor, a diminuição do risco de depressão e ansiedade e a prevenção das funções cognitivas (Matsudo, 2009: 76; Rabacow, Gomes, Marques & Benedetti, 2006; Rodrigues et al, 2010); os efeitos nas quedas, pois reduz o risco de queda e de lesão por queda, aumenta a força muscular e melhora os tempos de reação, mobilidade e velocidade de andar (Matsudo, 2009: 76); e por fim, não se podem ignorar os efeitos terapêuticos no tratamento de múltiplas patologias como por exemplo a doença coronariana, HTA, obesidade, AVC, entre outras (Matsudo, 2009: 76).

Já a diminuição gradual da prática de atividade física em pessoas idosas conduz a uma maior debilidade e dependência que, conseqüentemente, pode levar a uma degradação do estado geral da sua saúde e qualidade de vida (Pedrinelli, Garcez-Leme & Nobre, 2009; Alcântara, Cabral, Freire, Ferreira, Torres & Rocha, 2015: 287).

## **2.1. Utilização da bicicleta**

A utilização da bicicleta nas deslocações para o trabalho e na prática regular de atividade física está inversamente relacionada com a mortalidade por qualquer doença (Andersen et al., 2000: 1621). E representa uma forma potencialmente poderosa para atender aos níveis recomendados de atividade física para muitas populações, permitindo alcançar benefícios para a saúde (Oja, *et al.*, 2011: 13). Assim, quatro horas de utilização da bicicleta por semana (ou aproximadamente 10 km por dia) representam um nível adequado de atividade física,

beneficiando a saúde individual e aumentando a aptidão física, como um meio agradável, oportuno e acessível de exercício (Parlamento Europeu, 2010).

A utilização da bicicleta contribui para um maior controlo do peso, reduz a probabilidade de incidência de HTA e de doenças cardiovasculares, diminui a probabilidade de aquisição de hábitos tabágicos, ajuda na regulação do trânsito intestinal, além de contribuir para a boa disposição psicológica de quem pratica esta atividade. Para a sociedade, a atividade associada ao uso da bicicleta permite uma maior convivência social, fortalece os laços de sociabilização não apenas com os companheiros de pedalada, mas também com as outras pessoas (IMTT, 2012). Não se podem ignorar os benefícios ambientais.

Segundo a OMS, a utilização de transportes a motor tem contribuído para estilos de vida mais sedentários, por isso considera-se uma ligação potencial entre o uso destes transportes e o excesso de peso e obesidade (Wen & Rissel, 2008: 29). O transporte ativo, que envolve atividade física, como a caminhada, o ciclismo, e até a deslocação até ao transporte público (Davis, 1999) é encarado como uma estratégia para melhorar o ambiente, combater o sedentarismo e até prevenir o excesso de peso e a obesidade. Estas estratégias têm sido constatadas ao longo de vários estudos que evidenciam associações entre a condução, o nível de inatividade física e o excesso de peso e obesidade (Frank et al., 2004; Larsen et al., 2005; Wen et al., 2006).

Segundo o Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves, Portugal é dos países da União Europeia onde menos se utiliza a bicicleta como meio de transporte. Os dados revelam que as deslocações nacionais em bicicleta aumentaram de 1% para 1,6% entre 2007 e 2010, contudo ainda se mantêm distantes dos valores médios europeus, cerca de 7,4% em 2010 (IMTT, 2012: 1). Os Países Baixos apresentam o maior registo de utilização da bicicleta, cerca de 31,2% em 2010. Segue-se a Hungria com 19,1%, a Dinamarca (19%), a Suécia (17,1%), a Bélgica (13,4%), a Alemanha (13,1%), a Finlândia (12,5%), a Eslováquia (9,5%), a Polónia (9,3%), a Áustria (8%) e a Letónia (7,5%) (IMTT, 2012: 21). Espanha apresenta o mesmo valor de utilização da bicicleta que Portugal (1,6%), e a par desta fraca utilização surge o Chipre (0,3%) e Malta (0%) (IMTT, 2012: 21). Estes valores, pouco expressivos, salientam que a Europa carece de medidas que alterem estes padrões de mobilidade para posturas mais sustentáveis, capazes de fomentar melhorias na qualidade de vida e saúde das pessoas.

### **2.1.1 Potencial e limitações**

Ao longo do último meio século têm sido acumulados dados científicos, através de estudos epidemiológicos e clínicos, que documentam claramente os importantes benefícios

para a saúde associados à prática regular de atividade física (Mendes, Sousa, & Barata, 2011), principalmente caminhadas e/ou andar de bicicleta (Woodcock, Givoni, & Morgan, 2013).

O Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves realça os principais benefícios deste tipo de mobilidade (IMTT, 2012:2):

Maior eficiência do sistema de transportes – a bicicleta é um meio de transporte mais rápido, eficiente e ajustado a deslocamentos em meio urbano, oferece maior flexibilidade nos percursos. Necessita de menor espaço utilizado, apresenta um menor custo de aquisição e manutenção e tem menor índice de ruído;

Benefícios ambientais e energéticos – associados à redução de emissões de gases com efeito de estufa, à redução de emissão de partículas, ao menor ruído e consumo de energia. São importantes na redução do congestionamento do trânsito e na melhoria da qualidade do ar e do ambiente urbano. Estas vantagens causam verdadeiras alterações no bem-estar físico, social e mental das pessoas;

Melhoria da saúde – a bicicleta abranda os níveis de sedentarismo ao longo da vida, conhecido como o quarto maior fator de risco de mortalidade global. Este tipo de mobilidade proporciona estilos de vida saudáveis, reduz problemas respiratórios por via da diminuição da poluição atmosférica, reduz o risco de doenças cardiovasculares, oncológicas e osteoarticulares e, traz benefícios claros na melhoria da saúde física e mental, no bem-estar e na redução dos níveis de incapacidade;

Benefícios económicos – reduz o tráfego automóvel, o consumo e a dependência energética; reduz despesas na saúde relacionadas com a obesidade; e, promove ganhos para a economia familiar (pelos menores consumos associados ao automóvel).

Todos estes benefícios suplantam em muito os riscos individuais decorrentes da possibilidade de acidentes (Genghini, 2014). Alguns autores realçam a importância de modificar os hábitos sedentários, com impactos negativos para a saúde populacional, como ingrediente essencial para a prevenção da saúde e tratamento das principais doenças crónicas não transmissíveis (Mendes, Sousa & Barata, 2011).

A promoção de hábitos cicláveis em pessoas idosas deve ser uma prioridade, pois a relação entre a idade e o ciclismo que é muitas vezes encarada como uma limitação, mas que evidencia sobretudo benefícios para a saúde e qualidade de vida das pessoas de idade mais avançada (Woodcock, Tainio, Cheshire, O'Brien & Goodman, 2014).

O processo de envelhecimento está associado a inúmeras fragilidades físicas e psicológicas que podem limitar a utilização da bicicleta, pois apresentam consequências práticas para os utilizadores, como por exemplo o aumento dos tempos de decisão e reação (Lourenço, 2013:11). As fragilidades físicas estão, sobretudo, associadas à diminuição da capacidade de



locomoção e ao decréscimo da acuidade visual e auditiva. Quanto às fraquezas psicológicas, as pessoas idosas podem apresentar uma perda gradual de memória e das competências cognitivas, fatores que afetam a compreensão da informação a reter durante o tráfego rodoviário (Lourenço, 2013: 11).

A bicicleta é um importante meio para alcançar o envelhecimento ativo, que traduz inúmeros benefícios quer para a vertente biológica quer psicológica ou social do ser humano. Assim, destacam-se alguns aspetos positivos, como: o aumento da capacidade aeróbia, o aumento da massa muscular, a redução da taxa de mortalidade total, a prevenção de doenças cardiovasculares, a melhoria do perfil lipídico, a prevenção e controlo da diabetes tipo II e da HTA, a redução da ocorrência de AVC e demência, a melhoria da autoestima e autoconfiança, a redução da ansiedade *stress*, bem como, a melhoria da disposição e qualidade de vida, entre outros. (Maciel, 2010).

### 2.1.2. Tipos de utilização e tipos de utilizadores

A bicicleta pode ser utilizada em diferentes vertentes (Tabela 2), consoante a motivação individual de cada um, como meio de transporte diário, como instrumento para a prática de desporto ou para efeitos de recreio ou lazer, aproveitando a sua utilidade diária para benefício da sua saúde e qualidade de vida (IMTT, 2011: 7).

**Tabela 2 – Descrição das deslocações em bicicleta e seus motivos**

Quotidiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viagens casa-trabalho, casa-escola e viagens relacionadas com compras e lazer;</li> <li>• Podem ser combinadas ou não com o transporte público e correspondem essencialmente a viagens urbanas ou periurbanas, regulares, frequentes, periódicas;</li> </ul>
Desporto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correspondem sobretudo a deslocações em estrada (estradas nacionais, municipais) onde a velocidade pode ser mantida;</li> <li>• No caso de praticantes do BTT (Bicicleta Todo o Terreno) podem ser utilizadas estradas de terra, trilhos de terra ou trilhos em montanha;</li> </ul>
Recreio e Lazer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corresponde a viagem de proximidade (saida em grupo), itinerário ou percurso turístico;</li> <li>• Utiliza principalmente os caminhos em «sítio próprio», como ciclovias, ecopistas, ou percursos com baixo nível de tráfego.</li> </ul>

(adaptado de IMTT, 2011)

Da mesma forma que existem diferentes tipos de utilização da bicicleta, também há distinção dos diferentes tipos de ciclistas, de acordo com a experiência, com as diferentes perceções de risco e com os comportamentos (IMTT, 2011). A Tabela 3 diferencia três categorias de utilizadores de bicicleta (IMTT, 2011:7).

**Tabela 3 – Características dos ciclistas**

<b>Ciclista frequente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Experiente e geralmente consciente dos seus direitos e obrigações e apresenta, habitualmente, boa condição física;</li><li>• Utiliza a bicicleta nas suas deslocações quotidianas;</li><li>• Sente-se confortável na presença de tráfego motorizado, aceitando as tipologias de percursos cicláveis banalizados ou com separação visual (faixa ciclável)</li><li>• Habitualmente, considera, que os percursos segregados penalizam a sua deslocação e criam situações adicionais de conflito, em particular com peões, e insegurança;</li></ul>
<b>Ciclista ocasional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Com conhecimento prático, no entanto, a possível falta de experiência e/ou agilidade não lhe permite sentir-se confortável em todas as situações, em particular na presença de tráfego motorizado intenso que pratica velocidades elevadas;</li><li>• Nesta categoria podem incluir-se adultos menos experientes ou mais idosos e ainda adultos que transportam crianças;</li><li>• Sente-se mais confortável e mais seguro em vias com volumes de tráfego muito reduzidos ou utilizando pistas cicláveis (segregadas);</li></ul>
<b>Ciclista pouco experiente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apesar de apto fisicamente, apresenta conhecimento prático reduzido, é pouco experiente e muitas vezes revela inconsciência face aos potenciais perigos;</li><li>• Nesta categoria podem incluir-se os "ciclistas de domingo", as crianças e os jovens mais inexperientes, que desconhecem os direitos e obrigações de um ciclista; são impulsivos e facilmente distraídos;</li></ul>

(adaptado de IMTT, 2011:7)

As pessoas idosas são encaradas como um grupo vulnerável de utilizadores da bicicleta, independentemente de utilizarem a mobilidade ciclável de forma frequente, ocasional ou até pouco experiente. Esta vulnerabilidade prende-se com as fragilidades físicas e/ou psicológicas que tanto caracterizam as faixas etárias mais avançadas, tais como: o decréscimo da capacidade de locomoção, a diminuição da capacidade e sensibilidade visual e auditiva, a perda gradual da memória e da capacidade cognitiva, que dificultam a compreensão da informação existente no meio rodoviário (Lourenço, 2013).

Todas estas alterações e complicações da idade aumentam os tempos de reação e de decisão, diminuem os efeitos reflexos e tornam ainda as deslocações mais lentas. No entanto, é importante incentivar a prática de diferentes tipos de atividades, como deslocações a pé e de bicicleta, jardinagem, trabalhos domésticos, entre outros, aproveitando todas as oportunidades para serem ativos. Lazer (2008) acrescenta que realizar 60 minutos por dia de uma atividade de intensidade moderada, pelo menos duas vezes por semana é um bom indicador de atividade física com benefícios para a saúde.

### **2.1.3. Condições para a promoção do uso da bicicleta pelas pessoas idosas**

Para implementar medidas ou construir infraestruturas cicláveis é essencial traçar o perfil do utilizador da bicicleta, para compreender quais as necessidades e os problemas sentidos pelos utilizadores e quais os motivos que levam à resistência dos restantes que não aderem a este meio de transporte (Maia & Moreira, 2010).

O Parlamento Europeu (2010) salienta a importância da existência de um conjunto de políticas de promoção da bicicleta, tais como: a educação e segurança para a população, para dar conhecimento sobre os direitos e deveres dos ciclistas; a existência de infraestruturas seguras; a aplicação de medidas que evitem o roubo dos equipamentos; entre outras (Parlamento Europeu, 2010; Genghini, 2014). O marketing social assume destaque como forma de sensibilizar as pessoas a ultrapassarem barreiras à prática deste tipo de atividade física, em que a falta de companhia e a falta de interesse são as causas mais mencionadas (Matsudo, Matsudo e Neto, 2001:3; Rissel et al., 2010).

Assim, para promover o uso da bicicleta importa que este meio de transporte assuma maior visibilidade no planeamento urbanístico, construir ou melhorar parques de estacionamento nos principais pontos de interesse, proporcionar boa sinalização, promover o bom estado das ciclovias e harmonizar estas ciclovias com locais atrativos e de lazer (Parlamento Europeu, 2010).

As políticas de promoção da bicicleta têm atingido um patamar importante no contexto mundial, pois ajudam na melhoria dos aspetos ambientais, na minimização dos problemas de energia e de saúde, na promoção do exercício físico e, também, na promoção do cicloturismo (Mota, Carvalho & Ribeiro, 2011).

### **3. Atividade física e uso da bicicleta na prevenção do AVC**

O envelhecimento populacional tem contribuído para delinear novas estratégias públicas para perspetivar uma vida mais saudável e com maior qualidade para as pessoas idosas, muitas vezes inativas e com consideráveis problemas de saúde e funcionalidade. Assim, a atividade física ajustada à funcionalidade e estado clínico de cada um pode ser considerada uma estratégia não-farmacológica para alcançar um envelhecimento bem-sucedido, uma maior longevidade e estilos de vida mais ativos essenciais à saúde (Mathews et al., 2007; Mendes, Sousa, & Barata, 2011: 1025; Carvalho, 2014: 125).

O American College of Sports Medicine Position Stand (1998) refere que, quanto mais ativa é uma pessoa, menos limitações físicas ela tem, por isso a prática de exercício físico considera-se fundamental na proteção da capacidade funcional em todas as idades, principalmente nas pessoas idosas (Barros Franchi & Montenegro Junior, 2005: 153).

Para melhorar a saúde física e mental das pessoas, a atividade física permite a redução de fatores de risco de muitas doenças não-transmissíveis e beneficia significativamente a sociedade ao aumentar a interação social e a participação da comunidade (CIAFEL, 2008). Esta prática regular além das vantagens em termos físicos, existindo evidências na redução do risco de morte prematura, de doença cardíaca, de AVC, de cancro no cólon e na mama e, também, de diabetes tipo II; existem ainda benefícios de ordem psicológica e emocional como a promoção do bem-estar, a redução do *stress*, da ansiedade e da depressão (OMS, 2006, in Maciel, 2010: 1026), favorecendo uma maior autoconfiança, autonomia e independência (Matsudo, Matsudo e Neto, 2001: 11; Costa & Duarte, 2002: 47) e conseqüentemente melhor qualidade de vida (Silva et al., 2010; Yoghannes et al. 2010: 1209). A atividade física é, ainda, favorável à prevenção e redução da HTA, à prevenção do ganho de peso e, conseqüentemente, à diminuição do risco de obesidade (OMS, 2006, in Maciel, 2010: 1026).

As políticas públicas para a promoção da atividade física, devem incentivar pessoas de todas as idades, mas em especial os maiores de 50 anos, para realizar pelo menos 30 minutos diários de atividade física moderada (Matsudo, Matsudo e Neto, 2001: 11). Um indivíduo que pratique atividade física, desde a idade adulta, está a contribuir para a prevenção e controlo de doenças crónicas não transmissíveis características da terceira idade, como o AVC (Gillum, Mussolino & Ingram, 1996: 860; Matsudo, Matsudo e Neto, 2001: 11; Barros Franchi & Montenegro Júnior, 2005: 153-154; Mendes, Sousa & Barata, 2011: 1026).

A atividade física ao longo da vida, sobretudo por lazer, foi relacionada a uma diminuição da ocorrência de AVC isquémico em pessoas idosas (Sacco et al., 1998; Lee & Liang, 2010), mesmo quando se conjugam variáveis como a idade, o IMC e a HTA (Hu et al., 2000). Além disso, a atividade física realizada em tempo de lazer foi inversamente associada com a incidência de doenças cardiovasculares fatais, bem como outras as causas de mortalidade, tanto em homens como em mulheres, em todas as faixas etárias (Andersen et al., 2000; Tanasescu et al., 2002; Besson et al., 2008; Hoevenaer-Blom et al., 2010).

Em 2005, Hu e colaboradores estimaram a relação de diversos tipos de atividade física com o risco total e específico de ocorrência dos diferentes tipos de AVC, em indivíduos aparentemente saudáveis, com ausência de histórico de doenças cardíacas, AVC ou cancro; e demonstraram que um elevado nível de atividade física nos tempos livres reduz o risco de ocorrência de qualquer um dos tipos de AVC; além disso, salientaram que o deslocamento ativo

também influencia a redução do risco de AVC isquémico. Quanto mais cedo a atividade física for integrada na vida quotidiana das pessoas, diminuindo os hábitos sedentários, maior será o alcance deste fator de proteção para o AVC (Shinton & Sagar, 1993; Grau et al., 2009).

Alguns autores salientam que as atividades físicas realizadas em casa e durante o exercício estão associadas ao menor risco de mortalidade, enquanto atividades ocupacionais e relacionadas com o transporte não estão (Besson et al., 2008).

Recentemente, investigadores da University of Alabama at Birmingham, nos E.U.A., concluíram que a prática regular de exercício físico pode reduzir o risco de se poder vir a sofrer um AVC, em que a inatividade física relatada por 33% dos participantes estava associada a um risco 20% superior de vir a sofrer um AVC. As pessoas mais ativas, que faziam exercício, pelo menos, quatro vezes por semana, apresentavam menores hipóteses de ter um destes episódios (embora entre as mulheres a relação entre o AVC e a frequência da atividade física se tenha revelado pouco clara) (University of Alabama at Birmingham, 2013).

A utilização da bicicleta pode ser considerada como uma importante forma de responder aos níveis de atividade física recomendados para às populações em geral, uma vez que existem evidências da forte associação do ciclismo aos benefícios para a saúde, que consideram até que andar de bicicleta pode ser mais eficaz do que andar a pé (Oja et al., 2011).

O contributo da atividade física e da utilização da bicicleta no dia-a-dia das pessoas tem sido abordado por muitos investigadores para evidenciar os seus benefícios para a saúde, para o bem-estar e qualidade de vida, para a redução dos fatores de risco associados a muitas doenças, nomeadamente, as cérebro-cardiovasculares e até no alcance de uma maior longevidade, em que os números associados à mortalidade vão decrescendo (Andersen et al., 2000; Huy et al., 2008; Oja et al., 2011).

Alguns autores demonstraram que as deslocações de bicicleta para o trabalho têm uma influência positiva sobre os fatores de risco da doença cardíaca coronária e ajudam a melhorar a saúde e a qualidade de vida em adultos saudáveis mesmo sem a alteração dos seus hábitos de vida (Geus, Van Hoof, Aerts & Meeusen, 2008), evidenciando que a saúde está correlacionada positivamente com o uso diário da bicicleta (Huy et al., 2008).

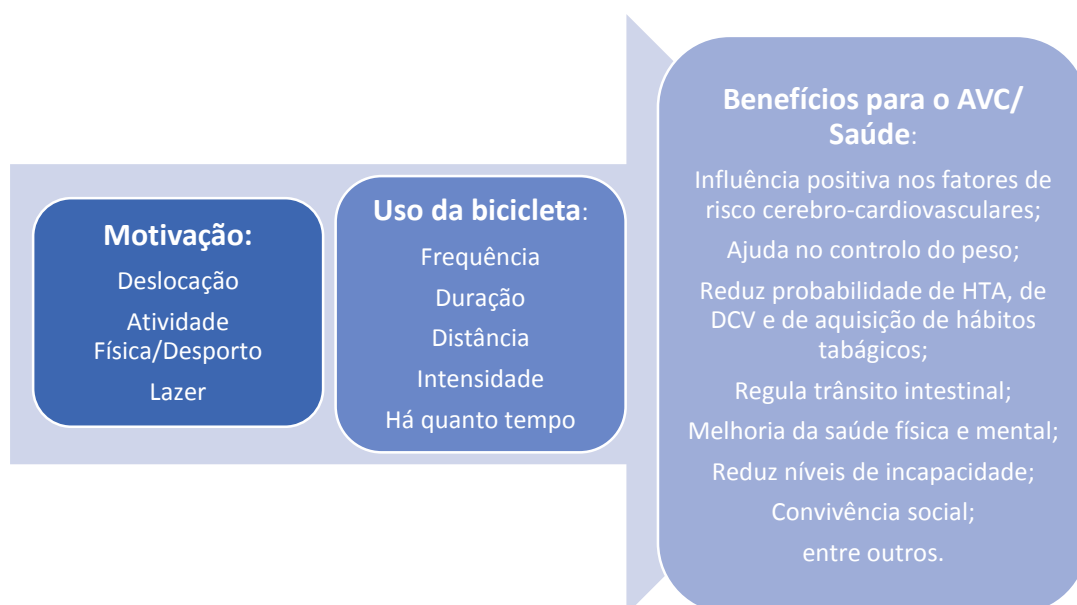
No entanto, publicações epidemiológicas relativas à atividade física e ao risco de AVC declaram que, apesar da prevalência desta doença ser maior nos indivíduos com menor nível de atividade física, existe uma relação fraca, pois devem ser considerados outros fatores causadores da doença (Evenson et al., 1999).

A atividade física regular pode beneficiar também o controlo de fatores de risco como a obesidade, em que existem evidências significativas da menor propensão para ser obeso das

peças que utilizam a bicicleta ou até transportes públicos. Lusk e colaboradores (2010) também perceberam que a utilização regular da bicicleta e as caminhadas rápidas, por mulheres em pré-menopausa com excesso de peso ou obesidade, está associada a um menor ganho de peso e, por isso consideram que existe uma relação dose-resposta inversa entre as variáveis (Lusk et al., 2010). Contudo, Wen & Rissel (2008) salientam diferenças entre géneros, sustentando a ideia que a utilização da bicicleta e de transportes públicos funciona como uma estratégia para manter o peso saudável sobretudo para os homens. Apesar dos evidentes efeitos positivos para o ambiente e para a saúde, não se pode atribuir este facto somente a esta causa, uma vez que existem muitos outros fatores que podem sustentar pesos saudáveis (Wen & Rissel, 2008).

Os benefícios do uso regular da bicicleta sobressaem em vários campos da saúde, mas destacam-se no controlo de fatores de risco associados ao AVC (CIAFEL, 2008). A Figura 5 pretende sintetizar diferentes motivações para a prática da utilização da bicicleta nomeadamente como meio de deslocação, como ferramenta de atividade física ou de desporto ou até em termos de recreio ou lazer.

No entanto, os benefícios referenciados dependem de fatores como a intensidade, a duração, a frequência e a distância percorrida pela utilização da bicicleta (Nóbrega et al., 1999: 209; Matsudo, 2009: 76; Mendes, Sousa & Barata, 2011).



**Figura 5 - Uso regular da bicicleta e benefícios para a saúde**

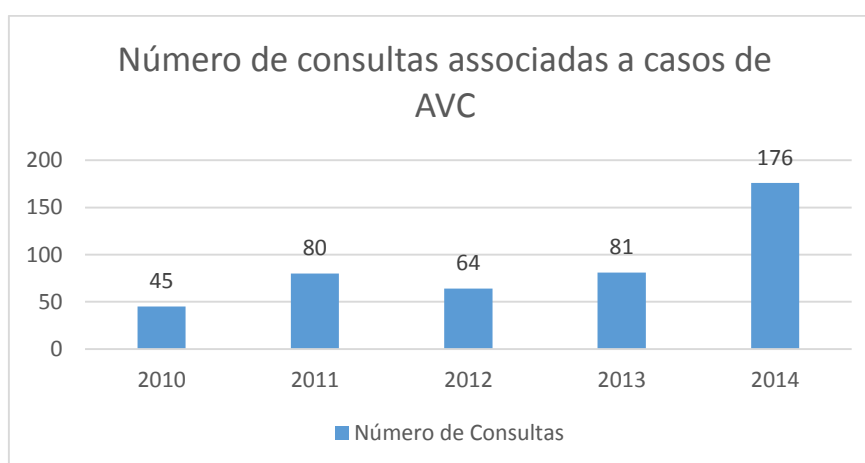
**Fonte: Autora**

## Capítulo II: Caso de Estudo

### 1. Introdução

Ao longo dos últimos anos, problemática do AVC tem ganho destaque pela consciencialização dos efeitos que provoca nas sociedades atuais. As comunidades científicas têm desenvolvido estudos e ações de sensibilização com intuito de salientar a importância da prevenção do AVC. É melhor evitar um AVC do que preveni-lo, não só pelas questões económicas associadas mas também pelas consequências de cariz pessoal, familiar e social envolvidas.

Segundo o Coordenador do Centro de Saúde da Murtosa, o concelho da Murtosa tem manifestado uma tendência para o aumento do número de casos de AVC. Contudo, não existe uma perceção real e estatística deste facto nos registos do centro de saúde, sabe-se que o número de consultas associadas a doentes diagnosticados com AVC ou AIT tem aumentado, pela efetivação de consultas no centro de saúde. Assim, em 2010 realizaram-se 45 consultas para utentes afetados por AVC ou AIT, em 2011 os números revelam 80 consultas, em 2012 houve um ligeiro decréscimo para 64 consultas, em 2013 houve ligeiro aumento para 81 consultas e em 2014 subiu consideravelmente para 176 consultas (Figura 6). Segundo o coordenador do centro de saúde, o acentuado aumento de consultas no último ano conduz à ideia de que os casos de AVC fatais têm reduzido no concelho, mas que a doença pode provocar maior necessidade de acompanhamento médico devido aos seus efeitos.



**Figura 6 - Número de consultas efetuadas a utentes com diagnóstico de AVC ou AIT (2010-2014)**



Fonte: Centro de Saúde da Murtosa

## 2. A bicicleta no concelho da Murtosa

As questões ambientais, energéticas e de natureza individual, como a saúde e o bem-estar, aliadas ao aumento do número de utilizadores da bicicleta, têm alargado a visibilidade do tema da bicicleta e da mobilidade ciclável (Mota & Sá, 2013:47).

Sabe-se que existem cerca de 31 mil utilizadores regulares da bicicleta em Portugal, que correspondem a uma taxa de utilização de 0,5% (Eurobarómetro sobre Política de Transportes, 2010, in Mota & Sá, 2013). O Baixo Vouga é a sub-região do país que mais se destaca com uma taxa de utilização da bicicleta de 3,9%, valor oito vezes superior à média nacional (0,5%) (INE, 2011, in Mota & Sá, 2013). A Figura 7 destaca os dez concelhos nacionais onde se utiliza mais a bicicleta e revela que a grande maioria destes concelhos pertencem à região centro do país.

Nesta região, o concelho da Murtosa sobressai com maior número de utilizadores em termos relativos, com aproximadamente 17%, e os cinco concelhos com maior valor em termos absolutos são: Ílhavo, Aveiro, Estarreja, Ovar e Murtosa, com 2.160, 1.351, 996, 935 e 893 utilizadores da bicicleta, respetivamente (Mota & Sá, 2013).

					
#1	16,9%	Murtosa	Baixo Vouga	5.275	893
#2	9,7%	Ílhavo	Baixo Vouga	22.357	2160
#3	6,8%	Estarreja	Baixo Vouga	14.677	996
#4	6,7%	Golegã	Lezíria do Tejo	2.879	192
#5	5,9%	Mira	Baixo Mondego	6.032	355
#6	4,7%	Vagos	Baixo Vouga	12.865	669
#7	3,9%	Vila Real de Stº António	Algarve	9.924	390
#8	3,4%	Marinha Grande	Pinhal Litoral	22.013	745
#9	3,1%	Anadia	Baixo Vouga	15.778	488
#10	2,9%	Ovar	Baixo Vouga	32.325	935
	Peso da Bicicleta	Municípios DSG	NUTS DSG	utilizadores	utilizadores

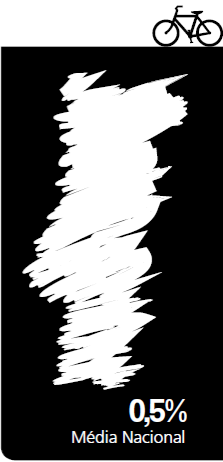


Figura 7 – Dez concelhos com mais utilizadores da bicicleta (em termos relativos).

Fonte: Mota & Sá (2013)

Os 17% de utilização da bicicleta pelos murtoseiros correspondem à utilização como meio de transporte principal nas deslocações diárias de casa para o trabalho, pela população ativa (CMM, 2015). E este valor até pode pecar por defeito, pois não contabiliza o uso da bicicleta pelas faixas etárias mais jovens e pelas pessoas de idade mais avançada, que utilizam a bicicleta nas suas deslocações diárias, como meio de transporte suave que permite mais saúde, melhor ambiente e melhor economia (CMM, 2015).



No ranking nacional de freguesias, os primeiros lugares são ocupados por três freguesias do concelho da Murtosa. A freguesia da Murtosa lidera com uma taxa de utilização de 24,3%, seguida da freguesia do Monte com 22,5% e do Bunheiro com 20,8% (CMM, 2015).

O concelho da Murtosa (Figura 8) pertence ao distrito de Aveiro, na região litoral centro de Portugal, é constituído por quatro freguesias – Bunheiro, Monte, Murtosa e Torreira – que se distendem por uma área de cerca de 74 Km<sup>2</sup> (CMM, 2015).

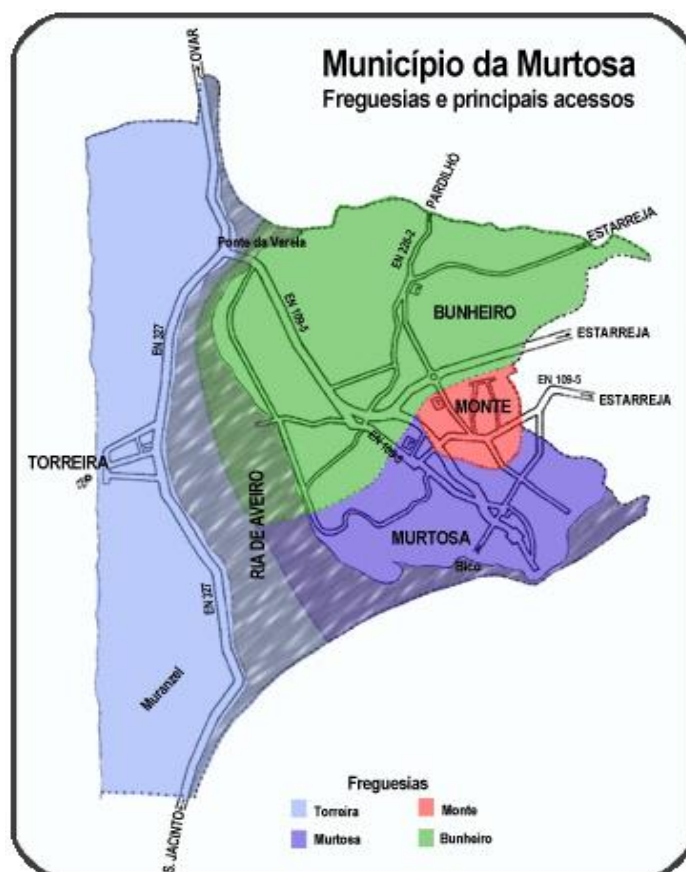
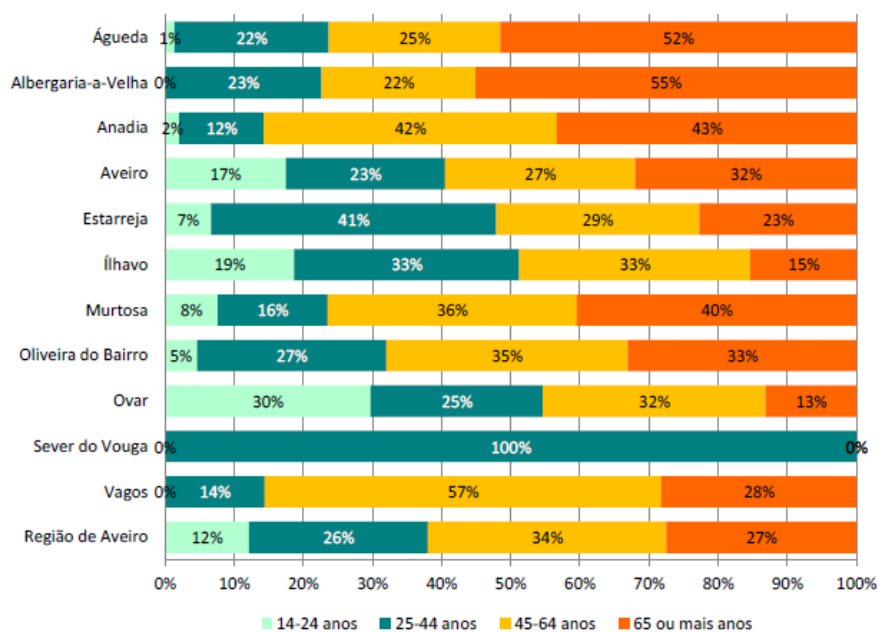


Figura 8 - Concelho da Murtosa.

Fonte: CMM (2015)

A Murtosa apresenta uma população atual de cerca de 10585 indivíduos, em que 5096 pertencem ao sexo masculino e 5489 correspondem aos elementos do sexo feminino; o número de pessoas idosas, com 65 ou mais anos, chega aos 2398 indivíduos, cerca de 1147 homens e 1251 mulheres (INE, 2012).

A Figura 9 representa a percentagem de viagens em bicicleta terminadas em cada concelho da região de Aveiro, em função do estrato etário. Em relação ao concelho da Murtosa destaca-se que a maioria das viagens são efetuadas pelas pessoas da faixa etária dos 65 ou mais anos, cerca de 40%, facto que reforça a importância deste meio de transporte para a população idosa (PIMTRA, 2012-2014).



**Figura 9 - Viagens em bicicleta terminadas em cada concelho, em função do estrato etário.**

Fonte: PIMTRA (2012 - 2014)

A escolha do concelho da Murtosa como cenário para este estudo prende-se com o facto de existir uma longa tradição no uso da bicicleta pelas suas gentes, devido sobretudo à morfologia territorial, ideal para prática da mobilidade ciclável e pedonal. Este pequeno território, em que as distâncias médias entre os principais focos urbanos são bastante curtas, com exceção da freguesia da Torreira que está a cerca de 10 Km da sede do concelho, caracteriza-se pela sua orografia plana, praticamente sem elevações, que é responsável pela forte relação com a bicicleta (CMM, 2015).

É neste contexto que, em 2007, surge o Projeto *Murtosa Ciclável* que resulta de uma parceria entre o município, a Agência Portuguesa do Ambiente e a Universidade de Aveiro (CMM, 2015). E visa reforçar o uso da bicicleta pela população mais ativa (que utiliza mais o automóvel), promovendo a inclusão de todos os cidadãos, mesmo os mais vulneráveis, na prática desta atividade através de eventos cicláveis regulares, fóruns e ações de sensibilização para evidenciar as vantagens da utilização da bicicleta (CMM, 2015).

O Projeto *Murtosa Ciclável* tem permitido, através de um planeamento urbanístico privilegiado e cuidado, a construção de mais de 40 quilómetros de vias cicláveis por todo o concelho, que têm proporcionado condições mais favoráveis aos utilizadores de bicicleta (Mota & Sá, 2013).

## Capítulo III: Procedimentos Metodológicos

### 1. Metodologia

A metodologia pretende esclarecer o desenho do estudo, os critérios de seleção e recrutamento dos participantes, os instrumentos utilizados para a recolha dos dados, a análise estatística dos dados através do programa de *software* estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20 e, também, as questões éticas implícitas no processo de investigação.

Quanto ao desenho do estudo foi desenvolvido um estudo quantitativo, analítico, observacional e retrospectivo do tipo caso-controlo, envolvendo pessoas idosas do concelho da Murtosa.

#### 1.1. Participantes

Os participantes desta investigação foram selecionados pelos respetivos médicos de família, que sob a responsabilidade do coordenador do centro de saúde, através dos registos dos cerca de 11000 utentes inscritos no Centro de Saúde da Murtosa, que faz parte do ACES do Baixo Vouga e tem como unidades funcionais associadas a Extensão de Saúde da Torreira, a Extensão de Saúde do Bunheiro e a Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados Murtosa I.

Os participantes foram selecionados, respeitando os critérios de inclusão e exclusão, para integrar dois grupos de investigação: um grupo de casos e um grupo de controlos.

O grupo de casos foi constituído por 17 pessoas idosas, com 65 ou mais anos, e foi selecionado pelos médicos de família a partir dos processos clínicos dos utentes aos quais tenha sido diagnosticado AVC em 2014, definido por critérios clínicos e imagiológicos.

Os critérios de inclusão para este grupo foram:

- Ter 65 anos ou mais, à data da recolha dos dados;
- Estar inscrito como utente no Centro de Saúde da Murtosa;
- Ter primeiro diagnóstico de AVC no ano de 2014.

Os critérios de exclusão foram:

- Possuir qualquer diagnóstico de défice cognitivo (que segundo os médicos, condicione a perceção das questões e comprometa as respostas);
- Ter residência permanente no estrangeiro.

Através do sistema informático do centro de saúde, foram pesquisados os registos de 2014, para doenças do aparelho circulatório (código K) com os seguintes subcódigos: K 89 – Isquémia Cerebral Transitória; K 90 – Trombose/Acidente Vascular Cerebral; e K 91 – Doença

Vascular Cerebral (códigos da Classificação Internacional de Cuidados Primários – 2ª Edição: Comité Internacional – Classificações Wonca pela Organização Mundial dos Médicos de Família (WICC). Confirmaram-se no total 58 pessoas com diagnóstico de AVC. Destas foram excluídas: 23 pessoas por terem menos de 65 anos de idade, 3 pessoas por estarem no estrangeiro à data da investigação e 8 indivíduos por apresentarem défice cognitivo. No entanto, dos restantes seleccionados recusaram participar 7 pessoas e por isso a amostra final foi constituída por 17 casos. A seleção e o recrutamento do grupo dos casos foram realizados durante o mês de Agosto de 2015, mediante disponibilidade médica.

O grupo dos controlos incluiu 17 pessoas idosas, com 65 ou mais anos, seleccionadas pelos médicos de família a partir dos processos clínicos dos utentes.

Para os controlos os critérios de inclusão foram:

- Ter 65 ou mais anos à data da recolha dos dados;
- Estar inscrito como utente no Centro de Saúde da Murtosa;
- Ser aparentemente saudável (sem diagnóstico clínico de doença cerebro-cardiovascular, de dislipidémia, de HTA ou de Diabetes Mellitus);
- Sem medicação atual para as patologias referidas no critério anterior.

Os critérios de exclusão foram:

- Possuir qualquer diagnóstico de défice cognitivo (que segundo os médicos, condicione a perceção das questões e comprometa as respostas);
- Ter residência permanente no estrangeiro.

Foi um processo muito difícil obter a lista de pessoas aparentemente saudáveis, visto que quase todos os utentes das faixas etárias em estudo apresentavam diagnóstico de pelo menos um dos fatores de risco cérebro-cardiovascular, destacando-se fortemente as dislipidemias. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, chegámos a um grupo de 26 pessoas, das quais 9 recusaram participar na investigação, perfazendo um total de 17 participantes para o grupo dos controlos. A seleção e o recrutamento do grupo dos controlos foi realizado durante o mês de Setembro de 2015.

Através de conversas informais na comunidade, sabe-se que existem outros casos de AVC no concelho da Murtosa que não estão registados no centro de saúde da Murtosa, facto que se deve ou à falta de comparência nas consultas de medicina familiar ou à falha de registos por parte dos médicos. Assim, para tentar aumentar o tamanho da amostra, o centro de saúde contactou a Unidade de AVCs do Hospital Infante D. Pedro, em Aveiro, no sentido de obter uma listagem com todos os episódios de AVC ou AIT registados nas urgências deste mesmo hospital, em 2014. A resposta a esta solicitação foi negativa, argumentando um défice de recursos humanos.

## **1.2. Procedimentos de recolha de dados**

Para proceder à recolha dos dados, os médicos de família disponibilizaram os contactos (telefone e morada) dos utentes selecionados após autorização prévia dos próprios.

O processo de recolha de dados (resposta aos instrumentos descritos no ponto seguinte) decorreu, nas freguesias do concelho da Murtosa, durante os meses de Setembro e Outubro de 2015. O contacto com os participantes foi maioritariamente feito por via telefónica, mas em alguns casos houve a necessidade de contactar presencialmente através das moradas disponibilizadas pelo centro de saúde. Neste primeiro contacto foi explicado pormenorizadamente todo o contexto do estudo e todas as etapas que envolvem esta investigação.

A recolha dos dados decorreu quase sempre nas residências dos participantes, por iniciativa própria; apenas dois participantes se deslocaram ao centro de saúde para responder aos inquéritos.

A recolha dos dados foi conseguida através de questionários estruturados de administração direta (em que o participante respondeu diretamente às questões) e indireta - informações recolhidas dos registos existentes nos processos clínicos de cada participante, referentes aos últimos anos (informações facultadas pelos médicos de família envolvidos).

## **1.3. Instrumentos de recolha de dados**

Os dados recolhidos para a investigação incluíram: i) questionário de informação sociodemográfica (Apêndice 1); ii) questionário de hábitos tabágicos e de consumo de bebidas alcoólicas (Anexo 2); iii) questionário de avaliação do estado nutricional (*Mini Nutritional Assessment* - MNA) (Anexo 3) e questionário de frequência alimentar (Anexo 4); iv) questionário de estado geral de saúde (versão portuguesa – SF36) (Anexo 5); v) questionário de necessidades e cuidados (*Easycare – Elderly Assessment System*) (Anexo 6); vi) questionário de atividade física atual (Anexo 7); e vii) informação sobre o uso da bicicleta (Apêndice 2). Foi ainda recolhida informação a partir dos registos de cada participante constante no Centro de Saúde da Murtosa.

### **i. Questionário de informação sociodemográfica**

O questionário de informação sociodemográfica foi desenvolvido pela autora com o intuito de caracterizar os participantes quanto aos seguintes parâmetros: género (feminino; masculino), data de nascimento, idade, freguesia de residência, número de anos de educação formal, estado civil (solteiro(a); casado(a); separado(a); divorciado(a), viúvo(a); união de facto), com quem vive (sozinho(a); esposo(a) ou companheiro(a); filho (s); lar; outro (qual)) e situação profissional (empregado(a); desempregado(a); pensionista; reformado(a)).

### **ii. Questionário de hábitos tabágicos e consumo de bebidas alcoólicas**

O questionário de hábitos tabágicos e consumo de bebidas alcoólicas foi adaptado do Questionário Epidemiológico aos Estudantes Universitários (Brandão, 2010). A informação relativa aos hábitos tabágicos tinha como alternativas de resposta: fumador, ex-fumador e não fumador. Caso a pessoa fosse fumadora, teria outras duas questões para saber com que idade (em anos) começou a fumar e quantos cigarros fuma por dia (1 a 10 cigarros; 11 a 20 cigarros; 1 a 2 maços; mais de 2 maços). Se fosse ex-fumador teria outra questão para saber a idade (em anos) com que parou de fumar.

Quanto ao consumo de bebidas alcoólicas, interessava saber se bebe ou alguma vez bebeu bebidas alcoólicas e se sim (bebe diariamente; não bebe diariamente, mas bebe pelo menos 1 copo/semana; bebe menos de 1 copo/semana; é ex-bebedor).

### **iii. Questionário de Avaliação do Estado Nutricional (MNA) e Frequência Alimentar (QFA)**

Para a avaliação das pessoas quanto ao seu estado nutricional, utilizou-se o questionário Mini-Nutritional Assessment (MNA) criado por Guigoz, em 1994 (Guigoz, 2006). Este instrumento apresenta quatro tipos de avaliação: (1) Avaliação antropométrica – avalia o peso, a altura e os perímetros do braço e da perna; (2) Avaliação global – avalia questões sobre estilos de vida, toma de medicação, situações de stresse; (3) Avaliação dietética - avalia frequências e consumos alimentares; (4) Avaliação subjetiva – avalia a perceção da própria pessoa em relação a problemas alimentares e a comparação da sua saúde com a de pessoas da mesma idade.

Este questionário permitiu avaliar a condição nutricional de cada pessoa através de três categorias e podem atingir um máximo de 30 pontos: desnutrido (menos de 17 pontos); sob risco de desnutrição (de 17 a 23,5 pontos) e estado nutricional normal (de 24 a 30 pontos).

O questionário de frequência alimentar (QFA) foi utilizado para obter informação quanto à frequência alimentar de 82 alimentos ou grupos de alimentos, validado para a população portuguesa (Lopes, 2000). No entanto, optou-se por não analisar estatisticamente esta informação uma vez que pela dimensão reduzida da amostra teria pouca expressão nos resultados.

#### **iv. Questionário sobre Estado Geral de Saúde**

O instrumento genérico de medição de estado de saúde mais utilizado é o questionário de estado de saúde, versão portuguesa (SF-36), com 36 questões, que permite medir 8 principais dimensões em saúde (Ferreira et al., 2012): capacidade funcional; limitação por aspetos físicos; dor; estado geral de saúde; vitalidade; aspetos sociais; limitações por aspetos emocionais; e saúde mental. Os scores em cada domínio variam entre zero e 100, com o zero representando o pior estado geral de saúde e o 100 ao melhor estado de saúde. O cálculo dos scores envolve duas fases: a primeira corresponde à ponderação dos dados em que se atribui uma determinada pontuação em função da resposta dada; e a segunda corresponde ao cálculo do Raw Scale que transforma o valor das questões no score de cada domínio.

#### **v. Questionário EASYcare**

Para avaliar as necessidades e prioridades relativamente às necessidades de saúde e processo de cuidados, utilizou-se a versão portuguesa do EASYcare (Elderly Assessment System /Sistema de Avaliação de Idosos). Este instrumento de avaliação multidimensional, que permitiu caracterizar a auto-perceção sobre a qualidade de vida e bem-estar da população idosa tendo em conta sete domínios: aspetos sensoriais; qualidade de vida percebida; funcionalidade; mobilidade; cuidados pessoais; depressão; diminuição cognitiva (Sousa, Galante & Figueiredo, 2003).

A incapacidade física é abordada nas questões 1 a 4 e pode alcançar uma pontuação entre 0 e 14 pontos, em que quanto maior o número de pontos, maior é a incapacidade física. As questões 5 a 7 representam a qualidade de vida percebida pelo sujeito, alcançando um máximo de 15 pontos que neste caso representa uma pior perceção deste fator. A pontuação de incapacidade (questão 8 a 24) varia entre 0 e 100, em que os valores mais elevados representam maior incapacidade.

Salienta-se que não foi aplicado o último domínio do EASYcare sobre diminuição cognitiva, uma vez que só foram selecionados os participantes que não tivessem comprometimentos cognitivos,

#### **vi. Questionário de informação sobre atividade física**

Para obter informações sobre a atividade física utilizaram-se questões do Questionário de Atividade Física Atual (QAFA) (Lopes, 2000).

As questões efetuadas foram relativas: a dormir/descansar (horas por dia); trabalho doméstico (sim/não) e o tipo e duração (minutos/dia); tempo dedicado a tempos livres (minutos/dia); e a prática de desporto ou atividade física (tipo e duração – minutos/dia).

#### **vii. Questionário de informação sobre o uso da bicicleta**

O inquérito sobre a utilização da bicicleta foi desenvolvido pela autora, em que se questiona sobre a prática do uso da bicicleta (sim ou não), o tempo de prática (anos), a frequência (diária/semanal/mensal), a duração (horas) e o motivo que os leva a usar a bicicleta (deslocação/praticar exercício/ lazer/melhorar a imagem corporal/outro).

#### **viii. Informação dos registos do centro de saúde**

Em relação aos dados clínicos do centro de saúde foram consultados os registos dos últimos cinco anos, sempre salvaguardando o anonimato. No entanto, nem todos os utentes apresentavam ficheiros completos, facto que dificultou a recolha e obrigou a novo contacto com os participantes na tentativa de completar os dados pretendidos para a investigação.

A informação clínica obtida foi referente: à altura (cm), ao peso (Kg), à pressão arterial – sistólica e diastólica - (mmHg), ao colesterol total (mg/dl), aos triglicérideos (mg/dl), à glicémia (mg/dl), às doenças crónicas e à medicação habitual.

### **1.4. Considerações Éticas**

Numa primeira fase, foi necessário solicitar a autorização à Comissão de Ética para ter acesso aos ficheiros clínicos dos possíveis participantes. Depois da autorização por parte da direção do Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) do Baixo Vouga, o pedido foi reencaminhado para a Comissão de Ética da Administração Regional de Saúde do Centro (ARS Centro) que concedeu parecer favorável (Anexo 1) para o processo 42/2015, a 20 de Julho de 2015, tendo sido esta uma fase muito demorada em todo o processo.

Previamente à recolha dos dados, os participantes foram informados quanto à natureza e objetivos do estudo e metodologias a aplicar nesta investigação. Foram também esclarecidas as questões de participação voluntária, em que todos eram livres de recusar participar ou de desistir do estudo a qualquer momento. O anonimato e a confidencialidade dos dados foram



também assegurados. Depois dos esclarecimentos necessários, todas as pessoas que aceitaram participar na investigação assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 3).

### **1.5. Procedimentos de análise de dados**

Inicialmente foi construída a base de dados no SPSS, versão 20, onde foram introduzidos todos os dados recolhidos para posterior análise.

Numa primeira fase utilizou-se a estatística descritiva para caracterizar os grupos em estudo através do cálculo de frequências absolutas e relativas e de medidas de tendência central e dispersão (média e desvio padrão).

Para verificar a associação entre o AVC e o uso regular da bicicleta utilizou-se a razão dos produtos cruzados - Odds Ratio (OR) – a partir de uma tabela de contingência de 2x2. Para interpretar este resultado importa referir que: se o  $OR=1$ , então não existe associação entre o AVC e o uso da bicicleta; se o  $OR>1$ , então o uso da bicicleta atua como fator de risco para a ocorrência de AVC; e se o  $OR<1$ , o uso da bicicleta atua como fator protetor do AVC.

A análise das variáveis de predição do AVC utilizou-se a regressão logística, em que se definiu um intervalo de confiança de 95%.

## Capítulo IV: Resultados

### 1. Caracterização da Amostra: variáveis sociodemográficas

A tabela 4 apresenta a caracterização sociodemográfica dos participantes, em que se expõe informação relativa a género, idade, freguesia de residência, estado civil, agregado familiar e situação profissional.

Tabela 4 – Caracterização sociodemográfica dos participantes

	Casos (n=17)	Controlos (n=17)
Variáveis	n (%)	n (%)
<b>Género</b>		
Feminino	9 (52,9)	11 (64,7)
Masculino	8 (47,1)	6 (35,3)
<b>Idade (anos) (M±DP)</b>		
[65-74]	6 (35,3)	11 (64,7)
[75-84]	6 (35,3)	2 (11,8)
[85-94]	5 (29,4)	4 (23,5)
<b>Freguesia</b>		
Bunheiro	6 (35,3)	6 (35,3)
Torreira	7 (41,2)	3 (17,6)
Monte	2 (11,8)	4 (23,5)
Murtosa	2 (11,8)	4 (23,5)
<b>Escolaridade</b>		
0 anos	3 (17,6)	0 (0,0)
1-3 anos	4 (23,5)	2 (11,8)
4 anos	9 (52,9)	10 (58,8)
mais de 4 anos	1 (5,9)	5 (29,4)
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	1 (5,9)	3 (17,6)
Casado	6 (35,3)	6 (35,3)
Viúvo	10 (58,8)	7 (41,2)
Divorciado	0 (0,0)	1 (5,9)
<b>Agregado (com quem vive)</b>		
Sozinho	3 (17,6)	8 (47,1)
Esposo(a)	6 (35,3)	5 (29,4)
Filho (s)	6 (35,3)	2 (11,8)
Lar	1 (5,9)	0 (0,0)
Outro	1 (5,9)	2 (11,8)
<b>Situação Profissional</b>		
Reformado	17 (100)	17 (100)

Legenda: M – Média; DP – Desvio Padrão

No grupo dos casos a média das idades é de 78,3 ( $\pm 8,9$ ), sendo que nove são do género feminino. No grupo de controlos, constituído maioritariamente por mulheres (64,7%), a média de idades é 74,2 ( $\pm 9,9$ ). A média de idades dos controlos é ligeiramente inferior, fazendo deste um grupo mais jovem, uma vez que a maioria dos participantes (64,7%) pertence à faixa etária dos [65-74] anos. O grupo de casos apresenta uma distribuição mais equitativa pelas diferentes faixas etárias.

Em relação ao número de anos de educação formal predominam os 4 anos, quer nos casos (n=9) quer nos controlos (n=10). Contudo, o grupo de casos apresenta níveis de formação inferiores, com 17,6% de analfabetos. Os controlos apresentam níveis de formação superiores, em que 29,4% de pessoas idosas têm mais de 4 anos de formação.

Quanto às freguesias de residência, o grupo de casos têm um maior número de elementos pertencentes às freguesias da Torreira (41,2%) e do Bunheiro (35,3%), mais associadas à pesca e agricultura, respetivamente. O grupo de controlos apresenta-se distribuído de forma mais equilibrada pelas quatro freguesias.

Todos os participantes, quer casos quer controlos, são reformados e o estado civil predominante é o de viúvo. Em relação ao agregado 17,6% dos casos de AVC vivem sozinhos. No entanto, os casos que vivem em agregado, com cônjuge ou filhos, referem que passam grande parte do dia sozinhos e sem companhia.

## **2. Caracterização da amostra: hábitos tabágicos e consumo de bebidas alcoólicas**

Quanto aos hábitos tabágicos (Tabela 5) 64,7% dos casos revelaram nunca ter fumado, já 29,4% assumiram-se como ex-fumadores. Os ex-fumadores referiram, com maior frequência, ter deixado o tabaco por conselho médico há mais de 20 anos. O grupo dos controlos é maioritariamente não fumador (cerca de 88,2%), isto é, nunca fumaram. A grande diferença entre grupos reside no número de pessoas que fumam ou já fumaram, nesta situação a percentagem de casos (35,3%) é superior à de controlos (11,8%), revelando hábitos tabágicos mais acentuados para o grupo de casos.

**Tabela 5 – Caracterização dos consumos tabágicos e de bebidas alcoólicas**

	Casos (n=17)	Controlos (n=17)
Variáveis	n (%)	n (%)
<b>Hábitos Tabágicos</b>		
Fumador (1 a 2 maços)	1 (5,9)	1 (5,9)
Ex-Fumador	5 (29,4)	1 (5,9)
Não Fumador	11 (64,7)	15 (88,2)
<b>Bebidas Alcoólicas</b>		
Sim	12 (70,6)	11 (64,7)
Diariamente	5 (29,4)	4 (23,5)
Semanalmente	2 (11,8)	4 (23,5)
Ex-Bebedor	5 (29,4)	3 (17,6)
Não	5 (29,4)	6 (35,3)

Quanto ao consumo de bebidas alcoólicas (Tabela 5) 70,6% dos casos revela ser ou ter sido consumidor, mas só cerca de 29,4% é que assumem um consumo diário, sobretudo às refeições. Dos controlos só 35,3% é que nunca ingeriram bebidas alcoólicas. Os resultados não demonstram diferenças significativas no consumo de bebidas alcoólicas.

### 3. Caracterização da amostra: informação clínica

A Tabela 6 caracteriza a amostra quanto às principais doenças crónicas e diferencia quem faz medicação crónica e ingere suplementos vitamínicos regularmente. A maioria dos participantes têm doenças crónicas associadas, facto comum em pessoas idosas, mas o grupo de casos é mais afetado (100%) em oposição ao grupo de controlos, que apresenta 29,4% de participantes sem doença crónica diagnosticada.

As doenças de risco para o AVC mais predominantes no grupo de casos são a HTA (82,4%), a doença cardiovascular (76,5%) e as dislipidemias (59%). Os controlos apresentam outras patologias associadas (70,6%) ao sistema nervoso (como a ansiedade), ao aparelho respiratório e a problemas oncológicos; a ausência de doenças cardiovascular, de HTA, de dislipidémia e de diabetes deve-se ao facto de nos critérios de inclusão deste estudo se terem assumido como pessoas aparentemente saudáveis aquelas que não padecessem de doenças associadas ao risco de ocorrência de AVC.

Todos os casos fazem medicação crônica, já os controles medicados representam 82,4% dos inquiridos. A maioria dos participantes de ambos os grupos não utiliza suplementos vitamínicos, mas os casos que utilizam suplementos vitamínicos (23,5%) referem fazê-lo por ordem médica, os controles (35,3%) assumem fazê-lo de forma autônoma.

**Tabela 6 – Caracterização quanto a doenças crônica e medicação habitual**

Variáveis	Casos (n=17)	Controles (n=17)
	n (%)	n (%)
<b>Doença Crônica</b>		
Não	0 (0,0)	5 (29,4)
Sim	17 (100)	12 (70,6)
<b>Diabetes Mellitus</b>	4 (23,5)	0 (0,0)
<b>Hipertensão Arterial</b>	14 (82,4)	0 (0,0)
<b>Dislipidemia</b>	10 (59,0)	0 (0,0)
<b>Doença Cardiovascular</b>	13 (76,5)	0 (0,0)
<b>Outras</b>	3 (17,6)	12 (70,6)
<b>Medicação Crônica</b>		
Sim	17 (100)	14 (82,4)
Não	0 (0,0)	3 (17,6)
<b>Suplementos Vitamínicos</b>		
Sim	4 (23,5)	6 (35,3)
Não	13 (76,5)	11 (64,7)

A Tabela 7 apresenta a caracterização clínica dos participantes. Em relação ao IMC, destacam-se os casos que têm peso acima do normal, cerca de 64,7%. Todos os casos referiram perda de peso após o episódio de AVC, motivada por alterações alimentares aconselhadas pelo médico de família, como a redução dos consumos de sal, gorduras e açúcares. Já que os hábitos alimentares anteriores ao AVC eram mais débeis, onde davam prioridade a refeições mais apuradas com uso excessivo de sal, com utilização frequente de carnes gordas e enchidos; as gorduras como a banha de porco e óleos vegetais substituíam o azeite, em confeções alimentares com predomínio dos fritos (por exemplo, enguias fritas ou de escabeche, rojões e carnes entremeadas de porco). Estas informações foram obtidas pelo questionário de frequência alimentar.

Tabela 7 – Caracterização clínica dos participantes

	Casos (n=17)	Controlos (n=17)
Variáveis	n (%)	n (%)
<b>IMC</b>		
Peso Normal [18-25[	6 (35,3)	10 (58,8)
Excesso de Peso [25-30[	8 (47,1)	6 (35,3)
Obesidade Moderada [30-35[	3 (17,6)	1 (5,9)
<b>Pressão Arterial (M±DP)</b>		
<b>Sistólica (M±DP)</b>	132±13,3	127±15,2
<b>Diastólica (M±DP)</b>	72±9,4	67±12,2
<b>Tendência (últimos anos)</b>		
Constante	9 (52,9)	9 (52,9)
Crescente	1 (5,9)	1 (5,9)
Decrescente	6 (35,3)	6 (35,3)
Variável	1 (5,9)	1 (5,9)
<b>Colesterol total (M±DP)</b>		
	169±34,1	176±17,0
<b>Tendência (últimos anos)</b>		
Constante	4 (23,5)	7 (41,2)
Crescente	1 (5,9)	3 (17,6)
Decrescente	9 (52,9)	5 (29,4)
Variável	3 (17,6)	2 (11,8)
<b>Triglicédeos (M±DP)</b>		
	105±43,3	106±30,5
<b>Tendência (últimos anos)</b>		
Constante	4 (23,5)	4 (23,5)
Crescente	3 (17,6)	2 (11,8)
Decrescente	6 (35,3)	10 (58,8)
Variável	4 (23,5)	1 (5,9)
<b>Glicémia (M±DP)</b>		
	103±21,4	84±9,1
<b>Tendência (últimos anos)</b>		
Constante	5 (29,4)	5 (29,4)
Crescente	2 (11,8)	0 (0,0)
Decrescente	5 (29,4)	8 (47,1)
Variável	5 (29,4)	4 (23,5)

Legenda: M – Média; DP – Desvio Padrão

Os registos de IMC dos controlos revelam que a maioria tem peso normal (58,8%), facto que se destaca quanto à percentagem de casos de AVC com peso normal (35,3%). Os controlos

revelaram outros cuidados alimentares, com registos alimentares mais saudáveis, considerando a importância do consumo de frutas e legumes, peixe e carnes brancas, além de defenderem a ingestão regular de cozidos e grelhados.

O grupo de casos apresenta uma média de pressão arterial sistólica de 132 mmHg ( $\pm 13,3$ ) e diastólica de 72 mmHg ( $\pm 9,4$ ). Importa referir que a maioria dos participantes do grupo de casos é medicada para a HTA. Segundo os médicos do centro de saúde, alguns dos valores arteriais dos controlos podem já ser considerados HTA, mas não estão medicados e devem-se sobretudo a outros fatores ou consequências de outras doenças (por exemplo, a ansiedade pode causar a HTA, mas se for controlada por medicação consegue-se um melhor resultado – tratando a causa e não a consequência).

Os valores de colesterol mantêm-se com médias recomendadas (DGS, 2005) em ambos os grupos. Os valores de triglicéridos no grupo dos casos apresentam valores médios de 105 ( $\pm 43,3$ ) à semelhança dos controlos que assumem valores médios de 106 ( $\pm 30,5$ ). A média do valor da glicémia para os casos é 103 ( $\pm 21,4$ ) e 84 ( $\pm 9,1$ ) para controlos.

#### 4. Perceção do Estado de Saúde

Do questionário Estado geral de Saúde (SF-36) destacámos só o domínio relativo ao estado de saúde (Tabela 8). No grupo dos casos a maioria revela pior perceção do seu estado de saúde, em que a média de valores ronda os 37 ( $\pm 17,5$ ) numa escala que vai dos zero até aos cem pontos. Os controlos têm uma média que ronda os 56 ( $\pm 22,9$ ), alcançando assim uma melhor perceção do seu estado de saúde.

**Tabela 8- Perceção do estado de saúde (Questionário SF 36)**

	Casos (n=17)	Controlos (n=17)
Variáveis	n (%)	n (%)
<b>Estado de Saúde (M<math>\pm</math>DP)</b>	37 $\pm$ 17,5	56 $\pm$ 22,9
[0-25]	3 (17,6)	1 (5,9)
[26-50]	12 (70,6)	7 (41,2)
[51-75]	2 (11,8)	5 (29,4)
[75-100]	0 (0,0)	4 (23,5)

Legenda: M – Média; DP – Desvio Padrão

## 5. Qualidade de vida (EASYCare)

O Easycare permitiu avaliar a incapacidade física (como visão, audição, mastigação e problemas na fala/linguagem), a qualidade de vida percebida pelo sujeito (quanto à sua saúde, isolamento e qualidade da habitação), a incapacidade em geral (funcional, mobilidade, atividades de cuidados pessoais e controlo esfinteriano) e depressão. A Tabela 9 sintetiza os principais valores a reter quanto aos domínios descritos anteriormente.

Tabela 9 - Easy care

	Casos (n=17)	Controlos (n=17)
Variáveis	n (%)	n (%)
<b>Incapacidade Física (M±DP)</b>	<b>2±2,0</b>	<b>0,4±0,7</b>
[0-6]	17 (100)	17 (100)
[7-12]	0 (0,0)	0 (0,0)
<b>Qualidade de vida percebida (M±DP)</b>	<b>10±2,3</b>	<b>8±1,9</b>
[0-7]	3 (17,6)	8 (47,1)
[8-15]	14 (82,4)	9 (52,9)
<b>Incapacidade (M±DP)</b>	<b>46±37,6</b>	<b>5,59±15,0</b>
[0-50]	9 (52,9)	16 (94,1)
[51-100]	8 (47,1)	1 (5,9)
<b>Depressão (M±DP)</b>	<b>1±1,3</b>	<b>0,5±0,7</b>
0	5 (29,4)	10 (58,8)
1 ou mais	12 (70,6)	7 (41,2)

Legenda: M – Média; DP – Desvio Padrão

A incapacidade física revela valores médios de 2 ( $\pm 2,0$ ) para os casos e valores médios de 0,4 ( $\pm 0,7$ ) para os controlos, em que a visão, a audição, a mastigação e a fala não são detentores de grande incapacidade para estas pessoas.

Quanto à perceção da qualidade de vida, o grupo dos casos relata pior qualidade de vida percebida, cerca de 82,4% das pessoas, com valores médios de 10 ( $\pm 2,3$ ). Os controlos apresentam de valores médios razoáveis 8 ( $\pm 1,9$ ).

A avaliação do Easycare quanto à incapacidade dos casos revela valores médios de 46 ( $\pm 37,6$ ) contrastando com a média dos controlos que é aproximadamente 6 ( $\pm 15,0$ ). Estes dados revelam que as pessoas afetadas pelo AVC apresentam maior grau de incapacidade, necessitando de ajuda para tarefas domésticas e de atividades da vida diária, para se deslocarem dentro e fora de casa, para realizarem os seus cuidados pessoais e mais íntimos.



Ainda relativamente ao Easycare, destaca-se o domínio da depressão, em que 70,6% dos casos revelam tendências depressivas em oposição ao grupo de controlos. Os casos revelam ser pessoas aparentemente mais tristes, que consideram muitas vezes padecer de uma vida vazia, em que o medo que algo de mal lhes aconteça é frequente.

## 6. Estado Nutricional

O MNA permitiu avaliar o estado nutricional das pessoas idosas, onde sobressaíram questões sobre hábitos alimentares (número de refeições, dificuldades, frequência de porções alimentares, perceção sobre os seu estado nutricional, entre outros). A Tabela 10 indica que a maioria dos participantes apresentam estado nutricional normal, com 64,7% dos casos e 76,5% dos controlos. As pessoas em risco de desnutrição ou desnutridas dizem-se sozinhas e pouco acompanhadas, facto que leva a algumas carências alimentares muitas vezes motivadas por problemas económicos.

**Tabela 10 - Estado Nutricional dos Participantes**

	<b>Casos (n=17)</b>	<b>Controlos (n=17)</b>
<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
<b>Estado Nutricional (MNA)</b>		
Normal	11 (64,7)	13 (76,5)
Sob Risco de desnutrição	5 (29,4)	4 (23,5)
Desnutrido	1 (5,9)	0 (0,0)

## 7. Atividade física

A atividade física, caracterizada na Tabela 11, revela informações quanto ao número de horas que as pessoas idosas dormem ou descansam por dia, quanto ao modo de deslocação principal no seu dia-a-dia, quanto à realização de tarefas domésticas e tempos livres e também se praticam algum tipo de atividade física ou desporto.

O grupo de casos apresenta uma média de 8 horas (8±1,6) de sono ou de descanso por dia, em média mais uma hora que o grupo dos controlos, não apresentando assim uma diferença muito significativa.

A maioria dos participantes afetados pelo AVC referem que se deslocam quotidianamente a pé, cerca de 41, 2%, mas outros referem também o uso da bicicleta como forma de se deslocarem (29,4%).

**Tabela 11 – Atividade física**

	<b>Casos (n=17)</b>	<b>Controlos (n=17)</b>
<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
<b>Dormir ou descansar (h)/dia (M±DP)</b>	8±1,6	7±1,7
<b>Deslocação Principal</b>		
A pé	7 (41,2)	4 (23,5)
De bicicleta	5(29,4)	8 (47,1)
De carro	4 (23,5)	5 (29,4)
Outro	1 (5,9)	0 (0,0)
<b>Trabalho Doméstico</b>		
Sim	9 (52,9)	11 (64,7)
Não	8 (47,1)	6 (35,3)
<b>Tempos livres</b>		
<b>Tempo Sentado (min.) (M±DP)</b>	134±119,1	99±66,9
<b>Atividade Física</b>		
Sim	1 (5,9)	12 (70,6)
Não	16 (94,1)	5 (29,4)
<b>Tipo de atividade física/desporto</b>		
Caminhar calmamente	0 (0,0)	3 (17,6)
Caminhar apressado	0 (0,0)	5 (29,4)
Futebol	1 (5,9)	1 (5,9)
Hidrogenástica	0 (0,0)	1 (5,9)
Ginásio	0 (0,0)	1 (5,9)
Natação e Ginástica	0 (0,0)	1 (5,9)

Legenda: M – Média; DP – Desvio Padrão

Em relação ao trabalho doméstico 52,9% dos casos assumem que continuam a desempenhar funções domésticas, como cozinhar, lavar a loiça, limpar a casa, entre outras; mesmo que desempenhem essas funções com mais alguma demora ou dificuldade. O grupo de controlos também pratica estas atividades domésticas com maior frequência, cerca de 64,7%.

Alguns participantes revelam não fazer trabalho doméstico por opção própria, não por que sejam incapazes de o fazer.

Quanto aos tempos livres, os casos referem que passam uma média de 134 minutos ( $134 \pm 119,1$ ) por dia sentados, a ler ou a ver televisão. Já os controlos referem uma média de 99 minutos por dia sentados, sobretudo à hora das refeições e à noite antes de irem para a cama, passam algum tempo no sofá a ver televisão.

A prática de desporto ou atividade física quase não faz parte da vida do grupo de casos, em que 94,1% destes participantes revela nunca ter praticado este tipo de atividades; 70,6% dos controlos relata a prática de atividades físicas regulares como caminhar lentamente ou apressadamente, futebol, hidroginástica, ginásio, natação e até ginástica.

## 8. Uso da Bicicleta

O uso da bicicleta (Tabela 12) assume considerável expressão para ambos os grupos em estudo. O grupo de casos refere a utilização da bicicleta (70,6%) há cerca de 43 anos, sobretudo como meio de deslocação (41,2%) ou de lazer (23,5%). A maioria refere o uso da bicicleta diariamente e até várias vezes ao dia por períodos de tempo médios de 2 horas, envolvendo percursos médios de 9 km diários. No grupo de casos, destaca-se ainda que 17,6% dos utilizadores de bicicleta deixaram de o fazer depois de terem sido afetados pelo AVC, devido sobretudo a incapacidade física.

**Tabela 12 – Uso da bicicleta**

<b>Variáveis</b>	<b>Casos (n=17)</b>	<b>Controlos (n=17)</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
<b>Uso da Bicicleta</b>		
Sim	12 (70,6)	13 (76,5)
Ex-utilizador	3 (17,6)	0 (0,0)
Não	5 (29,4)	4 (23,5)
<b>Quanto tempo (anos)</b>	<b>43<math>\pm</math>17,8</b>	<b>47<math>\pm</math>16,3</b>
<b>Motivo</b>		
Deslocação	7 (41,2)	5 (29,4)
Praticar exercício	1 (5,9)	4 (23,5)
Lazer	4 (23,5)	4 (23,5)
<b>Frequência de Utilização</b>		
Várias vezes ao dia	5 (29,4)	6 (35,3)
Diariamente	5 (29,4)	5 (29,4)

Semanalmente	2 (11,8)	2 (11,8)
<b>Tempo de utilização (h) (M±DP)</b>	<b>2±0,8</b>	<b>2±0,6</b>
<b>Km por dia (M±DP)</b>	<b>9±3,6</b>	<b>10±3,0</b>

Legenda: M – Média; DP – Desvio Padrão

O grupo dos controlos apresenta uma percentagem de 76,5% de utilização da bicicleta, mas neste caso as frequências dividem-se de forma muito idêntica, referindo como motivos a deslocação (29,4%), a prática de exercício (23,5%) ou por lazer (23,5%). A frequência de utilização é sobretudo diária e/ou por várias vezes, com média de 2 horas de utilização, envolvendo distâncias médias de 10 Km.

## 9. Relação Uso da bicicleta e AVC

Para avaliar a relação entre o uso da bicicleta e a ocorrência de AVC surge a tabela de produtos cruzados que nos dá o risco relativo (Tabela 13).

**Tabela 13 - Relação uso da bicicleta e AVC**

		AVC		Total
		Sim	Não	
Uso da Bicicleta	Sim	12	13	25
	Não	5	4	9
Total		17	17	34

OR= 0,74; IC<sub>95%</sub>: [0,16;3,41]

Legenda: OR – Odds Ratio; IC – Intervalo de Confiança

A razão dos produtos cruzados (Odds Ratio) apresenta um valor de 0,74 para um intervalo de confiança a 95% de [0,16;3,41]. Este resultado sugere que há uma tendência para que o risco de desenvolver AVC seja menor nas pessoas que usam bicicleta. No entanto, não é um fator significativo. Podem sugerir-se várias explicações: o facto de haver outros fatores de risco com maior peso (hábitos alimentares, bebida, tabaco, por ex.) ou a utilização da bicicleta ser feita com diferentes graus de motivação/intensidade (exercício físico ou desporto vs

deslocação). A reduzida dimensão da amostra pode ter condicionado os resultados pelo que talvez se justificasse uma amostra de maior dimensão para poder avaliar a relação de forma mais precisa. Além disso, a diferença de utilizadores de bicicleta parece pouco significativa entre grupos (n=12 para casos e n=13 para controlos).

## 10. Fatores Preditores do AVC

Os fatores preditivos do AVC (Tabela 14) foram testados a partir da regressão logística binária que é uma abordagem que serve para prever a classificação de uma variável dependente, que neste caso é o AVC.

Tabela 14 - Fatores preditores do AVC

Fator de Risco	OR	IC (95%)	<i>p-value</i>
<b>Género</b>	0,61	[0,16;2,43]	0,49
<b>Idade (anos)</b>			
[75-84]	0,44	[0,08;2,27]	0,32
[85-94]	2,40	[0,30;19,04]	0,41
<b>Hábitos Tabágicos</b>	1,36	[0,08;24,27]	0,83
<b>Bebidas Alcoólicas</b>	1,31	[0,31;5,53]	0,71
<b>IMC</b>			
[25-30[	0,20	[0,02;2,39]	0,20
[30-35[	0,44	[0,04;5,41]	0,53
<b>Pressão Arterial Sistólica</b>	1,01	[0,98;1,08]	0,31
<b>Pressão Arterial Diastólica</b>	1,04	[0,97;1,11]	0,24
<b>Colesterol Total</b>	1,59	[0,83;3,05]	0,16
<b>Triglicédeos</b>	0,99	[0,98;1,02]	0,93
<b>Glicémia</b>	1,21	[1,06;1,38]	0,00
<b>Atividade Física</b>	0,03	[0,00;0,25]	0,00

Legenda: OR – Odds Ratio; IC – Intervalo de Confiança

Pela análise dos resultados, a variável género não é significativa para a predição do AVC (OR=0,61; IC95%: [0,16;2,43]; *p-value*=0,49). Podemos constatar que o risco de AVC em mulheres é 0,61 menos provável do que em homens, fazendo com que o género feminino seja mais protetor em relação ao género masculino.

A idade não é significativa na predição do AVC, mas os dados demonstram que quanto maior é a faixa etária, maior é o risco de ocorrência de AVC. A faixa etária dos [75-84] anos apresenta um valor de Odds Ratio=0,44 o que significa que é considerado um fator de proteção. A faixa etária dos [85-94] anos tem um valor de Odds Ratio=2,40 e por isso é considerado fator de risco.

Os hábitos tabágicos (OR=1,36; IC95%: [0,08;24,27]; *p-value*=0,83) e o consumo de bebidas alcoólicas (OR=1,31; IC95%: [0,31;5,53]; *p-value*=0,71) são considerados como fatores de risco mas não são variáveis significativas, pela análise do intervalo de confiança.

O IMC também apresenta um risco maior à medida que vai aumentando de categoria: o excesso de peso, que corresponde a um IMC [25-30[, apresenta um valor de OR=0,20 (IC95%: [0,02;2,39]; *p-value*=0,20) e é inferior ao risco de ter obesidade moderada [30-35[ (IC95%: [0,04;5,41]; *p-value*=0,53). O IMC revela-se, no entanto, pouco significativo na predição do AVC.

Em relação à pressão arterial os resultados demonstram que por cada unidade de aumento de pressão arterial sistólica o risco de AVC aumenta 1% (OR=1,01; IC95%: [0,98;1,08]; *p-value*=0,31). E por cada unidade de aumento de pressão arterial de diastólica o risco de ocorrência de AVC aumenta 4% (OR=1,04; IC95%: [0,97;1,11]; *p-value*=0,24). A pressão arterial não é significativa para a predição do AVC.

As variáveis colesterol total e triglicérides não são significativas para a predição do AVC. As variáveis glicemia (OR=1,21; IC95%: [1,06;1,38]; *p-value*=0,00) e atividade física (OR=0,03; IC95%: [0,00;0,25]; *p-value*=0,00) são significativas na predição do AVC, para um intervalo de confiança de 95%.

Importa salientar que a dimensão reduzida da amostra não permite confirmar estes resultados, seriam necessários mais participantes para retirar resultados mais consistentes.

## Capítulo V: Discussão

Este estudo procurou avaliar se o uso regular da bicicleta está inversamente associado ao risco de desenvolver AVC. De uma forma geral, os resultados apontam para uma tendência de que o risco de desenvolver AVC seja menor nas pessoas que usam bicicleta. Contudo, este resultado não é significativo devido à dimensão reduzida da amostra, seriam necessários outros estudos com mais participantes para confirmar este resultado. Alguns autores realçam a relação inversa entre a atividade física e o risco de AVC, mas salvaguardam a questão de que são necessários mais estudos sobre o tema (e amostras de maior dimensão) para que se cheguem a resultados mais claros e consistentes (Hu et al., 2000).

A atividade física revelou-se significativa como fator protetor do AVC (OR=0,03; IC95%: [0,00;0,25]; *p-value*=0,00). Contudo, além da dimensão reduzida da amostra, outros fatores de risco associados podem perturbar esta relação. À semelhança de outras publicações relativas à atividade física e ao risco de AVC sabe-se que, apesar da prevalência desta doença ser maior nos indivíduos com menor nível de atividade física, existe uma relação fraca, pois devem ser considerados outros fatores causadores da doença (Evenson et al., 1999).

A prática de desporto ou atividade física quase não faz parte da vida do grupo de casos, em que 94,1% destes participantes revela nunca ter praticado este tipo de atividades; 70,6% dos controlos relata a prática de atividades físicas regulares como caminhar lentamente ou apressadamente, futebol, hidroginástica, ginásio, natação e até ginástica. Estes resultados vão ao encontro da literatura, que traduz o efeito benéfico da prática de atividade física regular para a saúde (Leveille et al., 1999; Matsudo, Matsudo e Neto, 2001; Caromano, Ide & Kerbauy, 2006; Bell, Lutsey, Windham & Folsom, 2013; Carvalho, 2014). Por outro lado, a falta de atividade física na vida dos casos conduz a uma maior debilidade e dependência que, conseqüentemente, leva a uma degradação do estado geral da sua saúde e qualidade de vida, conforme salientam alguns autores (Pedrinelli, Garcez-Leme & Nobre, 2009; Alcântara, Cabral, Freire, Ferreira, Torres & Rocha, 2015).

Os participantes do grupo de casos referem a utilização da bicicleta sobretudo como meio de deslocação (41,2%) ou de lazer (23,5%), em viagens essencialmente de curta distância associadas à vida diária (por exemplo idas à missa, ao supermercado, ao mercado semanal, à farmácia, ao centro de saúde e até em percursos entre terrenos agrícolas) ou mais longas associadas sobretudo a convívios de lazer familiares ou organizados pelo município. O grupo dos controlos apresenta uma percentagem de 76,5% de utilização da bicicleta, mas neste caso as frequências dividem-se de forma muito idêntica, referindo como motivos a deslocação (29,4%), a prática de exercício (23,5%) ou por lazer (23,5%).

A bicicleta é muito usada tanto pelo grupo de casos como pelo grupo de controlos, mas a grande diferença reside no motivo que leva a essa utilização. Estes resultados demonstram que as pessoas aparentemente saudáveis têm maior abertura para a utilização da bicicleta, de forma opcional, como prática de exercício ou lazer, mostrando maior preocupação com a sua saúde e bem-estar. Os casos utilizam mais como meio de deslocação, muitas vezes por necessidade, em que os benefícios para a sua saúde não são contabilizados para esta escolha. A literatura salienta que a atividade física realizada em tempo de lazer está inversamente associada com a incidência de doenças cardiovasculares fatais, bem como outras as causas de mortalidade, tanto em homens como em mulheres, em todas as faixas etárias (Andersen et al., 2000; Tanasescu et al., 2002; Besson et al., 2008; Hoevenaar-Blom et al., 2010).

Os benefícios que possam resultar de toda a atividade física realizada pelas pessoas idosas, desde simples atividades do dia-a-dia até práticas de exercício como o uso da bicicleta, são influenciados por vários fatores como o motivo, a frequência, a duração e intensidade da atividade. Os dois grupos referem bons indicadores de atividade física quanto ao uso da bicicleta, com uma frequência diária por períodos fracionados, com tempos totais médios de duas horas e distâncias médias de nove ou dez quilómetros. Os resultados demonstram que apesar das diferentes motivações, das distâncias percorridas e da frequência da utilização da bicicleta, o fator intensidade pode ser determinante. A literatura refere que 150 minutos por semana de exercício aeróbio de intensidade moderada, como andar de bicicleta, por períodos fracionados de dez minutos são suficientes para alcançar benefícios para a saúde (Mendes, Sousa & Barata, 2011). Assim, a atividade física em pessoas idosas deve ser de baixo impacto, para minimizar riscos de lesão, mas deve ser regular e considerar fatores como a intensidade, a frequência e a duração para que se verifiquem benefícios consistentes (Nóbrega et al., 1999; Matsudo, Matsudo e Neto, 2001; Matsudo, 2009; Mendes, Sousa & Barata, 2011).

Pela análise de regressão logística os resultados demonstram que os fatores mais significativos para a predição do AVC são a atividade física e a glicémia.

Os dados sociodemográficos permitiram salientar algumas observações: os participantes são maioritariamente do género feminino (58,8%) e destacam-se em ambos os grupos do estudo. O facto de haver mais mulheres no estudo pode ir ao encontro da existência de um maior número de mulheres no concelho da Murtosa (INE, 2012).

A idade, embora também não seja significativa na predição do AVC, é outro fator que sobressai no grupo dos controlos em que cerca de 64,7% dos participantes têm idades compreendidas entre os 65 e os 74 anos. À semelhança dos valores populacionais em Portugal que indicam a existência de um milhão de portugueses na faixa etária dos 65 aos 74 anos, faixa em que se concentram mais pessoas idosas (Oliveira, 2012).



Quanto ao agregado familiar é importante realçar que a maioria dos controlos vive sozinho e de forma autónoma, cerca de 47,1%. Pelo contrário, apenas 17,6 % das pessoas que sofreram AVC vivem sozinhos. Mas este aspeto camufla um pouco a realidade diária destas pessoas, porque apesar de a maioria viver com outras pessoas sobretudo familiares, também passam a maior parte do dia sozinhas.

Importa referir que a maioria dos casos de AVC desta investigação correspondem a AVCs isquémicos, pois só dois dos casos estudados é que correspondem a AVC hemorrágico. Este facto reflete dados existentes na literatura que revelam que cerca de 80% dos AVCs são do tipo isquémico (Cancela, 2008).

Os hábitos tabágicos e os consumos excessivos de bebidas alcoólicas não são preditivos para o AVC. Quanto aos hábitos tabágicos 64,7% dos casos revelaram nunca ter fumado, já 29,4% assumiram-se como ex-fumadores. O que significa que as campanhas para incentivar a diminuição da frequência tabagística e os conselhos médicos sobre o tema também surtem este efeito positivo à semelhança do que referem outros estudos (Wolf, Abbott & Kannel, 1991; Sacco, Benjamin & Broderick, 1997; Pires, Gagliardi & Gorzoni, 2004; Azevedo, 2009; FPC, s.d.).

Em relação ao consumo de bebidas alcoólicas 70,6% dos casos revela ser ou ter sido bebedor, mas só cerca de 29,4% é que assumem um consumo diário, sobretudo às refeições. Dos controlos só 35,3% é que nunca ingeriram bebidas alcoólicas. A questão do consumo de bebidas alcoólicas é um pouco ambígua, se por um lado o consumo de um copo de vinho à refeição pode ter benefícios para a saúde cardiovascular, por outro o consumo excessivo pode funcionar como fator de risco para o AVC (Moura, 2011; FPC, s.d.). Alguns dos ex-bebedores do grupo de casos revelaram ter necessitado de fazer tratamentos para deixar de beber.

À semelhança de outras publicações, as diferenças encontradas nos hábitos alimentares dos dois grupos constata que os hábitos alimentares têm grande influência na origem de diversas doenças, nomeadamente na Diabetes Mellitus, no colesterol, na obesidade, entre outras (Sardinha, Matos & Loureiro, 1999). A questão alimentar influencia também o estado nutricional das pessoas idosas quer pela qualidade quer pela frequência alimentar.

A maioria dos participantes do grupo de casos revelou alterações nos hábitos alimentares após o AVC, uns por ordem médica e outros por problemas económicos e de isolamento, facto que leva alguns indivíduos a estarem em risco de desnutrição. Por outro lado, os fracos recursos também não permitem uma dieta alimentar saudável em muitos casos, aumentando assim o risco de complicações quanto as fatores de risco como as dislipidemias, a Diabetes Mellitus e a HTA.

No entanto, importa referir que as pessoas residentes na Murtosa, sobretudo as mais idosas apresentam hábitos alimentares muito característicos como o uso excessivo de sal, a

utilização frequente de carnes gordas e enchidos, as gorduras como a banha de porco, em confeções alimentares com predomínio dos fritos. Estes hábitos se não forem alterados são prejudiciais à saúde, funcionando como potenciadores de problemas cerebro-cardiovasculares como confirma a literatura (Psaltopoulou et al., 2013).

O grupo de controlos apresentou hábitos alimentares mais cuidados facto que pode estar associado à prevenção do AVC conforme referem outros autores (Sherzai et al., 2012: 423). Os registos de IMC dos controlos revelam que a maioria tem peso e estado nutricional normal, facto que também pode estar associado a registos alimentares mais saudáveis, considerando a importância do consumo de frutas e legumes, peixe e carnes brancas, além de defenderem a ingestão regular de cozidos e grelhados, hábitos alimentares recomendados (FPC, s.d.).

Os resultados mostraram que as doenças de risco para o AVC mais predominantes no grupo de casos são a HTA (82,4%) e a doença cardiovascular (76,5%). De facto, existem muitos fatores de risco para o AVC mas estas duas patologias são as que maior expressão assumem (Ramalinho, Polónia, Martins & Saavedra, 2006).

O grupo de casos apresenta uma média de pressão arterial sistólica de 132 ( $\pm 13,3$ ) e diastólica de 72 ( $\pm 9,4$ ). E na maioria dos casos está controlada pelo uso de medicação crónica e por mudanças alimentares, através da diminuição do consumo do sal tal como referem outros estudos sobre o tempo (Pinto, 2012).

Importa referir que a maioria é medicada para a HTA, logo a média não difere muito da do grupo dos controlos que tem valores médios de pressão arterial sistólica de 127 ( $\pm 15,2$ ) e diastólica de 67 ( $\pm 12,2$ ). Alguns dos valores arteriais dos controlos são já considerados HTA, mas não estão medicados e devem-se sobretudo a questões de ansiedade. Assim, podemos considerar estas situações como pequenos episódios de HTA secundária, embora não estejam diagnosticadas pelos médicos de família.

O facto de alguns dos fatores estudados (como os hábitos tabágicos, o consumo de bebidas alcoólicas, a pressão arterial, o colesterol e os triglicérides) não se mostrarem significativos para a predição do AVC pode dever-se à dimensão reduzida da amostra. No entanto, a questão alimentar pode ganhar importância como fator de risco se for desequilibrada, uma vez que pode influenciar outros fatores de risco como por exemplo o colesterol, a Diabetes Mellitus, a HTA e a obesidade (Psaltopoulou et al., 2013).

Este estudo permitiu ainda perspetivar sobre o estado de saúde e conseqüente qualidade de vida dos participantes. A perceção do estado de saúde das pessoas idosas é fraca para o grupo de casos com valores médios de 37 pontos para uma escala em que o melhor estado de saúde corresponde a 100 pontos. Já o grupo de controlos aparenta valores médios de 56 pontos, considerados razoáveis para a mesma escala. A literatura refere que a perceção do

estado de saúde da população idosa portuguesa, sobretudo as pessoas que integram o grupo etário entre os 65 e os 74 anos e os que têm 75 ou mais anos, consideram a sua saúde como má ou muito má. (DGS, 2004).

A qualidade de vida é influenciada por fatores como o grau de incapacidade e estado emocional das pessoas idosas e revela que os participantes do grupo de casos têm pior perceção da sua qualidade de vida com média de 10 pontos num máximo de 15 pontos para este domínio do Easycare. As questões de visão, audição, fala e mastigação não são problemáticas para os participantes, já as questões de incapacidade funcional em que sugerem a presença de terceiros para auxiliar as vivências diárias. Neste caso o grupo de casos é mais incapaz devido à idade mais avançada que os caracteriza e também a efeitos provocados pelo episódio de AVC.

A saúde e da qualidade de vida são complementares, sobrepondo-se parcialmente, em que as vivências do envelhecimento associadas a fatores adversos dos ambientes, dos estilos de vida desadequados e dos estados de doença (DGS, 2004).

## Considerações Finais

O presente estudo teve como principal objetivo avaliar se uso regular da bicicleta está inversamente associado ao risco de desenvolver AVC, a partir de um estudo de caso-controlo, em pessoas idosas inscritas no centro de saúde do concelho da Murtosa. Os resultados, apesar de apontarem para uma tendência de que o risco de desenvolver AVC seja menor nas pessoas que usam bicicleta, não foram significativos pois seriam necessários mais participantes para confirmar este resultado. Para avaliar os benefícios para a saúde, nomeadamente para a redução do risco de AVC, é necessário ter em conta outros fatores de risco pois a atividade física por si só não é suficiente para confirmar esta tendência.

Este estudo apresentou algumas limitações, das quais destacamos a pouca atualização e escassez dos dados clínicos presentes nos ficheiros individuais de cada utente, que ou por falta de comparência dos pacientes ou por falha médica revelaram grande debilidade. A falta de dados dos últimos cinco anos na maioria dos processos dificultou a investigação e a caracterização quanto à área da saúde no concelho da Murtosa. Outra das limitações para o estudo foi a definição como critérios de inclusão para o grupo de controlos de que as pessoas idosas fossem aparentemente saudáveis, isto é que não tivessem nenhum fator de risco para o AVC clinicamente diagnosticado. Este facto limitou muito o tamanho da amostra, visto que, como os clínicos referem, qualquer pessoa idosa, com 65 anos ou mais, apresenta uma tendência maior para apresentar pelo menos uma doença crónica de risco associada. Para seleccionar o grupo de controlos deveriam ter sido consideradas, as pessoas idosas com 65 ou mais anos, inscritas no centro de saúde e residentes no concelho da Murtosa, que nunca tivessem sofrido episódio de AVC.

A demora para obter a autorização da comissão de ética para desenvolver o estudo também foi um fator potenciador de dificuldades, uma vez que só conseguimos aceder a dados do Centro de Saúde da Murtosa no mês de agosto de 2015.

Esta investigação foi pioneira tanto no concelho da Murtosa como em Portugal, por isso representa o primeiro passo para explorar toda a envolvência do uso regular da bicicleta e seus possíveis benefícios sobretudo para a saúde. Seria importante continuar este percurso, ultrapassando as limitações encontradas, alargando o número de participantes para credibilizar a amostra e acedendo a abordagens que não os registos do centro de saúde.

## Referências Bibliográficas

Alcântara, A. R., Cabral, H. M., Freire, A. L., Ferreira, L. G., Torres, M. V., & Rocha, G. M. (2015). Análise comparativa qualidade de vida entre idosas praticantes e não-praticantes de atividade física em Teresina-Piauí. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, 6(1), 379-89.

American College of Sports Medicine Position Stand (1998). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercises*, 30(6), 975-91.

Andersen, L. B., Schnohr, P., Schroll, M., & Hein, H. O. (2000). All-Cause Mortality Associated With Physical Activity during Leisure Time, Work, Sports and Cycling to Work. *Archives of Internal Medicine*, 160, 1621-1628.

Azevedo, R. (2009). Abordagem do tabagismo: estratégia para redução de fator de risco modificável para AVC. *ComCiência*. Campinas, (109).

Barros Franchi, M. K., & Montenegro, R. M. (2005). Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. Brasil, 18(3), 152-156.

Brandão, M. P. M. (2010). Estudo epidemiológico sobre a saúde de estudantes universitários. *Dissertação de Doutorado*. Universidade de Aveiro.

Bell, E. J., Lutsey, P.L., Windham, B. G., & Folsom, A. R. (2013). Physical Activity and Cardiovascular Disease in African Americans in ARIC. Published in final edited form as: *Medicine and Science in Sports and Exercises*, 45(5), 901– 907.

Bernardo, A.F.B., Rossi, R. C., Souza, N. M., Pastre, C. M., & Vanderlei, L.C.M. (2013). Associação entre atividade física e fatores de risco cardiovasculares em indivíduos de um programa de reabilitação cardíaca. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 19(4), 231-235.

Besson, H., Ekelund, U., Brage, S., Luben, R., Bingham, S., Khaw, K.T., & Wareham, N.J. (2008). Relationship between subdomains of total physical activity and mortality *Medicine and Science in Sports and Exercises*, 40, 1909–1915.

Brass, L. M. (1992). Stroke. In: Zaret, B.L., Berliner, R.W., Moser, M., Cohen, L.S. (1992). Yale University School of Medicine - *Heart Book*. New York, 215-233.

Brito, R. G., Lins, L. C. R. F., Almeida, C. D. A., Neto, E. S. R., Araújo, D. P., & Franco, C. I. F. (2013). Instrumentos de Avaliação Funcional Específicos para o Acidente Vascular Cerebral. *Revista Neurociência*, 21(4), 593-599.

Cancela, D. (2008). O AVC - Classificação, Principais Consequências e Reabilitação. Retrieved from [www.psicologia.com.pt](http://www.psicologia.com.pt). (Consultado em 29 de Outubro de 2014).

Carmo, I., Santos, O., Camolas, J., Vieira, J., Carreira, M., Medina, L., Reis, L., Myatt, J. & Galvão-Teles, A. (2008). Overweight and obesity in Portugal: national prevalence in 2003-2005. *Obesity Reviews*, 9(1), 11-9.

Carolo, R. (2010). Projeto de Intervenção: a reabilitação psicossocial do hemiplégico vítima de AVC. Retrieved from [www.psicologia.com.pt](http://www.psicologia.com.pt) (Consultado em 21 de Março de 2015).

Caromano, F. A., Ide, M. R., & Kerbauy, R. R. (2006). Manutenção na prática de exercícios por idosos. *Revista do Departamento de Psicologia - UFF*, 18(2), 177-192.

Carr, J. H., & Shepherd, R. B. (2008). Reabilitação neurológica: otimizando o desenvolvimento motor. São Paulo: Manole.

Carvalho, J. (2014). Pode o exercício físico ser um bom medicamento para o envelhecimento saudável?. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, 3(2), 125-133.

Chaves, M. L. F. (2000). Acidente vascular encefálico: conceituação e fatores de risco. *Revista Brasileira de Hipertensão*, 7(4), 372-382.

CIAFEL (2008). *Actividade Física e Saúde na Europa: Evidências para a acção*. Direcção Regional Europeia da Organização Mundial de Saúde.

Costa, A. M., & Duarte, E. (2002). Atividade física e a relação com a qualidade de vida, de pessoas com sequelas de acidente vascular cerebral isquémico (AVCI). *Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília*, 10(1), 47 - 54.

Davis, A. (1999). *Active Transport: A Guide to the Development of Local Initiatives to Promote Walking and Cycling*. Health Education Authority, London.

DECO proteste (2012). Acidente Vascular Cerebral – Socorro rápido faz a diferença. *Teste saúde*, 98, 25-28.

DIPIRO, J., TALBERT, R., YEE, G., MATZKE, G., et al (2008). *Pharmacotherapy – A Pathophysiologic Approach*. (7ª ed.). McGraw Hill, 385-400.

Direção-Geral de Saúde (2004). *Programa nacional para a saúde das pessoas idosas*. Circular Normativa nº 3/DGCG.

Direção-Geral de Saúde (2005). *Programa nacional de combate à obesidade*. Lisboa: ISBN 972-675-128-4.

Direção-Geral de Saúde (2011). *Hipertensão Arterial: definição e classificação*. Norma nº 020 /2011 de 28/09/2011, atualizada a 19/03/2013.

Direção-Geral da Saúde (2013). Portugal: Doenças cérebro-cardiovasculares em números - 2013 : *Programa Nacional para as Doenças Cérebro-cardiovasculares*. Lisboa, DGS.

Direção-Geral de Saúde (2014). Portugal: Doenças Cérebro-Cardiovasculares em números – 2014. *Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares*. Lisboa. ISSN: 2183-0681.

Evenson, K.R., Rosamond, W.D., Cai, J., Toole, J.F., Hutchinson, R.G., Shahar, E., & Folsom, A.R. (1999). Physical activity and ischemic stroke risk. *Stroke*, 30, 1333-9.

Fayad, P. (2001). Identifying and managing stroke risk factors. *53th Annual Meeting of the American Academy of Neurology*.

FPC - Fundação Portuguesa de Cardiologia (n.d.). *Evitar o Acidente Vascular Cerebral – Um desejo e uma responsabilidade partilhada*, 13.

FCP - Fundação Portuguesa de Cardiologia (2014). Retrieved from <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/diabetes/>. (consultado em 28 de Dezembro de 2014).

Förster, A., Gass, A., Kern, R., Wolf, M. E., Ottomeyer, C., Zohsel, K., Hennerici, M., & Szabo, K. (2009). Gender Differences in Acute Ischemic Stroke Etiology, Stroke Patterns and Response to Thrombolysis. *American Heart Association*. Inc. DOI: 10.1161/STROKEAHA.109.548750.

Frank, L. D., Andresen, M.A., Schmid, T. L. (2004). Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars. *American Journal of Preventive Medicine*, 27(2), 87–96.

Ferreira, P.L., Ferreira, L. N. & Pereira, L. N. (2012). Medidas sumário física e mental de estado de saúde para a população portuguesa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 30(2): 163-171.

Genghini, M. A. B. (2014). Políticas públicas para o uso da bicicleta como meio de transporte para o trabalho: entre a realidade e utopia. *Revista Direito e Liberdade-RDL*, 16(1), 135-169.

Geus, B., Van Hoof, E., Aerts, I., & Meeusen, R. (2008). Cycling to Work: influence on indexes of health in untrained men and women in flanders. coronary heart disease and quality of life. *Scandinavian Journal of Medicine and Science Sports*, 18, 498–510.

Gillum, R. F., Mussolino, M. E., & Ingram, D.D. (1996). Physical Activity and Stroke Incidence in Women and Men The NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. *American Journal of Epidemiology*, 143(9).

Girerd, X., Digeos-Hasnier, S., & Heuzey, J. (2003). Guia prático Climepsi da hipertensão arterial. Lisboa: Climepsi.

Giroto, E., Andrade, S. M., Cabrera, M. A. S., & Ridão, E. G. (2009). Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em hipertensos cadastrados em unidade de saúde da família. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, 31(1), 77-82.

Grau, A. J., Barth, C., Geletneky, B., Ling, P., Palm, F., Lichy, C., Becher, H., & Bugge, F. (2009). Association Between Recent Sports Activity, Sports Activity in Young Adulthood, and Stroke. *American Heart Association*.

Guigoz, Y. (2006). The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 10(6), 466–85; discussion 485–7.

Guthold, R., Ono, T., Strong, K. L., Chatterji, S., & Morabia, A. (2008). Worldwide variability in physical inactivity: a 51-country survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 34, 486–494.

Hoevenaer-Blom, M. P., Wendel-Vos, G. C. V., Spijkerman, A. M. W., Kromhout, D., Verschuren, W. M. M. (2010). Cycling and sports, but not walking, are associated with 10-year cardiovascular disease incidence: the Morgen study. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, doi: 10.1097/HJR.06013e32833bfc87.

Holtermann, A., Mortensen, O.S., Burr, H., Sjøgaard, K., Gyntelberg, F., & Suadicani, P. (2009). The interplay between physical activity at work and during leisure time – risk of ischemic heart disease and all-cause mortality in middle-aged caucasian men. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 35(6), 466-474. doi:10.5271.

Hu, F. B., et al. (2000). Physical activity and risk of stroke in women. *Journal of the American Medical Association*, 283, 2961-2967.

Hu, G., Sarti C., Jousilahti, P., Silventoinen, K., Barengo, N., & Tuomilehto, J. (2005). Leisure Time, Occupational, and Commuting Physical Activity and the Risk of Stroke. *American Heart Association, Inc*.

Huy, L. A. P., He, H. & Huy, C.P. (2008). Free Radicals, Antioxidants in Disease and Health. *International Journal of Biomedical Science*, 4(2), 89–96.



IMTT (2011). Rede Ciclável - Princípios de Planeamento e Desenho. Retrieved from [http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/pacmob/rede\\_ciclavel/Rede\\_Ciclavel\\_Principios\\_d\\_e\\_Planeamento\\_e\\_Desenho\\_Marco\\_2011.pdf](http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/pacmob/rede_ciclavel/Rede_Ciclavel_Principios_d_e_Planeamento_e_Desenho_Marco_2011.pdf)

IMTT (2012). Ciclando - Plano da Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves: 2013-2020. *Pegada Suave*.

Instituto Nacional de Estatística (2014). Censos 2011. Retrieved from <http://www.ine.pt/>. (Consultado em 9 de Outubro de 2014).

Lanktree, M.B., Dichgans, M., & Hegele, R.A. (2010). Advances in Genomic Analysis of Stroke: What Have We Learned and Where Are We Headed?. *Stroke*, 41, 825-832.

Larsen, P., Nelson, M. C., & Beam, K. (2005). Associations among active transportation, physical activity, and weight status in young adults. *Obesity Reviews*, 13(5), 868–875.

Lawrence, A. & Llinas, R.H. (2013). Hipertension and Stroke. Your annual guide to prevention, diagnosis and treatment. *Johns Hopkins Medical Institutions*.

Lazer, C. (2008). *Actividade Física e Saúde na Europa: Evidências para a acção*. Portugal: s.n.

Lee, A. H. & Liang, W. (2010). Life-Long Physical Activity Involvement and the Risk of Ischemic Stroke in Southern China. *Stroke Research and Treatment*, 2010, Article ID 415241, 4 pages;doi:10.4061/2010/415241.

Leitzmann, M.F., Park, Y., Blair, A., Ballard-Barbash, R., Mouw, T., Hollenbeck, A.R., & Schatzkin, A. (2007). Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. *Archives of Internal Medicine*, 167(22), 2453-60.

Leveille, S. G., Guralnik, J. M., Ferrucci, L., & Langlois, J. A. (1999). Aging successfully until death in old age: opportunities for increasing active life expectancy. *American Journal of Epidemiology*, 149, 654-664.

LOPES, C. (2000). Alimentação e enfarte agudo do miocárdio: estudo caso-controlo de base comunitária. *PhD Thesis*. Porto: University of Porto Medical School, 269.

Lourenço, R. (2013). Avaliação dos potenciais benefícios para a saúde associados à utilização regular de modos suaves de transporte. Um caso de estudo na cidade de Viana do Castelo. *Universidade do Minho*.

Lusk, A.C., Mekary, R.A., Feskanich, D., & Willett, W.C. (2010). Bicycle riding, walking, and weight gain in premenopausal women. *Archives of Internal Medicine*, 170, 1050–1056.

Maciel, M. G. (2010). Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz, Rio Claro*, 16(4), 1024-1032.

Maia, C. A., & Moreira, M. E. (2010). Caracterização dos deslocamentos de ciclistas e fatores que influenciam viagens em Fortaleza. *Universidade Federal do Ceará*.

Mallette, Y. (2006). Hipertensão, a assassina silenciosa. Mem Martins, *Saber Viver*, 44. ISBN 972-1-05676-6

Marques, A., Luzio, F., Martins, J. & Vaquinhas, M. (2011). Hábitos Alimentares: validação de uma escala para a população portuguesa. *Escola Anna Nery* (impr.), 15 (2), 402-409.

Martins, T. (2006). Acidente Vascular Cerebral. Qualidade de Vida e bem-estar dos doentes e familiares cuidadores. Coimbra: Formasau.

Matthews, C.E., Jurj, A. L., Shu, X. O., Li, H. L., Yang, G., Li, Q., Gao, Y. T., & Zheng, W. (2007). Influence of exercise, walking, cycling, and overall nonexercise physical activity on mortality in Chinese women. *American Journal of Epidemiology*, 165(12), 1343-50.

Matsudo, S. M. (2009). Envelhecimento, atividade física e saúde. *Boletim do Instituto de Saúde*, 47.

Matsudo, S. M., Matsudo, V. K. R. & Neto, T. L. B. (2001). Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 7(1).

Mendes, R., Sousa, N. & Barata, J. L. T. (2011). Atividade Física e Saúde Pública: Recomendações para a prescrição de exercício físico. *Acta Médica Portuguesa*, 24, 1025-1030.

Monteiro, I. & Almeida, M. D. V. (2007). Gordura Alimentar e Risco de Acidente Vascular Cerebral Isquémico no Norte de Portugal. *Acta Médica Portuguesa*, 20, 307-317.

Mota, J. C., Carvalho, J. & Ribeiro, G. (2011). O Planeamento do Lazer Ciclável na Ria de Aveiro: Projecto CICLORIA. *Actas das Jornadas da Ria de Aveiro*.

Mota, J. C. & Sá, F. M. (2013). A Valorização económica da bicicleta em Portugal. Transporte sem revista: Destaque, 46-52.

Moura, J. P. (2011). Álcool e o risco cardiovascular: a propósito de novas metanálises. *Revista Factores de Risco*, 23, 14-17.

Nóbrega, A., Freitas, E., Oliveira, M., Leitão, M., Lazzoli, J. et al. (1999). Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 5(6).

Oja, P., Titze, S., Bauman, A., Geus, B., Krenn, P., Reger-Nash, B., & Kohlberger, T. (2011). Health benefits of cycling: a systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine Science Sports*. doi: 10.1111/j.1600-0838.2011.01299.

Oliveira, V. (2007). Colesterol e AVC: A visão do neurologista. *Fatores de risco*, 6, 64-68.

Oliveira, V. (2012). Acidente Vascular Cerebral em Portugal - O caminho para a mudança. *Acta Medica Portuguesa*, 25(5),263-264.

OMS (2006). Trabalhando juntos pela saúde: relatório mundial de saúde. Trabalhando juntos pela saúde. Brasília : Ministério da Saúde.

OMS (2009). WHO STEPS Stroke Manual: Enfoque passo a passo da OMS para a vigilância de AVC.

Ovbiagele, B., & Nguyen-Huynh, M. N. (2011). Stroke Epidemiology: Advancing Our Understanding of Disease Mechanism and Therapy. *Neurotherapeutics*, 8,319–329. DOI 10.1007/s13311-011-0053-1.

Paixão Teixeira & Silva (2009). As incapacidades físicas de pacientes com Acidente Vascular Cerebral: Ações de Enfermagem. *Revista Eletrônica - Enfermeria Global*, 15.

Pansani, A. P., Anequini, I. P., Vanderlei, L. C. M., & Tarumoto, M. H. (2005). Prevalência de fatores de risco para doenças coronarianas em idosas freqüentadoras de um programa “Universidade Aberta à Terceira Idade”. *Arquivos de Ciências da Saúde*, 12(1), 27-31.

Parlamento Europeu (2010). The Promotion of Cycling. Retrieved from [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2010/431592/IPOL-TRAN\\_NT\\_431592\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2010/431592/IPOL-TRAN_NT_431592_EN.pdf).

Pedrinelli, A., Garcez-Leme, L. E., & Nobre, R. S. A. (2009). O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 44(2), 96-101.

Physioclem (2012). Acidente Vascular Cerebral. Retrieved from <http://physioclem.blogspot.pt/2012/04/acidente-vascular-cerebral.html>. (consultado em 8 de janeiro de 2015).

PIMTRA - Plano Intermunicipal de Mobilidade e Transportes da Região de Aveiro, CIRA - TIS (2012 - 2014).

Pinto, I. (2012). Avaliação dos conhecimentos e da existência de fatores de risco da Hipertensão Arterial na população de Pedroso. Porto. *Universidade Fernando Pessoa*.

Pires, S. L., Gagliardi, R. J., & Gorzoni, M. L. (2004). Estudo das frequências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. São Paulo. *Arquivos Neuro-Psiquiatria*, 62(3b).

Polese, J. C., Tonial, A., Jung, F. K., Mazuco, R., Oliveira, S. G., & Schuster, R. C. (2008). Avaliação da funcionalidade de indivíduos acometidos por Acidente Vascular Encefálico. *Revista Neurociência*, 16(3), 175-178.

Psaltopoulou, T., Sergentanis, T. N., Panagiotakos, D. B., Sergentanis, I. N., Kostis, R., & Scarmeas, N. (2013). Mediterranean Diet, Stroke, Cognitive Impairment, and Depression: A Meta-Analysis. *Ann Neurol.*, 74(4), 580-91.

Pucher, J., & Dijkstra, L. (2003). Promoting safe walking and cycling to improve public health: Lessons from the Netherlands and Germany. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1509-1516.

Rabacow, F., Gomes, M., Marques, P., & Benedetti, T. (2006). Questionários de medida de atividade física em idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 8(4), 99-106.

Ramalhinho, V., Polónia, J., Martins, I., & Saavedra, J. (2006). Normas sobre Detecção, Avaliação e Tratamento da Hipertensão Arterial da Sociedade Portuguesa de Hipertensão. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 25 (6), 649-660.

Ribeiro, S. (2010). Contributo para a Adaptação e Validação do WHODAS 2.0 para a População Portuguesa. Trabalho apresentado no âmbito da apresentação de provas públicas para Professora Coordenadora da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.

Rissel et al. (2010). The effectiveness of community-based cycling promotion: findings from the Cycling Connecting Communities project in Sydney, Australia. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 8.

Rodrigues, A., Silva, S., Batista, I., et al. (2014). Médicos-Sentinela: o que se fez em 2012. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

Rodrigues, P. C. S., Barreiros, J. M. P., Vasconcelos, M. O. F., & Carneiro, S.R. M. (2010). Efeito da prática regular de atividade física no desempenho motor em idosos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 24(4), 555-563.

Rodrigues, R., Marques, S., Kusumota, L., Santos, E., Fhon, J., & Fabrício-Wehbe, S. (2013). Transição do cuidado com o idoso após acidente vascular cerebral do hospital para casa. *Revista Latino-Americana*.

Sá, M. J. (2009). AVC – Primeira Causa de Morte em Portugal. Revista da Faculdade de Ciências da Saúde. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa. ISSN 1646-0480.6. 12-19.

Sacco, R.L., Benjamin, E.J., & Broderick, J. P. (1997). Risk factors. *Stroke*, 28, 1507-1517.

Sacco, R. L., Gan, R., Boden-Albala, B., Lin, I.F., Kargman, D.E., Hauser, W.A., Shea, S., & Paik, M.C. (1998). Leisure-Time Physical Activity and Ischemic Stroke Risk: The Northern Manhattan Stroke Study. *Stroke. Journal of the American Heart Association*, 29, 380-387.

Sacco, R. L., Elkind, M. E., Boden-Albala, B., Lin, I. F., Kargman, D. E., Hauser, W. A., Shea, S., & Paik, M. C. (2010). The Protective Effect of Moderate Alcohol Consumption on Ischemic Stroke. *JAMA*, 281(1).

Sardinha, L. B., Matos, M. G. & Loureiro, I. (1999). Promoção da saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da actividade física, nutrição e tabagismo. (pp. 57-84). Lisboa: Ed FMH.

SBC-Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007). V diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. *Arquivos Brasileiros Cardiologia*, 89(3), 24-79.

SBDCV - Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares (2001). Primeiro consenso brasileiro do tratamento da fase aguda do acidente vascular cerebral. *Arquivos Neuropsiquiatria*, 59, 972-980.

Sherzai, A., Heim, L.T., Boothby, C., & Sherzai, A.D. (2012). Stroke, food groups, and dietary patterns: a systematic review. *Article Nutrition Reviews*, 70(8), 423-435.

Shinton, R., & Sagar, G. (1993). Lifelong exercise and stroke. *BMJ*, 307, 231-4.

SILVA, A., COELHO, A., RODRIGUES, E., SANTOS, F., et al (2009). Recomendações portuguesas para a prevenção primária e secundária da aterosclerose. (2ª ed). *Sociedade Portuguesa de Aterosclerose*, 17-28.

Silva, R. S., Silva, I., Silva, R. A., Souza, L., & Tomasi, E. (2010). Atividade física e qualidade de vida. *Ciências & Saúde Coletiva*, 15, 115-20.

Silverman, I. E., Rymer, M. M., & Ruilope, L. M. (2011) Visual Guide for Clinicians – Understanding Stroke. Oxford: Clinical Publishing.

Sousa, L., Galante, H. & Figueiredo, D. (2003). Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. *Revista Saúde Pública*, 37(3):364-71

Sousa-Uva, M., & Dias, C. M. (2014). Prevalência de Acidente Vascular Cerebral na população portuguesa: dados da amostra ECOS 2013. *Departamento de Epidemiologia, INSA*.

Tanasescu, M., Leitzmann, M. F., Rimm, E.B., Willett, W.C., Stampfer, M.J., & Hu, F.B. (2002). Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men. *JAMA*, 288(16), 1994-2000.

The World Health Report (2002). *World Health Organization*, 114-118.

University of Alabama at Birmingham (2013). Exercício físico pode reduzir o risco de AVC. *Banco da Saúde*. Retrieved from <http://noticias.bancodasaude.com/exercicio-fisico-pode-reduzir-risco-de-avc>.

Warlow, C., Gijn, J. V., Dennis, M., Wardlaw, J., Bamford, J., Hankey, G., ..., & Rothwell, P. (2007). *Stroke – Practical Management*. Oxford: Blackwell Publishing.

Wen, L. M., & Rissel, C. (2008) Inverse associations between cycling to work, public transport and overweight and obesity: Findings from a population based study in Australia. *Preventive Medicine*, 46, 29–32.

Wen, L. M., Orr, N., Millett, C., & Rissel, C. (2006). Driving to work and overweight and obesity: findings from the 2003 New South Wales Health Survey, Australia. *International Journal of Obesity*. 30, 782–786.

Wolf, P.A., Abbott, R.D., Kannel, W.B. (1991). Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke*, 22(8), 983-8.

Woodcock, J., Givoni, M., & Morgan, A. S. (2013). Health impact modelling of active travel visions for England and wales using an integrated transport and health impact modelling tool (ITHIM). *PLOS ONE*, 8(1), e51462.

Woodcock, J., Tainio, M., Cheshire, J., O'Brien, O., & Goodman, A. (2014). Health effects of the London bicycle sharing system: Health impact modelling study. *BMJ: British Medical Journal*, 348, 425.

World Health Organization (2006). WHO STEPS Stroke Manual: The WHO STEP wise approach to stroke surveillance. Geneva. World Health Organization.

World Health Organization. (2009). Global strategy on diet, physical activity and health. Retrieved from [http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA57/A57\\_R17-en.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-en.pdf).

World Health Organization (2014). The Atlas of Heart Disease and Stroke. Retrieved from [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/resources/atlas/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/).

Yang, L., Sahlqvist, S., McMinn, A., Griffin, S., & Ogilvie, D. (2010). Interventions to Promote Cycling: systematic review. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c5293>.

Yatsuya, H., Yamagushi, K., North, K. E., Brancanti, F.L., Stevens, J., & Folsom, A. R. (2010). Associations of Obesity Measures with Subtypes of Ischemic Stroke in the ARIC Study. *Journal of Epidemiology*, 20(5), 347-354.

Yohannes, A. M., Doherty, P., Bundy, C., & Yalfani, A. (2010). The long-term benefits of cardiac rehabilitation on depression, anxiety, physical activity and quality of life. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 2806-13.

Yusuf, H. R., Croft, J.B., Giles, W.H., Anda, R. F., Casper, M. L., Caspersen, C. J., & Jones, D. A. (1996). Leisure-time physical activity among older adults. *Archives of Internal Medicine*, 156, 1321-6.

## **ANEXOS**



## Anexo 1 – Parecer favorável da Comissão de Ética



### COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

<b>PARECER FINAL:</b>  <b>FAVORÁVEL.</b>	<b>DESPACHO:</b> <i>Honrabilíssimos, eu confiro o seu parecer do Conselho de Ética para a Saúde.</i> <i>20-07-2015</i>  Conselho Diretivo da A.R.S. do Centro, I.P.  Dr. José Manuel Azenha Teresa Presidente,
--	--

<b>ASSUNTO:</b> USO DIÁRIO DA BICICLETA E ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: ESTUDO DE RISCO-CONTROLO NO CONCELHO DA MURTOSA, AVEIRO - 42/2015	<i>[Signature]</i> Dr. Luís Manuel Hillito Mendes Cabral  <i>[Signature]</i> Dr.ª Maria Augusta Mota Vice-Presidente
Nada a opor nesta formulação.	
Coimbra 16 de julho de 2015	
O Relator <i>[Signature]</i> (Prof. Dr. Luiz Santiago)	O Presidente da CES <i>[Signature]</i> (Prof. Dr. Fontes Ribeiro)

## Anexo 2 – Questionário de Hábitos Tabágicos e Consumo de Bebidas Alcoólicas

### HÁBITOS TABÁGICOS

1. Situação neste momento:  Fumador       Ex-fumador       Não fumador

Se sim: Quantos cigarros fuma por dia?

1.  1 a 10 cigarros; 2.  11 a 20 cigarros; 3.  1 a 2 maços; 4.  Mais de 2 maços.

2. Idade com que iniciou o hábito de fumar: \_\_\_\_\_

2.1. Se é ex-fumador, com que idade parou de fumar? \_\_\_\_\_

### CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS

3. Bebe ou alguma vez bebeu bebidas alcoólicas? 1.  Sim    2.  Não

Se sim:

3.1. Bebe diariamente ..... [ ]

3.2. Não bebe diariamente, mas bebe pelo menos um copo/semana ..... [ ]

3.3. Bebe menos de um copo por semana ..... [ ]

3.4. É ex-bebedor ..... [ ]

## Anexo 3 – Questionário Mini-Nutritional Assessment

### Mini Nutritional Assessment MNA<sup>®</sup>

Nestlé  
Nutrition Institute

Apelido:		Nome:		
Sexo:	Idade:	Peso, kg:	Altura, cm:	Data:

Responda à secção "triagem", preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números da secção "triagem". Se a pontuação obtida for igual ou menor que 11, continue o preenchimento do questionário para obter a pontuação indicadora de desnutrição.

Triagem	
<p><b>A</b> Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?</p> <p>0 = diminuição grave da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão <input type="checkbox"/></p>	<p><b>J</b> Quantas refeições faz por dia?</p> <p>0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições <input type="checkbox"/></p>
<p><b>B</b> Perda de peso nos últimos 3 meses</p> <p>0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso <input type="checkbox"/></p>	<p><b>K</b> O doente consome:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</li> <li>• duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</li> <li>• carne, peixe ou aves todos os dias? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</li> </ul> <p>0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0.5 = duas respostas «sim» 1.0 = três respostas «sim» <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>C</b> Mobilidade</p> <p>0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal <input type="checkbox"/></p>	<p><b>L</b> O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas?</p> <p>0 = não <input type="checkbox"/> 1 = sim <input type="checkbox"/></p>
<p><b>D</b> Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?</p> <p>0 = sim <input type="checkbox"/> 2 = não <input type="checkbox"/></p>	<p><b>M</b> Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia?</p> <p>0.0 = menos de três copos 0.5 = três a cinco copos 1.0 = mais de cinco copos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>E</b> Problemas neuropsicológicos</p> <p>0 = demência ou depressão graves 1 = demência ligeira 2 = sem problemas psicológicos <input type="checkbox"/></p>	<p><b>N</b> Modo de se alimentar</p> <p>0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade <input type="checkbox"/></p>
<p><b>F</b> Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)<sup>2</sup></p> <p>0 = IMC &lt; 19 1 = 19 ≤ IMC &lt; 21 2 = 21 ≤ IMC &lt; 23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/></p> <p>Pontuação da Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>12-14 pontos: estado nutricional normal 8-11 pontos: sob risco de desnutrição 0-7 pontos: desnutrido</p> <p>Para uma avaliação mais detalhada, continue com as perguntas G-R</p>	<p><b>O</b> O doente acredita ter algum problema nutricional?</p> <p>0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter um problema nutricional <input type="checkbox"/></p>
<p><b>G</b> O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital)</p> <p>1 = sim <input type="checkbox"/> 0 = não <input type="checkbox"/></p>	<p><b>P</b> Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde?</p> <p>0.0 = pior 0.5 = não sabe 1.0 = igual 2.0 = melhor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>H</b> Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?</p> <p>0 = sim <input type="checkbox"/> 1 = não <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Q</b> Perímetro braquial (PB) em cm</p> <p>0.0 = PB &lt; 21 0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1.0 = PB &gt; 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>I</b> Lesões de pele ou escaras?</p> <p>0 = sim <input type="checkbox"/> 1 = não <input type="checkbox"/></p>	<p><b>R</b> Perímetro da perna (PP) em cm</p> <p>0 = PP &lt; 31 1 = PP ≥ 31 <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Referências</b></p> <p>1. Velaz B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA<sup>®</sup> - Its History and Challenges. <i>J Nutr Health Aging</i> 2006; 10:486-495.</p> <p>2. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). <i>J Geront</i>. 2001; 56A: M396-377</p> <p>3. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA)<sup>®</sup> Review of the Literature - What does it tell us? <i>J Nutr Health Aging</i> 2006; 10:486-487.</p> <p>© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland. Trademark Owners</p>	<p><b>Avaliação global</b></p> <p>Avaliação global (máximo 16 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Pontuação da triagem <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Pontuação total (máximo 30 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><b>Avaliação do Estado Nutricional</b></p> <p>de 24 a 30 pontos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal</p> <p>de 17 a 23,5 pontos <input type="checkbox"/> sob risco de desnutrição</p> <p>menos de 17 pontos <input type="checkbox"/> desnutrido</p>

## Anexo 4 – Questionário de Frequência Alimentar

Pense nos últimos 12 meses quantas vezes por dia, semana ou mês, em média, comeu cada um dos alimentos referidos. Não se esqueça de assinalar os alimentos que nunca comeu, ou comeu menos de 1 vez por mês na coluna (Nunca ou menos de 1 por mês).

No grupo I. **PRODUTOS LÁCTEOS** - Não se esqueça de considerar o leite que bebe com o café (exemplo: meia de leite, galão,...).

I. PRODUTOS LÁCTEOS	Porção Média	Frequência alimentar								sazonal	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
1. Leite gordo	1 chávena = 250 ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
2. Leite meio-gordo	1 chávena = 250 ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
3. Leite magro	1 chávena = 250 ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
4. Iogurte	Um = 125g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
5. Queijo (de qualquer tipo incluindo queijo fresco e requeijão)	1 fatia = 30g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sobremesas lácteas: pudim flan, pudim de chocolate, etc	Um ou 1 prato de sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
7. Gelados	Um ou 2 bolas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo II. **OVOS, CARNES E PEIXES** - considere também as vezes que come cada um destes alimentos como elementos de outros pratos, por exemplo: o frango do arroz de frango, os ovos das omeletas, as salsichas dos cachorros.

II. OVOS, CARNES E PEIXES	Porção Média	Frequência alimentar								sazonal	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
8. Ovos	Um	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
9. Frango	2 peças ou 1/4 de frango	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
10. Peru, Coelho	1 porção ou 2 peças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
11. Carne: vaca, porco, cabrito	1 porção = 120g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
12. Fígado de vaca, porco, frango	1 porção = 120g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
13. Língua, Mão de vaca, Tripas, Chispe, Coração, Rim	1 porção = 100g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
14. Fiambre, Chouriço, Salpicão, Presunto, etc	2 fatias ou 3 rodelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
15. Salsichas	3 médias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
16. Toucinho, Bacon	2 fatias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
17. Peixe gordo: sardinha, cavala, carapau, salmão, etc	1 porção = 125g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
18. Peixe magro: pescada, faneca, dourada, etc	1 porção = 125g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
19. Bacalhau	1 posta média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
20. Peixe conserva: atum, sardinhas, etc	1 lata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
21. Lulas, Polvo	1 porção = 100g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
22. Camarão, Amêijoas, Mexilhão, etc	1 prato de sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo **III. ÓLEOS E GORDURAS** - responda apenas ao que é **adicionado** em saladas, no prato, no pão, etc, e **não** considere a utilizada para cozinhar.

III. ÓLEOS E GORDURAS	Porção Média	Frequência alimentar									sazonal
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia	
23. Azeite	1 colher de sopa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
24. Óleos: girassol, milho, soja	1 colher de sopa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
25. Margarina	1 colher de chá	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
26. Manteiga	1 colher de chá	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo **IV. PÃO CEREAIS E SIMILARES** - não se esqueça de considerar também o que come fora das refeições, por **exemplo**: as batatas fritas da refeição e as que come fora das refeições.

IV. PÃO, CEREAIS E SIMILARES	Porção Média	Frequência alimentar									sazonal
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia	
27. Pão branco ou Tostas	Um ou 2 tostas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
28. Pão (ou tostas), integral, centeio, mistura	Um ou 2 tostas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
29. Broa, Broa de avintes	1 fatia = 80g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
30. Flocos cereais: muesli, corn-flakes, chocapic, etc.	1 chávena (sem leite)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
31. Arroz	½ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
32. Massas: esparguete, macarrão, etc.	½ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
33. Batatas fritas caseiras	½ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
34. Batatas fritas de pacote	1 pacote pequeno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
35. Batatas cozidas, assadas, estufadas e puré	2 batatas médias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo **V. DOCES E PASTEIS** - no item 42 (açúcar) considere quantas colheres ou pacotes de açúcar adiciona aos seus alimentos.

V. DOCES E PASTÉIS	Porção Média	Frequência alimentar									sazonal
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia	
36. Bolachas tipo maria, água e sal ou integrais	3 bolachas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
37. Outras bolachas ou Biscoitos	3 bolachas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
38. Croissant, Pasteis, Bolicao, Doughnut ou Bolos caseiros	Um; 1 fatia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
39. Chocolate (tablete ou em pó)	3 quadrado; 1 colher sopa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
40. Snacks de chocolate (Mars, Twix, Kit Kat, etc)	Um	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
41. Marmelada, Compota, Geleia, Mel	1 colher sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
42. Açúcar	1 colher sobremesa; 1 pacote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo **VI - HORTALIÇAS E LEGUMES** - responda pensando nos que são **consumidos no prato** (cozidos ou em saladas) e **não** nos que entram na confecção da sopa. Nos que come só numa determinada época do ano não se esqueça de assinalar na coluna sazonal (x).

VI. HORTALIÇAS E LEGUMES	Porção Média	Frequência alimentar								Sazonal	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
43. Couve branca, Couve lombarda	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
44. Penca, Tronchuda	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
45. Couve galega	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
46. Brócolos	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
47. Couve-flor, Couve-bruxelas	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
48. Grelas, Nabiças, Espinafres	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
49. Feijão verde	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
50. Alface, Agrião	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
51. Cebola	½ média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
52. Cenoura	1 média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
53. Nabo	1 médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
54. Tomate fresco	3 rodelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
55. Pimento	6 rodelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
56. Pepino	¼ médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
57. Leguminosas: feijão, grão de bico	1 chávena ou ½ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
58. Ervilha em grão, Fava	½ chávena ou ¼ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo **VII - FRUTOS** - recorde que para os alimentos que **só comeu em determinadas épocas do ano** (por exemplo, cerejas), deve assinalar as vezes em que comeu o alimento nessa época, colocando uma cruz (x) na última coluna (**Sazonal**).

VII. FRUTOS	Porção Média	Frequência alimentar								Sazonal	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
59. Maça, pêra	1 média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
60. Laranja, Tangerinas	1 média; 2 médias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
61. Banana	1 média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
62. Kiwi	1 médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
63. Morangos	1 chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
64. Cerejas	1 chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
65. Pêssego, Ameixa	1 médio; 3 médias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
66. Melão, Melancia	1 fatia média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
67. Diospiro	1 médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
68. Figo fresco, Nêspersas, Damascos	3 médios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
69. Uvas frescas	1 cacho médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
70. Frutos conserva: pêssego, ananás	2 metades ou rodelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
71. Amêndoas, Avelãs, Nozes, Amendoins, Pistachio, etc.	½ chávena descascado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
72. Azeitonas	6 unidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>



No grupo **VIII - BEBIDAS E MISCELANEAS** - neste grupo **não** considere os sumos naturais (estes devem ser registados na tabela "OUTROS ALIMENTOS"), não se esqueça dos que são adicionados a outras bebidas, por exemplo: considere aqui o café da meia de leite.

VIII. BEBIDAS E MISCELANEAS	Porção Média	Frequência alimentar								sazonal	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
73. Vinho	1 copo = 125ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
74. Cerveja	1 garrafa ou 1 lata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
75. Bebidas brancas: whisky, aguardente, brandy, etc	1 cálice = 40 ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
76. Coca-cola, Pepsi-cola ou outras	1 garrafa ou 1 lata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
77. Ice-tea	1 garrafa ou 1 lata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
78. Outros refrigerantes, Sumos de fruta ou Néctares embalados	1 garrafa ou 1 copo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
79. Café (incluindo o adicionado a outras bebidas)	1 chávena café	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
80. Chá preto e verde	1 chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
81. Croquetes, Rissóis, Bolinhos de bacalhau, etc.	3 unidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
82. Maionese	1 colher sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
83. Molho de tomate, ketchup	1 colher sopa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
84. Pizza	Meia pizza-média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
85. Hambúrguer	Um médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
86. Sopa de legumes	1 prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Coloque neste quadro informação relativa aos restantes alimentos ou bebidas que não estejam na lista anterior e que tenha consumido pelo menos 1 vez por semana mesmo em pequenas quantidades, ou numa época em particular. Por exemplo: **farinha de pau, canja, alheiras, farinheiras, frutos secos** (figos, ameixas, alperces), **cevada**, etc.

OUTROS ALIMENTOS	Porção Média	Frequência alimentar								sazonal	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

## Anexo 5 – Questionário de estado de saúde

1. Em geral diria que a sua saúde é:

<b>Ótima</b>	<b>Muito Boa</b>	<b>Boa</b>	<b>Razoável</b>	<b>Fraca</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

2. Comparada há um ano atrás, como classifica a sua saúde em geral, agora?

<b>Muito Melhor</b>	<b>Um Pouco Melhor</b>	<b>Quase a Mesma</b>	<b>Um Pouco Pior</b>	<b>Muito Pior</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

3. Os seguintes itens são sobre atividades que poderia executar no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o limita nestas atividades? Se sim, quanto?

<b>ATIVIDADES</b>	<b>SIM, LIMITA MUITO</b>	<b>SIM, LIMITA UM POUCO</b>	<b>NÃO, NÃO LIMITA</b>
a) Atividades vigorosas que exigem muito esforço, tais como, correr, levantar objetos pesados, praticar desportos extenuantes	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como, deslocar uma mesa, aspirar, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de um quilómetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3



4. Durante as últimas quatro semanas, teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência da sua saúde física?

	Sim	Não
a) Diminuiu a quantidade de tempo que dedica ao trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu trabalho ou noutras atividades	1	2
d) Teve dificuldade de fazer o seu trabalho ou outras atividades? (por exemplo, necessitou de esforço extra?)	1	2

5. Durante as últimas quatro semanas, teve algum dos seguintes problemas com o trabalho ou com alguma atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Diminuiu a quantidade de tempo que dedica ao trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas quatro semanas, de que maneira a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, os amigos, vizinhos ou outras pessoas?

Absolutamente Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

7. Durante as últimas quatro semanas, teve dores?

Nenhumas	Muito Fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito Fortes
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas quatro semanas, de que forma é que a dor interferiu no seu trabalho normal (incluindo o trabalho doméstico)?

Absolutamente Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu durante o último mês. Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreva a forma como se sentiu. Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Bastante tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a) Se sentiu cheio(a) de vitalidade?	1	2	3	4	5	6
b) Se sentiu muito nervoso(a)?	1	2	3	4	5	6
c) Se sentiu tão deprimido(a) que nada pode animá-lo(a)?	1	2	3	4	5	6
d) Se sentiu calmo(a) ou tranquilo(a)?	1	2	3	4	5	6
e) Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Se sentiu triste?	1	2	3	4	5	6
g) Se sentiu esgotado(a)?	1	2	3	4	5	6
h) Se sentiu feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Se sentiu cansado(a)?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas quatro semanas, quanto do seu tempo, a saúde física ou os problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações:

	Absolutamente verdadeiro	Verdadeiro	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a) Parece que adoço mais facilmente do que os outros.	1	2	3	4	5
b) Sou tão saudável como qualquer outra pessoa.	1	2	3	4	5
c) Estou convencido(a) que a minha saúde vai piorar.	1	2	3	4	5
d) A minha saúde é excelente.	1	2	3	4	5

## Anexo 6 – Questionário EASYcare

### 1. Vê bem? (se usar óculos, com eles colocados)

- sim .....  0  
com dificuldade .....  1  
não consegue ver nada .....  3

Comentários:

### 2. Ouve bem? (se usar "aparelho" auditivo, com ele colocado)

- sim .....  0  
com dificuldade .....  1  
não consegue ouvir nada .....  3

Comentários:

### 3. Tem dificuldade em mastigar a comida? (se usar dentadura, com ela colocada)

- sem dificuldade .....  0  
alguma dificuldade .....  1  
incapaz de mastigar .....  3

Comentários:

### 4. Sente que as pessoas têm dificuldade em compreendê-lo(a), devido a problemas que possa ter com a fala/linguagem?

- sem dificuldade .....  0  
dificuldade com algumas pessoas .....  1  
dificuldade considerável com toda a gente .....  3

Comentários:

**PONTUAÇÃO de incapacidade física (questões 1 a 4) \_\_\_\_\_ (máximo 12) .**

### 5. Considera que a sua saúde é:

- excelente .....  1  
muito boa .....  2  
boa .....  3  
razoável .....  4  
fraca .....  5

Comentários:

### 6. Sente-se sozinho?

- nunca .....  1  
raramente .....  2  
algumas vezes .....  3  
frequentemente .....  4  
sempre .....  5

Comentários:

### 7. Em geral, diria que a sua habitação é

- excelente .....  1  
muito boa .....  2  
boa .....  3  
razoável .....  4  
fraca .....  5

Comentários:

**PONTUAÇÃO da qualidade de vida percebida pelo sujeito (questões 5 a 7) \_\_\_\_\_ (máximo 15)**

**8. Consegue fazer o seu trabalho doméstico?**

- sem ajuda (limpar o chão, etc.) .....  0
- com alguma ajuda (consegue fazer os trabalhos domésticos leves mas precisa de ajuda nos trabalhos pesados) .....  1
- completamente incapaz de fazer qualquer trabalho doméstico. ....  3

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

Comentários:

**9. Consegue preparar as suas próprias refeições?**

- sem ajuda (decide e cozinha refeições completas para si próprio/a) .....  0
- com alguma ajuda (consegue preparar algumas coisas mas é incapaz de ele(a) próprio(a) cozinhar refeições completas) .....  2
- completamente incapaz de preparar as refeições .  5

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

Comentários:

**10. Consegue ir às compras?**

- sem ajuda (tomando por si próprio/a conta das suas compras) .....  0
- com alguma ajuda (precisa de alguém para ir consigo para todas as compras) .....  2
- completamente incapaz de fazer qualquer compra .....  4

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

Comentários:

**11. Consegue administrar o seu próprio dinheiro?**

- (ex. pagar contas, contar dinheiro, etc.)
- sem ajuda (passar cheques, pagar contas, etc.) .  0
- com alguma ajuda .....  2
- ou é completamente incapaz de administrar o seu dinheiro .....  4

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

Comentários:

**12. Consegue usar o telefone?**

- Sem ajuda, incluindo procurar os números e discar .....  0
- com alguma ajuda .....  1
- completamente incapaz de usar o telefone ....  3

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

Comentários:

**13. Consegue tomar os seus medicamentos?**

- sem ajuda (nas doses certas e às horas indicadas) .....  0
- com alguma ajuda (capaz de tomar alguns medicamentos se alguém os preparar para si e/ou o(a) lembrar de os tomar) .....  2
- completamente incapaz de tomar os seus medicamentos .....  4

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

Comentários:

**PONTUAÇÃO da área EUNCIONAL (questões 8 a 13) \_\_\_\_\_ (máximo 23)**

**14. Consegue sair de casa e caminhar na rua?**

- sem ajuda .....  0
- com alguma ajuda .....  4
- completamente incapaz de andar fora da sua casa .....  6

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**15. Consegue movimentar-se dentro de casa?**

- sem ajuda .....  0
- numa cadeira de rodas sem ajuda .....  4
- com alguma ajuda .....  6
- acamado .....  9

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**16. Consegue subir e descer escadas?**

- sem ajuda (e sem qualquer apoio – ex: corrimão, pegas) .....  0
- com alguma ajuda .....  2
- incapaz de subir ou descer escadas .....  5

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**17. Consegue deslocar-se da cama para a cadeira, se estiverem próximas uma da outra?**

- sem ajuda .....  0
- com alguma ajuda .....  5
- completamente incapaz de se deslocar da cama para a cadeira .....  7

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**18. Consegue utilizar a sanita (ou a cadeira-sanitária)?**

- sem ajuda (chegar à sanita ou cadeira-sanitária, despir o necessário, lavar-se e ir embora) .....  0
- com alguma ajuda (consegue fazer algumas coisas incluindo limpar-se) .....  5
- completamente incapaz de usar a sanita ou a cadeira-sanitária .....  8

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**19. Consegue usar a banheira ou o chuveiro/polivan?**

- sem ajuda .....  0
- necessita de alguma ajuda para utilizar a banheira ou o chuveiro .....  6

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**PONTUAÇÃO da MOBILIDADE (questões 14 a 19) \_\_\_\_\_ (máximo 41)**

**20. Consegue cuidar da sua aparência pessoal?** (ex. pentear o cabelo, barbear-se, maquilhar-se, etc.)

sem ajuda .....  0

com ajuda .....  5

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**21. Consegue vestir-se?**

sem ajuda (incluindo apertar botões, puxar os fechos, apertar os atacadores, etc.) .....  0

com alguma ajuda (consegue fazer algumas coisas sem ajuda). .....  3

completamente incapaz de se vestir .....  6

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**22. Consegue alimentar-se?**

sem ajuda .....  0

com alguma ajuda (cortar os alimentos, espalhar a manteiga, etc.) .....  5

completamente incapaz de alimentar-se .....  8

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**PONTUAÇÃO das actividades de CUIDADOS PESSOAIS (questões 20 a 22) \_\_\_\_\_ (máximo 19)**

**23. Tem acidentes/descuidos com a sua bexiga?** (incontinência urinária)

sem problemas .....  0

sim, problemas ocasionais (menos de uma vez por dia) .....  6

tem problemas frequentes (uma ou mais vezes por dia) ou necessita de algália .....  8

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**24. Tem acidentes/descuidos com os seus intestinos?** (incontinência fecal)

sem problemas .....  0

sim, problemas ocasionais (menos de uma vez por semana). .....  6

tem frequentemente problemas .....  9

Comentários:

Se tem alguma dificuldade quem o ajuda?

- Cônjuge ou companheiro(a)
- membro da família
- amigo ou vizinho
- ajuda privada (ex: empregada)
- ajuda pública (ex: serviço de uma instituição)
- outra
- ajuda não disponível

**PONTUAÇÃO do CONTROLO ESFINCTERIANO (questões 23 a 24) \_\_\_\_\_ (máximo 17)**

**PONTUAÇÃO de INCAPACIDADE (questões 8 a 24) \_\_\_\_\_ (máximo 100)**

## Escala Geriátrica de Depressão (4 itens)

25. Sente-se, em geral, satisfeito com a sua vida? .....  Sim  NÃO

26. Sente que a sua vida é vazia? .....  SIM  Não

27. Tem medo de que alguma coisa má lhe vá acontecer? .....  SIM  Não

28. Sente-se feliz durante a maior parte do tempo? .....  Sim  NÃO

Atribua 1 ponto a cada sintoma de depressão.

Uma pontuação total de 1 ponto ou mais indica a possibilidade de estarmos perante uma depressão e a pessoa deve ser avaliada em maior detalhe.

**PONTUAÇÃO de DEPRESSÃO** (questões 25 a 28) \_\_\_\_\_ (máximo 4)

## Teste de Diminuição Cognitiva

Item	Erro máximo	Pontuação	Ponderação	
1. Em que ano estamos?	1	_____	x 4	= _____
2. Em que mês estamos?	1	_____	x 3	= _____
<b>Frase de Memória</b> Repita esta frase depois de eu a dizer: Sr. João Silva, Rua das Flores, 42, Santarém				
3. Que horas são? (sem olhar para o relógio, tolera-se uma margem de erro de 1 hora)	1	_____	x 3	= _____
4. Conte na ordem inversa de 20 para 1	2	_____	x 2	= _____
5. Diga os meses na ordem inversa	2	_____	x 2	= _____
6. Repita a frase de memória	5	_____	x 2	= _____
<b>Total</b>				= _____

Pontuação de 1 para cada resposta incorrecta; fonte de erro máximo ponderado = 28

**Pontuação:** 0–10 indica normalidade ou diminuição ligeira  
11–28 indica diminuição de moderada a grave

**PONTUAÇÃO do teste de diminuição cognitiva** \_\_\_\_\_

## Anexo 7 – Questionário de Atividade Física Atual

(Autoria do Serviço de Higiene e Epidemiologia – FMUP (adaptado))

Dormir/descansar:

1. Quantas horas dorme em média por dia (deitado em repouso)? \_\_\_\_\_ horas

Na profissão/ atividade diária:

2. Quantas horas por semana trabalha? \_\_\_\_\_ horas

3. Como se desloca para o emprego e quanto tempo demora?

[ ] a pé ..... \_\_\_\_\_ min/dia

[ ] de bicicleta ..... \_\_\_\_\_ min/dia

[ ] de carro ou transportes públicos ..... \_\_\_\_\_ min/dia

[ ] outro (especifique) \_\_\_\_\_ ..... \_\_\_\_\_ min/dia

4. Que tipo de atividade tem/tinha no seu emprego?

[ ] está sentado a maior parte do tempo

[ ] está de pé e anda, mas sem outra atividade física

[ ] está de pé e anda, mas também sobe escadas e carrega objetos

[ ] tem atividade física pesada

5. Há quanto tempo exerce (ou durante quanto tempo exerceu) essa profissão?

\_\_\_\_\_ anos

No trabalho doméstico:

6. Costuma fazer trabalhos domésticos? [ ] Sim [ ] Não

Se sim, de que tipo e durante quanto tempo?

[ ] cozinhar, lavar a louça, passar a ferro ..... \_\_\_\_\_ min/dia

[ ] limpar a casa, fazer compras, tratar dos filhos, jardinagem \_\_\_\_\_ min/dia

[ ] polir o chão, bricolage, agricultura ..... \_\_\_\_\_ min/dia

[ ] outro (especifique) \_\_\_\_\_ ..... \_\_\_\_\_ min /dia

Nos tempos livres:

7. Quanto tempo passa por dia sentado, a ler, a escrever, a jogar cartas, etc?

\_\_\_\_\_ min/dia

8. Costuma praticar algum desporto ou atividade física? [ ] Sim [ ] Não

Se sim: Qual o tipo e a duração dessa atividade física?

[ ] caminhar calmamente, golf, ténis de mesa, bilhar... \_\_\_\_\_ min/dia\*sem

[ ] caminhar apressado, ténis, dança, natação, ciclismo \_\_\_\_\_ min/dia\*sem

[ ] correr, aeróbica, basquetebol, futebol, atletismo ... \_\_\_\_\_ min/dia\*sem

[ ] outro (especifique) \_\_\_\_\_ ..... \_\_\_\_\_ min/dia\*sem



## APÊNDICES

## APÊNDICE 1 – Questionário de Informação Sociodemográfica

DATA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

ID \_\_\_\_\_

### Questionário de Informação Sociodemográfica

1. Sexo: (1) [ ] feminino (2) [ ] masculino

2. Data de Nascimento \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (dia/mês/ano)

3. Idade: \_\_\_ anos completos (à data da entrevista)

4. Freguesia de Residência \_\_\_\_\_

5. Número de anos de Educação Formal \_\_\_\_\_

6. Estado Civil: (1) Solteiro [ ] (2) Casado [ ] (3) Separado [ ]

(4) Divorciado [ ] (5) Viúvo [ ] (6) União de Facto [ ]

#### 7. Com quem vive?

(1) Sozinho [ ] (2) Esposo(a) ou Companheiro(a) [ ]

(3) Filhos(as) [ ] (4) Lar [ ] (5) Outro [ ] Quem? \_\_\_\_\_

#### 8. Situação profissional:

(1) Empregado(a) [ ] (2) Desempregado(a) [ ]

(3) Pensionista [ ] (4) Reformado(a) [ ]

8.1. Profissão: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2 – Questionário do Uso da Bicicleta

DATA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

ID \_\_\_\_\_

### Questionário de Uso da Bicicleta

1. Utiliza a bicicleta? Sim [ ] Não [ ]

Se sim:

1.1. Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

1.2. Motivo: (1) Deslocação para o trabalho [ ]

(2) Praticar exercício [ ]

(3) Lazer [ ]

(4) Melhorar a aparência (imagem corporal) [ ]

(5) Outro [ ] Qual? \_\_\_\_\_

1.3. Frequência de Utilização/tempo:

(1) Várias vezes ao dia [ ] ( \_\_\_ horas \_\_\_ minutos)

(2) Diariamente [ ] ( \_\_\_ horas \_\_\_ minutos)

(3) Semanalmente [ ] ( \_\_\_ horas \_\_\_ minutos)

(4) Ocasionalmente [ ] ( \_\_\_ horas \_\_\_ minutos)

(5) Nunca [ ]

1.4. Quantos km percorre por dia, em média? \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 3 – Termo de Consentimento Informado

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996, Edimburgo 2000, Seul 2008 e Fortaleza 2013)

#### Uso regular da Bicicleta e Acidente Vascular Cerebral: Estudo de caso-controlo no concelho da Murtosa, Aveiro

Esta investigação tem como objetivo estudar o uso regular da bicicleta na associação inversa ao risco de desenvolver Acidente Vascular Cerebral (AVC), a partir de um estudo de caso-controlo, em pessoas com 65 anos ou mais, do concelho da Murtosa, inscritas no Centro de Saúde. Pretende-se avaliar o estado de saúde atual das pessoas e identificar a frequência, a duração e o motivo que leva e/ou levou à utilização da bicicleta ao longo da vida, principalmente nos últimos cinco anos.

Segundo os Censos 2011, em termos nacionais, o concelho da Murtosa é o que apresenta maior percentagem utilização da bicicleta e é do conhecimento local, que a incidência do AVC tem preocupado as entidades locais. Por este motivo, alguns responsáveis da Câmara Municipal e do Centro de Saúde da Murtosa, têm interesse em perceber se o uso regular da bicicleta apresenta um efeito protetor do AVC.

Esta investigação está sob a orientação académica dos Doutores José Carlos Mota ([jcmota@ua.pt](mailto:jcmota@ua.pt)), e Maria Piedade Brandão ([mpiedade@ua.pt](mailto:mpiedade@ua.pt)) e será desenvolvido pela Eng<sup>a</sup> Ana Raquel da Silva Rebimbas, licenciada em Engenharia de Gestão e Ordenamento, estudante do Mestrado em Gerontologia da Secção Autónoma de Ciências da Saúde da Universidade de Aveiro com a supervisão do Dr. António Caravela, Coordenador do Centro de Saúde da Murtosa.

**Eu, abaixo-assinado**,.....  
compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído.

Sei que neste estudo está prevista a consulta do meu registo clínico para a recolha de dados relativos a doenças crónicas, a medicação habitual, a tensão arterial, a glicémia, a colesterol total, a triglicérideos, a altura e ao peso. Está prevista ainda o preenchimento de questionários sobre: i) dados sociodemográficos; ii) hábitos tabágicos e consumo de bebidas alcoólicas; iii) estado nutricional e frequência alimentar; iv) estado geral de saúde; v) as minhas necessidades de saúde; vi) atividade física; e vii) o hábitos de utilização da bicicleta (passado e atual).

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato. Sei que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas. Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado. Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Nome completo do participante do estudo (ou seu representante legal):

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome completo da responsável pelo desenvolvimento do estudo:

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Caso surja alguma dúvida da sua parte, ou queira desistir do estudo, agradecia que contactasse: Raquel Rebimbas ([raquelrebimbas@ua.pt](mailto:raquelrebimbas@ua.pt)) TM: 918681819; José Carlos Mota ([jcmota@ua.pt](mailto:jcmota@ua.pt)) ou Maria Piedade Brandão, [mpiedade@ua.pt](mailto:mpiedade@ua.pt), TM: 927992277.