



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

# Fatores de risco cardiovascular: perfil comunitário de uma freguesia da Beira Interior

**Daniela Cristina Fernandes Alves**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Medicina**  
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Professor Doutor João Luís Baptista

**Covilhã, abril de 2018**

# Agradecimentos

Ao meu orientador, por toda a ajuda e pela oportunidade que me deu em conhecer a realidade da saúde comunitária, feita no terreno, em contacto com as pessoas, permitindo-me compreender as suas verdadeiras necessidades.

À população do Casteleiro, pela colaboração e amabilidade, porque sem eles este trabalho não seria possível. Que o seu exemplo permita a realização de trabalhos semelhantes noutras populações rurais do nosso país, para que se possa melhorar a saúde de uma população tantas vezes esquecida.

Aos meus pais e irmãos, pelo apoio incondicional que me dão todos os dias para que possa alcançar os meus objetivos.

Aos amigos que me acompanham todos os dias e que partilharam comigo os desafios desta fase das nossas vidas.

## Resumo

**Introdução:** As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte a nível mundial e estão associadas a fatores de risco cardiovascular. Estes são descritos pela Organização Mundial de Saúde como sendo a hipertensão arterial, a *diabetes mellitus*, a dislipidemia, o excesso de peso/obesidade, os hábitos tabágicos e alcoólicos, a inatividade física e a dieta não equilibrada, entre outros. A maioria são modificáveis e, com a aplicação de estratégias preventivas adequadas, é possível diminuir o impacto da mortalidade e morbilidade das doenças cardiovasculares.

**Objetivos:** Descrever o perfil comunitário dos fatores de risco cardiovascular numa freguesia da Beira Interior. Os objetivos específicos são: (1) descrever a população em estudo; (2) descrever a prevalência de problemas de saúde ativos na população; (3) descrever a prevalência dos fatores de risco cardiovascular nos seus diversos tipos.

**Métodos:** Foi solicitada a participação da população residente na freguesia de Casteleiro (Guarda), com idade igual ou superior a 18 anos, na resposta a um questionário que inclui variáveis como: dados demográficos, antecedentes pessoais, medicação habitual, hábitos sociais e alimentares, e variáveis do *Finnish Diabetes Risk Score*.

**Resultados:** Dos 193 indivíduos inquiridos, com idades entre os 21 e 96 anos (média: 71,3 ± 16,7), a maioria são mulheres (n:109; 56,5%), e mais de metade são analfabetos ou completaram o 1º ciclo (n:153; 79,3%). A quase totalidade (n:169; 87,6%) tem algum tipo de problema de saúde ativo. As prevalências dos fatores de risco são: 1) excesso de peso/obesidade (n:138; 76,2%), 2) hipertensão arterial (n:113; 58,5%), 3) sedentarismo (n:93; 48,2%), 4) hábitos alcoólicos (n:64; 33,2%), 5) hipercolesterolemia (n:59; 29,0%), 6) não ingestão diária de frutas e vegetais (n:32; 16,6%), 7) *diabetes mellitus* (n:25; 13,0%) e 8) hábitos tabágicos (n:10; 5,2%). Apenas 2,6% (n:5) não tem nenhum destes fatores. Existe associação entre hipertensão arterial, *diabetes mellitus*, hipercolesterolemia e excesso de peso/obesidade entre si, com a exceção da diabetes e excesso de peso/obesidade, onde não existe associação ( $p=0,137$ ).

**Conclusões:** A maioria da população tem mais de 65 anos e vive em zona rural. O fator de risco mais prevalente é o excesso de peso/obesidade, e apenas uma minoria não tem nenhum fator de risco cardiovascular. As equipas multidisciplinares dos Cuidados de Saúde Primários devem exercer o seu papel, fundamental, nas estratégias de prevenção e controlo destes fatores e no incentivo para a mudança dos comportamentos de risco que os desencadeiam, antes que conduzam à doença cardiovascular.

## Palavras-chave

Fator de risco, doença cardiovascular, prevenção, população rural, Beira Interior.

# Abstract

**Introduction:** Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide and are associated with cardiovascular risk factors. These are described by the World Health Organization as being hypertension, *diabetes mellitus*, dyslipidemia, overweight/obesity, smoking and alcoholic habits, physical inactivity and unbalanced diet, among others. Most are modifiable, and with application of adequate preventive strategies it is possible to reduce the impact of cardiovascular diseases mortality and morbidity.

**Objectives:** Describe the community profile of cardiovascular risk factors in a parish of Beira Interior. The specific objectives are: (1) describe the study population; (2) describe the prevalence of active health problems in the population; (3) describe the prevalence of cardiovascular risk factors in their diverse types.

**Methods:** Participants aged 18 years or more were asked to participate in the study, which included variables such as demographic data, personal history, medication, social and alimentary habits, and variables of the Finnish Diabetes Risk Score.

**Results:** Of the 193 subjects interviewed, aged between 21 and 96 years (mean:  $71.3 \pm 16.7$ ), the majority are women (n: 109; 56.5%), and more than half are illiterate or have completed 1st cycle (n: 153, 79.3%). Almost all (n = 169; 87.6%) have some type of active health problem. The prevalence of the risk factors is: 1) overweight/obesity (n: 138; 76.2%); 2) arterial hypertension (n: 113; 58.5%); 3) physical inactivity (48.2%), 4) alcoholic habits (n: 64, 33.2%), 5) hypercholesterolemia (n: 59; 29.0%), 6) daily intake of fruits and vegetables , 6%), 7) *diabetes mellitus* (n: 25, 13.0%) and 8) smoking habits (n: 10, 5.2%). Only 2.6% (n: 5) have none of these factors. There is an association between hypertension, diabetes, hypercholesterolemia and overweight/obesity among themselves, except for diabetes and overweight/obesity, where there is no association ( $p = 0.137$ ).

**Conclusions:** Most of the population is over 65 years old and lives in rural areas. The most prevalent risk factor is overweight/obesity, and only a minority do not have any cardiovascular risk factors. Multidisciplinary teams of Primary Health Care should play their fundamental role in strategies for prevention and control of these factors and in encouraging the change in the risk behaviors that trigger them, before they lead to cardiovascular disease.

## Keywords

Risk factor, cardiovascular disease, prevention, rural population, Beira Interior.

# Índice

Agradecimentos .....	ii
Resumo .....	iii
Abstract.....	v
Lista de Gráficos .....	viii
Lista de Tabelas.....	ix
Lista de Acrónimos.....	x
Introdução.....	1
Objetivos .....	3
Objetivo geral.....	3
Objetivos específicos .....	3
Materiais e Métodos .....	4
Procedimentos e instrumentos de investigação.....	4
Variáveis em estudo.....	4
Análise estatística .....	5
Aspetos éticos.....	5
Resultados.....	6
Descrição da população em estudo.....	6
Associação dos fatores de risco cardiovascular com a idade, género e nível de escolaridade .....	14
Associação entre HTA, <i>diabetes mellitus</i> , excesso de peso/obesidade e hipercolesterolemia .....	15
Associação do excesso de peso/obesidade com os hábitos tabágicos e alcoólicos, sedentarismo e não ingestão diária de frutas e vegetais.....	15
Discussão .....	16
Medidas de implementação.....	18
Conclusão .....	21
Referências Bibliográficas .....	22
Anexo I - Questionário aplicado.....	25
Anexo II - Tabelas .....	34
Anexo III - Parecer da Comissão de Ética.....	43
Anexo IV - Escala FINDRISC para análise do risco de diabetes/pré-diabetes .....	44

# Lista de Gráficos

Gráfico 1: Pirâmide etária dos indivíduos da população em estudo, comparados por género [Masculino (M), Feminino (F)] (n=193). ....	7
Gráfico 2: Frequência de ingestão de bebidas alcoólicas na população em estudo (n=193). ....	9
Gráfico 3: Frequência da prática de exercício físico na população em estudo (n=193).....	10
Gráfico 4: Frequência de consumo de frutas e vegetais na população em estudo (n=193). ...	11
Gráfico 5: Frequência de consumo de peixe/marisco na população em estudo (n=193). ....	11
Gráfico 6: Frequência de consumo de carne na população em estudo (n=193). ....	12
Gráfico 7: Frequência de consumo de ovos na população em estudo (n=193).....	12
Gráfico 8: Frequência de consumo de lacticínios na população em estudo (n=193).....	13



## Lista de Tabelas

Tabela 1: Descrição da população em estudo, com valores de frequências absolutas e relativas (n=193).....	6
Tabela 2: Descrição da amostra que não tem <i>diabetes mellitus</i> quanto às variáveis relacionadas com o FINDRISC (n=168). ....	8
Tabela 3: Prevalência de cada nível da pontuação total da escala de FINDRISC, na amostra sem <i>diabetes mellitus</i> , com o respetivo nível de risco e probabilidade de desenvolver <i>diabetes mellitus</i> segundo a literatura (n=168). ....	8
Tabela 4: Frequências do índice de massa corporal na população em estudo (n=193). ....	9
Tabela 5: Frequência de hábitos tabágicos na população em estudo (n=193). ....	10
Tabela A1: Descrição das variáveis em estudo. ....	34
Tabela A2: Prevalência da <i>diabetes mellitus</i> , hipercolesterolemia e hipertensão arterial (n=193).....	37
Tabela A3: Prevalência e associação dos fatores de risco estudados de acordo com idade, género e nível de escolaridade (n=193).....	38
Tabela A4: Associação de <i>diabetes mellitus</i> com o excesso de peso/obesidade, hipertensão arterial e hipercolesterolemia, com o respetivo valor de estatística de prova e de risco relativo (n=193). ....	40
Tabela A5: Associação de hipercolesterolemia com o excesso de peso/obesidade, hipertensão arterial e <i>diabetes mellitus</i> , com o respetivo valor de estatística de prova e de risco relativo (n=193).....	40
Tabela A6: Associação de excesso de peso/obesidade com hipertensão arterial, <i>diabetes mellitus</i> e hipercolesterolemia, com o respetivo valor de estatística de prova e de risco relativo (n=193). ....	41
Tabela A7: Associação de hipertensão arterial com excesso de peso/obesidade, <i>diabetes mellitus</i> e hipercolesterolemia, com o respetivo valor de estatística de prova e de risco relativo (n=193). ....	41
Tabela A8: Associação do excesso de peso/obesidade com os hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos, sedentarismo e não ingestão diário de frutas e vegetais (n=193). ....	42

## Lista de Acrónimos

CSP	Cuidados de Saúde Primários
DCV(s)	Doença(s) Cardiovascular(es)
DGS	Direção Geral da Saúde
FINDRISC	<i>Finnish Diabetes Risk Score</i>
HTA	Hipertensão Arterial
IC	Intervalo de Confiança
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial de Saúde

# Introdução

As doenças cardiovasculares [DCV(s)] constituem a principal causa de mortalidade e morbidade a nível mundial. A sua incidência tem aumentado em todo o mundo como resultado da modificação dos estilos de vida e conseqüente aumento da prevalência dos fatores de risco cardiovascular <sup>1</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) descreve como fatores de risco cardiovascular modificáveis, a hipertensão arterial (HTA), a *diabetes mellitus*, a dislipidemia, o excesso de peso/obesidade, os hábitos tabágicos e alcoólicos, a inatividade física, uma dieta não equilibrada, a pobreza, o baixo nível de escolaridade e fatores psicológicos. Considera ainda os não modificáveis como a idade, o género e a predisposição genética <sup>2</sup>.

Em Portugal, os fatores de risco que mais contribuem para o total de anos de vida saudável perdidos são: hábitos alimentares inadequados (15,8%), HTA (13,0%), tabagismo (12,2%), excesso de peso/obesidade (11,5%), hiperglicemia em jejum (10,2%), consumo de álcool (8,7%), hipercolesterolemia (5,5%) e baixo nível de atividade física (3,8%) <sup>3</sup>.

Pela relevância que as DCV(s) têm, é importante descrever os fatores de risco que mais afetam a população portuguesa.

Neste sentido, é conhecido que a HTA é o mais importante fator de risco cardiovascular modificável, com uma prevalência em Portugal de 42,2%. A mortalidade na Europa por acidente vascular cerebral é a que mais se relaciona com este fator de risco <sup>4,5</sup>.

Paralelamente, a *diabetes mellitus* é uma doença crónica cada vez mais frequente, normalmente associada à HTA, obesidade e dislipidemia. Em Portugal, em 2015, 13,3% da população entre os 20 e 79 anos tinha diabetes, e as suas complicações aumentam o risco de desenvolver um evento cardiovascular agudo <sup>6</sup>. Para a população considerada saudável, há a possibilidade de calcular o risco de vir a desenvolver *diabetes mellitus* nos 10 anos seguintes através da escala *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC) <sup>7</sup>.

Outro fator associado ao risco cardiovascular é a dislipidemia, qualquer que seja o tipo, uma vez que os indivíduos que têm esta patologia possuem uma incidência de eventos cardiovasculares muito superior aos indivíduos que não a têm. Neste contexto, em Portugal, a prevalência de hipercolesterolemia (um dos tipos de dislipidemia) é de 47,0% <sup>8,9</sup>.

O consumo de álcool superior a 2 bebidas por dia no homem e 1 bebida por dia na mulher parece ter um efeito potenciador da mortalidade cardiovascular <sup>10,11</sup>.

O consumo de tabaco, independentemente da quantidade, provocou 6,0% das mortes por DCV em Portugal, no ano de 2015, considerando que 20,0% da população portuguesa tinha hábitos tabágicos ativos <sup>3</sup>.

O sedentarismo, definido como a ausência ou diminuição drástica da prática de atividade física, é um fator contributivo na gênese de doenças metabólicas. A prática de atividade física atenua a prevalência da *diabetes mellitus*, HTA e hipercolesterolemia <sup>12, 13</sup>.

A dieta inadequada, rica em ácidos gordos saturados, aumenta a probabilidade de vir a desenvolver dislipidemia com aumento do risco aterogénico. Uma dieta rica em fibras e pobre em ácidos gordos saturados e hidratos de carbonos adicionados tem demonstrado diminuições no perfil lipídico e na pressão arterial <sup>14, 15</sup>.

Segundo a OMS, o excesso de peso é definido por valores de índice de massa corporal (IMC) entre os 25 e os 30 Kg.m<sup>-2</sup> e a obesidade por valores iguais ou superiores a 30 Kg.m<sup>-2</sup>. Ambos aumentam o risco de desenvolver DCV e pioram o prognóstico quando esta já existe. Infelizmente, estão frequentemente associadas a dislipidemia, *diabetes mellitus* e HTA <sup>16</sup>.

Estudos já realizados em populações rurais de outros países evidenciam uma maior prevalência de fatores de risco cardiovascular nas áreas rurais em comparação às áreas urbanas, principalmente nos indivíduos de género masculino, o que parece relacionar-se com a despreocupação em relação à saúde e aos comportamentos de risco, bem como à baixa literacia <sup>17</sup>.

Os fatores de risco modificáveis são passíveis de intervenção com aplicação de estratégias preventivas adequadas e conseqüente diminuição da incidência e prevalência das DCV(s) <sup>18</sup>. Neste contexto, achou-se importante descrever a população rural portuguesa duma aldeia da Beira Interior para conhecer a prevalência dos fatores de risco cardiovascular supracitados.

# Objetivos

## Objetivo geral

Descrever o perfil comunitário dos fatores de risco cardiovascular numa freguesia da Beira Interior.

## Objetivos específicos

- A. Descrever a população em estudo;
- B. Descrever a prevalência de problemas de saúde ativos na população;
- C. Descrever a prevalência dos fatores de risco cardiovascular nos seus diversos tipos.

## Materiais e Métodos

O estudo é observacional, transversal, retrospectivo, de conveniência, realizado na freguesia de Casteleiro, concelho de Sabugal (Guarda), na região da Beira Interior, entre os meses janeiro e dezembro de 2014, tendo os indivíduos sido inquiridos casa-a-casa.

Foram admitidos indivíduos com residência permanente, com idade igual ou superior a 18 anos, e que aceitaram participar voluntariamente neste estudo.

Foram excluídos os que foram incapazes de responder às perguntas da investigadora, bem como os que estavam incapacitados ou não compreendiam as questões que lhe eram colocadas.

### Procedimentos e instrumentos de investigação

Foi aplicado o questionário descrito no Anexo I que inclui variáveis relacionadas com o contexto epidemiológico (dados demográficos, antecedentes pessoais clínicos, medicação habitual, hábitos alimentares e sociais), e variáveis do questionário FINDRISC.

Este foi preenchido pela investigadora, que realizou uma entrevista oral e medições previstas.

A partir deste questionário foram descritos e analisados os dados pertinentes para este trabalho.

### Variáveis em estudo

As variáveis são definidas e descritas na Tabela A1 (Anexo II).

De acordo com a literatura, convencionou-se para este trabalho que os 8 fatores de risco cardiovascular avaliados são: *diabetes mellitus*, hipercolesterolemia, HTA, excesso de peso/obesidade, hábitos alcoólicos ativos, hábitos tabágicos ativos, sedentarismo e não ingestão diária de frutas e vegetais.

## **Análise estatística**

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com recurso ao *software Statistical Package for Social Science*® versão 24 e ao *Microsoft Office Excel*® 2016. Utilizou-se a estatística descritiva para calcular média, desvio-padrão e frequências absolutas e relativas.

Para avaliar a associação entre variáveis recorreu-se ao teste de independência do qui-quadrado, e, quando este não se mostrava adequado, foi utilizado o teste exato de Fisher. Foi calculado o valor da estatística de prova considerando um intervalo de confiança de 95%.

Para determinar a força da associação entre variáveis utilizou-se o risco relativo (razão entre a prevalência de um acontecimento em indivíduos expostos e não expostos a determinada condição), com o respetivo intervalo de confiança a 95%.

## **Aspetos éticos**

Os indivíduos que participaram neste estudo foram devidamente esclarecidos e informados acerca dos objetivos do trabalho e de todos os riscos e benefícios que dele advêm. O questionário foi realizado após a assinatura do consentimento livre e informado (Anexo I). Foi garantida a confidencialidade da informação resultante do preenchimento dos mesmos.

Foi obtido um parecer favorável da Comissão de Ética da Universidade da Beira Interior para a realização deste trabalho (Anexo III).

# Resultados

## Descrição da população em estudo

A população compreende indivíduos que residem permanentemente na freguesia do Casteleiro (n: 214), sendo que, 209 aceitaram responder ao questionário (taxa de participação de 97,7%). Dos 209 indivíduos, 6 tiveram o preenchimento do questionário incompleto e 10 são indivíduos com idade inferior a 18 anos. Assim, a população selecionada e admitida foi de 193 indivíduos, com uma média de idades de 71,3 anos ( $\pm$  16,7 anos).

O estado civil tem maiores percentagens nos casados e viúvos (Tabela 1). No nível de escolaridade, a maioria da população é analfabeta ou completou apenas o 1ºciclo. Existe um predomínio do género feminino em relação ao género masculino [109 mulheres (56,5%) para 84 homens (43,5%)].

Tabela 1: Descrição da população em estudo, com valores de frequências absolutas e relativas (n=193).

<b>Idade</b>	<b>Média</b>	<b>71,3</b>
	Desvio Padrão	16,7
	Mínimo	21
	Máximo	96
<b>Género</b>	Feminino	<b>109 (56,5%)</b>
	Masculino	84 (43,5%)
<b>Estado Civil</b>	Solteiro	14 (7,3%)
	Casado	<b>115 (59,6%)</b>
	Divorciado	6 (3,1%)
	União de Facto	2 (1,0%)
	Viúvo	56 (29,0%)
<b>Nível de escolaridade</b>	Analfabeto	53 (27,5%)
	1ºciclo	<b>100 (51,8%)</b>
	2º - 3ºciclos	26 (13,5%)
	Ensino secundário	6 (3,1%)
	Ensino superior	8 (4,1%)

O gráfico 1 representa a pirâmide etária da população. Existe um predomínio de indivíduos nas faixas etárias acima dos 60 anos, e um afunilamento da frequência absoluta nas idades inferiores a 60 anos.



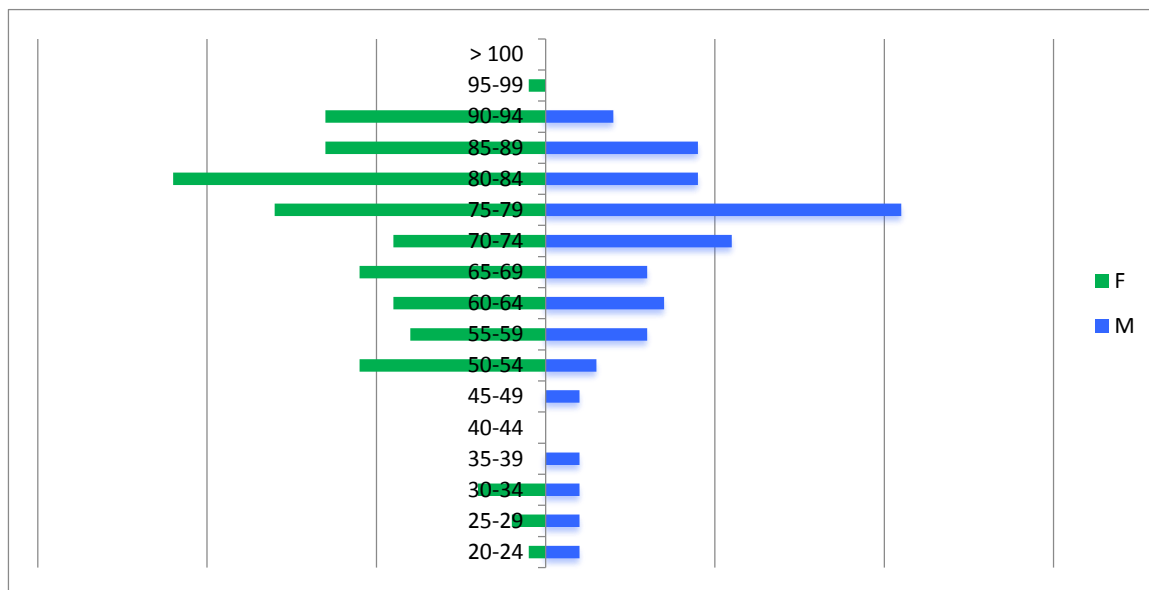


Gráfico 1: Pirâmide etária dos indivíduos da população em estudo, comparados por género [Masculino (M), Feminino (F)] (n=193).

Os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos representam 72,5% da população (n:140). Existem 169 indivíduos (87,6%) com problemas de saúde ativos, independentemente do tipo e número. Apenas 24 indivíduos (12,4%) não têm qualquer problema de saúde.

Relativamente aos fatores de risco cardiovascular avaliados, 5 indivíduos (2,6%) não têm nenhum destes fatores.

Em relação à *diabetes mellitus*, 25 indivíduos (13,0%) têm este diagnóstico e, destes, 13 (52,0% dos diabéticos) têm antecedentes familiares desta patologia. Existem na população 56 indivíduos (29,0%) com hipercolesterolemia e 113 (58,5%) com HTA (Tabela A2, Anexo II).

Os 168 indivíduos (87,0%) que não têm o diagnóstico de *diabetes mellitus* foram descritos quanto às variáveis utilizadas no questionário FINDRISC (Tabela 2).

Tabela 2: Descrição da amostra que não tem *diabetes mellitus* quanto às variáveis relacionadas com o FINDRISC (n=168).

Variável		n (%)
Idade (anos)	45 - 54	13 (7,7%)
	55 - 64	21 (12,5%)
	> 65	119 (70,8%)
IMC (kg.m <sup>-2</sup> )	25 - 30	80 (47,6%)
	> 30	45 (26,8%)
Perímetro Abdominal (cm)	Masculino 94 - 102, Feminino 80 - 88	33 (19,6%)
	Masculino > 102, Feminino > 88	59 (35,1%)
Sem atividade física diária		116 (69,0%)
HTA medicada		93 (55,4%)
Não ingestão diária de legumes		28 (16,7%)
Antecedentes de hiperglicemia		18 (10,7%)
Antecedentes Familiares de Diabetes	Avós, tios, primos 1º grau	3 (1,8%)
	Pais, irmãos e filhos	24 (14,3%)

Foi calculada a pontuação do FINDRISC para cada indivíduo, de acordo com o respetivo questionário, onde para cada variável é atribuída uma pontuação (Anexo IV).

Em resumo, na Tabela 3, descreve-se o nível de risco e a respetiva probabilidade de vir a desenvolver diabetes, consoante a pontuação total atribuída <sup>7</sup>. Existem 72 indivíduos (42,8%) com risco alto a muito alto de vir a desenvolver *diabetes mellitus*.

Tabela 3: Prevalência de cada nível da pontuação total da escala de FINDRISC, na amostra sem *diabetes mellitus*, com o respetivo nível de risco e probabilidade de desenvolver *diabetes mellitus* segundo a literatura (n=168).

Pontuação Total	n (%)	Nível de Risco	Probabilidade de desenvolver <i>diabetes mellitus</i> tipo II nos 10 anos seguintes
< 7	2 (1,2%)	Baixo	1 em 100
7 a 11	39 (23,3%)	Ligeiro	1 em 25
12 a 14	55 (32,7%)	Moderado	1 em 6
15 a 20	57 (33,9%)	Alto	1 em 3
> 20	15 (8,9%)	Muito alto	1 em 2

Segundo as probabilidades referidas, 25 dos 168 indivíduos que não têm diabetes vão desenvolver a doença nos próximos anos.

Em relação ao peso, metade da população tem excesso de peso e um terço tem obesidade. Observa-se que mais de metade da população tem um peso acima do limite considerado saudável (n: 147; 76,2%) (Tabela 4).

Tabela 4: Frequências do índice de massa corporal na população em estudo (n=193).

IMC (Kg.m <sup>-2</sup> )	n	%
< 25	46	23,8
25 - 30	92	47,7
> 30	55	28,5

Sobre os hábitos alcoólicos (Gráfico 2), 129 indivíduos (66,8%) não têm hábitos alcoólicos ativos. Dos 64 indivíduos (33,2%) que os têm, 39 (20,2%) ingerem as bebidas alcoólicas diariamente à refeição.

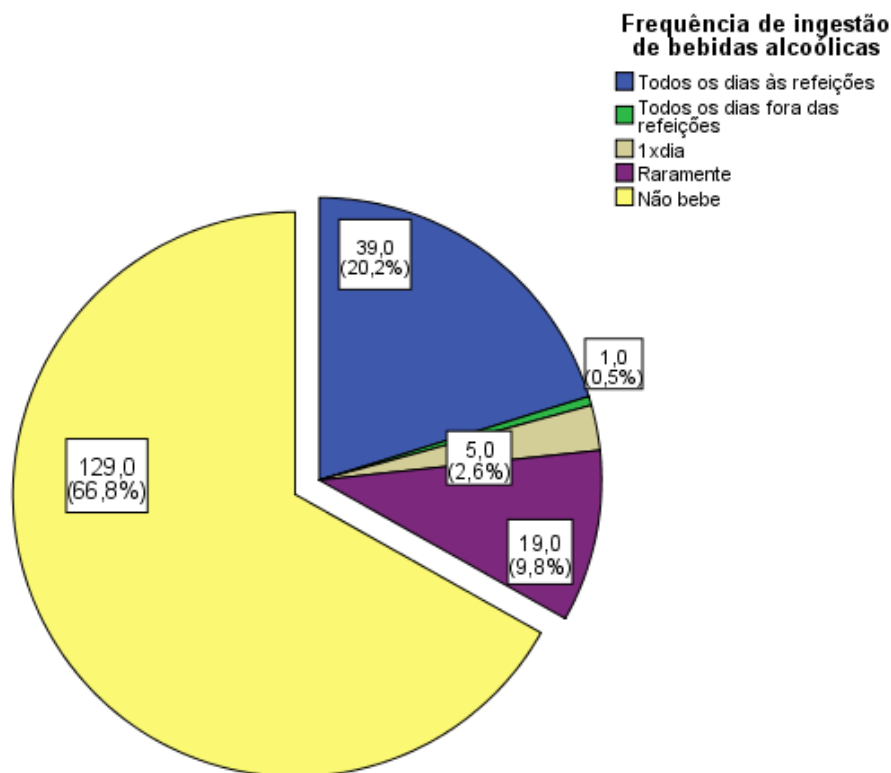


Gráfico 2: Frequência de ingestão de bebidas alcoólicas na população em estudo (n=193).

De acordo com a Tabela 5, os hábitos tabágicos da população são baixos, já que apenas 10 (5,2%) dos indivíduos têm hábitos tabágicos ativos. Dos que fumam, a média da carga tabágica é elevada ( $40,7 \pm 29,1$  unidades maço/ano). Dos que não têm hábitos tabágicos ativos, 24 (13,1%) já os tiveram no passado. A maioria da população (n: 159; 86,9%) nunca teve qualquer tipo de hábito tabágico ao longo da sua vida.

Tabela 5: Frequência de hábitos tabágicos na população em estudo (n=193).

Hábitos tabágicos atuais	Sim	10 (5,2%)
	Não	183 (94,8%)
Carga tabágica (Unidades Maço/Ano)	Média	40,7
	Desvio Padrão	29,1
	Mínimo	5
	Máximo	100

Mais de metade da amostra não tem hábitos diários de prática de exercício físico. A população sedentária, que nunca pratica ou pratica raramente, representa a maior parte da população (n:93; 48,2%), como demonstrado no Gráfico 3.

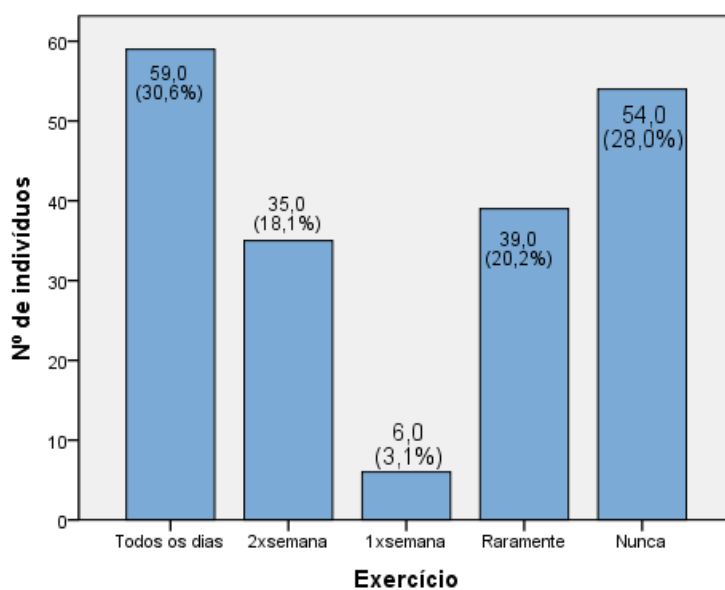


Gráfico 3: Frequência da prática de exercício físico na população em estudo (n=193).

A apreciação da qualidade dos hábitos alimentares foi feita a partir da frequência de consumo de frutas e vegetais, peixe/marisco, carne, ovos, lacticínios e refeições pré-confecionadas, que se encontra representada nos Gráficos 4 a 8, apresentados de seguida.

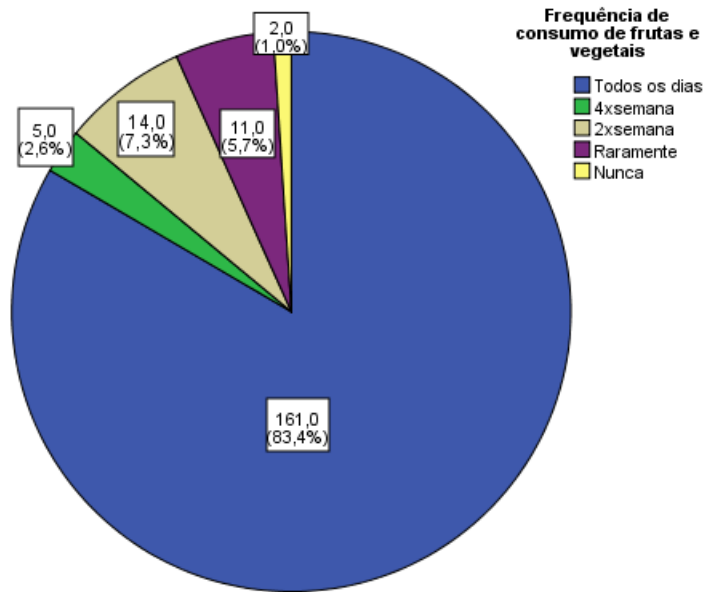


Gráfico 4: Frequência de consumo de frutas e vegetais na população em estudo (n=193).

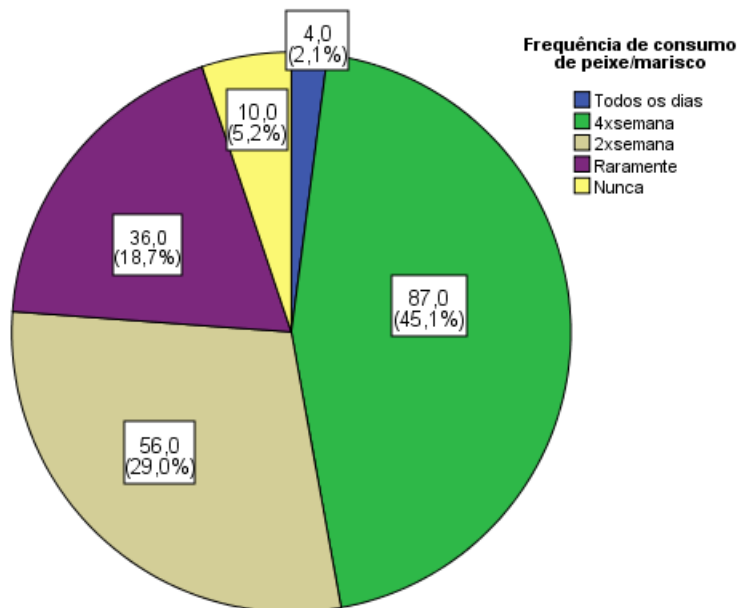


Gráfico 5: Frequência de consumo de peixe/marisco na população em estudo (n=193).

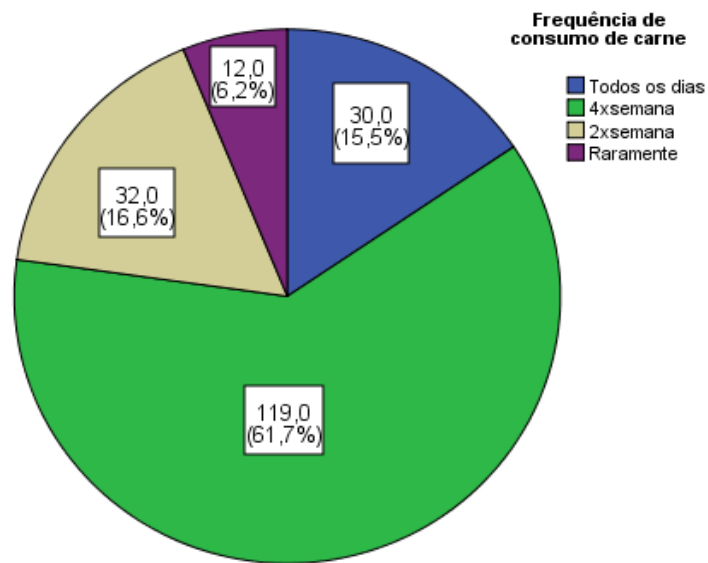


Gráfico 6: Frequência de consumo de carne na população em estudo (n=193).

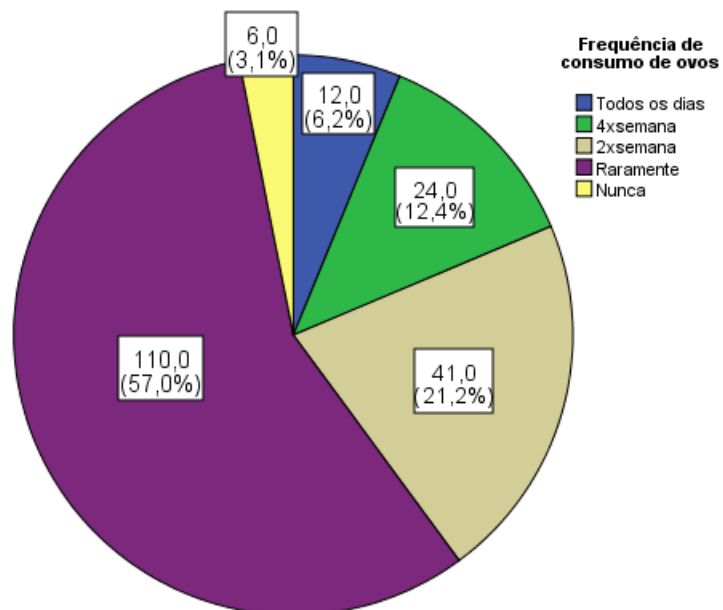


Gráfico 7: Frequência de consumo de ovos na população em estudo (n=193).

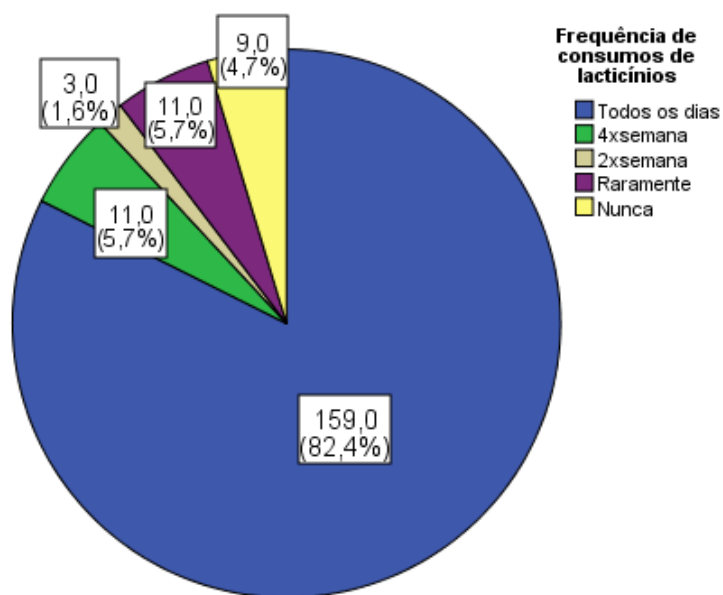


Gráfico 8: Frequência de consumo de lacticínios na população em estudo (n=193).

No Gráfico 4 é possível observar que 161 indivíduos (83,4%) consomem frutas e vegetais diariamente e apenas 2 (1,0%) nunca consomem este tipo de alimento. A não ingestão diária de frutas e vegetais representa 16,6% da população (n: 32).

O consumo de peixe/marisco é mais modesto, com quase metade dos indivíduos a consumir estes alimentos quatro vezes por semana e 46 (23,9%) a nunca consumir ou a fazê-lo raramente (Gráfico 5).

O consumo de carne é frequente, não existindo indivíduos que nunca consumam carne. Mais de metade consome carne quatro vezes por semana e 30 (15,5%) consomem diariamente (Gráfico 6).

O consumo de ovos é baixo, com mais de metade dos indivíduos a consumir este alimento raramente (Gráfico 7).

O consumo de lacticínios é generalizado, com 159 indivíduos (82,38%) a consumir alimentos desta natureza diariamente. Existem 3 (1,6%) que nunca consomem lacticínios (Gráfico 8).

Relativamente ao consumo de refeições pré-confeccionadas, a quase totalidade da população (n: 178; 92,2%) nunca consome este tipo de produto e os restantes consomem-no duas vezes por semana (n: 15; 7,8%).

De acordo com os resultados acima apresentados, o excesso de peso/obesidade é o fator mais prevalente nesta população (76,2%).

## Associação dos fatores de risco cardiovascular com a idade, género e nível de escolaridade

Achou-se importante descrever a associação dos fatores de risco com a idade, o género e o nível de escolaridade. Para efeitos de aplicação do teste do qui-quadrado definiu-se como ponto de corte na idade os 65 anos, e no nível de escolaridade o 3º ciclo.

Os dados são apresentados na Tabela A3 (Anexo II).

Nos indivíduos com idade inferior a 65 anos, os fatores de risco que mais existem são excesso de peso/obesidade (73,6%), hábitos alcoólicos (54,7%) e sedentarismo (39,6%). Em idades iguais ou superiores os fatores mais frequentes são excesso de peso/obesidade (77,1%), HTA (71,4%) e sedentarismo (51,4%). A idade tem uma associação estatisticamente significativa com a HTA ( $p=0,000$ ), hipercolesterolemia ( $p=0,003$ ), hábitos tabágicos ( $p=0,005$ ) e hábitos alcoólicos ( $p=0,000$ ). Não existe associação entre idade e *diabetes mellitus*, sedentarismo, não ingestão diária de frutas e vegetais e excesso de peso/obesidade ( $p>0,05$ ). A idade igual ou superior a 65 anos está associada à existência de HTA (71,4%) e à ausência de hábitos tabágicos (97,9%) e alcoólicos (75,0%). A idade inferior a 65 anos está associada à ausência de hipercolesterolemia (86,8%).

No género feminino, os fatores mais prevalentes são excesso de peso/obesidade (74,3%), HTA (57,8%) e sedentarismo (56,0%). No género masculino, os fatores que mais existem são excesso de peso/obesidade (78,6%), HTA (59,5%) e hábitos alcoólicos (56,0%). O género tem associação com os hábitos tabágicos ( $p=0,000$ ), alcoólicos ( $p=0,000$ ) e sedentarismo ( $p=0,014$ ). Não existe associação entre género e HTA, *diabetes mellitus*, hipercolesterolemia, não ingestão diária de frutas e vegetais e excesso de peso/obesidade ( $p>0,05$ ). O género masculino está associado à ausência de sedentarismo (61,9%) e o género feminino está associado à ausência de hábitos tabágicos (100,0%) e alcoólicos (84,4%). É de referir que a totalidade dos fumadores são homens.

Nos indivíduos com nível de escolaridade inferior ao 3º ciclo os fatores de risco mais prevalentes são o excesso de peso/obesidade (78,0%), HTA (62,5%) e sedentarismo (48,8%). Nos níveis de escolaridade iguais ou superiores ao 3º ciclo os fatores que mais existem são excesso de peso/obesidade (64,0%), hábitos alcoólicos (48,0%) e sedentarismo (44,0%). O nível de escolaridade está associado significativamente à HTA ( $p=0,004$ ) e hipercolesterolemia ( $p=0,045$ ). Não existe associação entre o nível de escolaridade e a *diabetes mellitus*, hábitos tabágicos e alcoólicos, sedentarismo, não ingestão diária de frutas e vegetais e excesso de peso/obesidade ( $p>0,05$ ). O nível de escolaridade inferior ao 3º ciclo está associado à presença de HTA (62,5%) e o nível igual ou superior ao 3º ciclo está associado à ausência de hipercolesterolemia (88,0%).



## **Associação entre HTA, *diabetes mellitus*, excesso de peso/obesidade e hipercolesterolemia**

Estes quatro fatores de risco são descritos na literatura como co-morbilidades, o que revela a importância de avaliar a associação entre eles.

De acordo com os dados das Tabelas A4 a A7 (Anexo II), observa-se que não existe uma associação estatisticamente significativa entre a *diabetes mellitus* e excesso de peso/obesidade ( $p=0,137$ ). No entanto, a associação entre *diabetes mellitus* e HTA é significativa ( $p=0,020$ ), assim como, entre a *diabetes mellitus* e a hipercolesterolemia ( $p=0,000$ ). A associação entre hipercolesterolemia e excesso de peso/obesidade é estatisticamente significativa ( $p=0,018$ ), bem como, entre a hipercolesterolemia e HTA ( $p=0,000$ ) e o excesso de peso/obesidade e HTA ( $p=0,000$ ).

Para avaliar a força das associações estatisticamente significativas foi calculado o risco relativo (Tabelas A4-A7, Anexo II).

O risco de ter *diabetes mellitus* é 3 vezes maior nos hipertensos que nos não hipertensos, e 4 vezes maior nos que têm hipercolesterolemia em relação aos que não a têm. O risco de ter hipercolesterolemia é 2 vezes maior nos que têm excesso de peso/obesidade em relação aos que têm peso normal, e 4 vezes maior nos hipertensos em relação aos não hipertensos. O risco de ter HTA é 2 vezes superior naqueles que têm excesso de peso/obesidade em relação ao que têm um peso normal, e 2 vezes maior nos que têm hipercolesterolemia em relação aos que não a têm.

## **Associação do excesso de peso/obesidade com os hábitos tabágicos e alcoólicos, sedentarismo e não ingestão diária de frutas e vegetais**

Sendo o excesso de peso/obesidade o fator de risco mais prevalente na população, foi avaliada a associação deste com os restantes quatro fatores de risco estudados.

O excesso de peso/obesidade não tem associação com os hábitos tabágicos ( $p=0,253$ ), hábitos alcoólicos ( $p=0,653$ ), sedentarismo ( $p=0,955$ ) e com a não ingestão diária de frutas e vegetais ( $p=0,281$ ) (Tabela A8, Anexo II).

## Discussão

Os indivíduos em estudo têm idades compreendidas entre 21 e 96 anos, verificando-se que dois terços têm idade superior a 65 anos. Estes dados são superiores ao observado nos Censos 2011, onde 41,1% da população do concelho do Sabugal pertencia a esta faixa etária. Grande parte são mulheres, e dois terços da população é analfabeta ou tem o 1º ciclo de escolaridade, sendo estes dados concordantes com os resultados dos Censos 2011 para este concelho <sup>19</sup>. A baixa literacia observada pode condicionar estilos de vida pouco saudáveis, e está associada à prevalência de fatores de risco cardiovascular como HTA, *diabetes mellitus*, consumo de álcool e tabaco, e sedentarismo, de acordo com um estudo realizado no nosso país <sup>20</sup>.

Na população em estudo, a quase totalidade (87,6%) tem algum problema de saúde ativo, o que pode condicionar o aparecimento de novas patologias como co-morbilidades da patologia ou da terapêutica, dado a maioria serem idosos e, por isso, mais suscetíveis. Apenas cinco indivíduos (2,6%) não têm nenhum dos 8 fatores de risco cardiovascular estudados.

Os fatores mais prevalentes em indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos são o excesso de peso/obesidade, a HTA e o sedentarismo. Os homens têm mais hábitos alcoólicos e tabágicos que as mulheres, mas a prevalência de HTA e excesso de peso/obesidade é semelhante entre géneros. O nível de escolaridade tem associação com a HTA e hipercolesterolemia. O facto de o nível de escolaridade ter sido dividido em duas classes para fins de análise estatística pode ter condicionado o baixo número de associações encontradas entre este e os fatores de risco estudados.

A prevalência da HTA na população em estudo é de 58,5%, valor mais elevado que a prevalência da HTA em 2013, em Portugal, de 42,2% no estudo PHYSA <sup>4</sup>. Não obstante, na amostra, o risco de ter HTA é 2 vezes superior naqueles que têm excesso de peso em relação aos que têm peso normal e também 2 vezes superior nos têm hipercolesterolemia em relação aos que não a têm.

A prevalência de *diabetes mellitus* na população é 13,0%, concordante com os dados para a população portuguesa, no ano de 2015, de 13,3% <sup>6</sup>. Dos diabéticos, 52,0% tem antecedentes familiares da doença, demonstrando o caráter genético de suscetibilidade em desenvolver a doença, já conhecido, bem como os hábitos alimentares adquiridos no ambiente familiar. Os dados não foram separados por tipo de *diabetes mellitus* dado esta ser fator de risco independentemente do tipo. O risco de ter *diabetes mellitus* é 3 vezes maior nos hipertensos que nos não hipertensos e 4 vezes maior nos que têm hipercolesterolemia em relação aos que não a têm.

Em relação ao FINDRISC, num estudo realizado no Norte de Portugal, o ponto de corte considerado para o risco alto a muito alto de vir a desenvolver diabetes foi de uma pontuação

igual ou superior a 15, com uma prevalência de 12,8% na população do referido estudo. De salientar, que o método de seleção e a média de idades é diferente deste trabalho <sup>7</sup>. Na população do Casteleiro, 42,8% dos indivíduos sem *diabetes mellitus* têm um risco alto a muito alto de vir a desenvolver a patologia. Dos 168 indivíduos que não têm diabetes, 25 têm probabilidade de desenvolver a doença nos próximos anos.

Neste trabalho, 29,0% dos indivíduos têm hipercolesterolemia, prevalência inferior aos 47,0% estimados para Portugal, em 2013 <sup>8</sup>. O risco de ter hipercolesterolemia é 2 vezes maior naqueles que têm excesso de peso/obesidade em relação aos que têm peso normal e 4 vezes maior nos hipertensos em relação aos que não têm HTA.

Metade dos indivíduos são sedentários (48,2%) e aproximadamente um quinto (16,6%) não ingere frutas e vegetais diariamente. Não foram quantificados os minutos e a intensidade da atividade física. Assim, foram considerados sedentários aqueles que praticavam atividade física raramente ou que não praticavam. Diariamente, 83,4% consome frutas e vegetais e 82,4% consome laticínios. Poucos consomem comida pré-confecionada e o consumo de carne excede em proporção o consumo de peixe/marisco. Estes resultados são semelhantes aos encontrados na população portuguesa <sup>21</sup>. De acordo com a DGS, a alimentação saudável baseia-se na dieta mediterrânica, com consumo abundante de frutas e vegetais, consumo frequente de pescado e baixo consumo de laticínios e carnes vermelhas. De acordo com isto, a dieta da população não é equilibrada, dado que, apesar de mais de três quartos ter o consumo adequado de fruta e vegetais, há um consumo excessivo de laticínios e carne, e menos de metade dos indivíduos consome a quantidade adequada de peixe <sup>22, 23</sup>.

Além disso, 5,2% tem hábitos tabágicos e 33,2% tem hábitos alcoólicos, valores inferiores aos da população portuguesa em 2016. A quantidade de álcool (em gramas) não foi quantificada segundo as medidas padrão da OMS e, por esta razão, são considerados hábitos alcoólicos ativos qualquer frequência de consumo, exceto a abstinência. Estas adaptações, condicionadas pelo questionário utilizado, podem levar a resultados menos precisos. De considerar que os indivíduos tendem a subestimar a quantidade de álcool que consomem <sup>3, 24</sup>.

O fator de risco mais prevalente é o excesso de peso/obesidade, com 76,2%, valor superior ao encontrado na população portuguesa <sup>25</sup>.

Todas as associações entre a *diabetes mellitus*, excesso de peso/obesidade, hipercolesterolemia e HTA são estatisticamente significativas na população, exceto a associação entre *diabetes mellitus* e excesso de peso/obesidade. Tal resultado pode ser explicado pelo facto de poderem existir indivíduos diabéticos sem diagnóstico. Estas associações são concordantes com o facto destas quatro patologias serem consideradas comorbilidades e interagirem entre elas. Assim, as abordagens de controlo do risco cardiovascular total devem abranger todos os fatores de risco cardiovascular em simultâneo.

Em Portugal, as DCV(s) são a principal causa de morte e de uso de recursos humanos e económicos no sistema de saúde. São também causa de morbilidade, incapacidade e morte prematura, com uma contribuição de 15,4% das doenças cérebro-cardiovasculares e 3,58% da *diabetes mellitus*, para o total de anos de vida saudável perdidos, em Portugal <sup>3</sup>. Na última década, privilegiou-se o tratamento da DCV estabelecida e progrediu-se pouco na prevenção primária. Contudo, várias entidades científicas propõem um controlo apertado dos fatores de risco, cujo impacto aumenta de acordo com o número dos fatores presentes no mesmo indivíduo <sup>26</sup>. É necessária a implementação de estratégias preventivas nesta região, com particular atenção à população do Casteleiro, onde os fatores de risco têm prevalências consideráveis (principalmente o excesso de peso/obesidade, HTA e sedentarismo). Este trabalho contribui com informação que pode ser útil para o planeamento, com vista à equidade no acesso à saúde, sejam populações rurais ou urbanas, com um papel fundamental a ser desempenhado pelos Cuidados de Saúde Primários (CSP).

Em Portugal, a DGS tem como missão orientar e coordenar as atividades de promoção da saúde e prevenção da doença, bem como assegurar a elaboração e execução do plano nacional de saúde. Um dos programas de saúde prioritários, o Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares, pretende reduzir o risco cardiovascular através do controlo dos fatores de risco modificáveis, com especial atenção à HTA e dislipidemia; existem fatores de risco com programas prioritários individuais, como o tabagismo, prática de atividade física e controlo da *diabetes mellitus* <sup>27</sup>. As medidas recomendadas por estes programas intersectam-se entre si.

## Medidas de implementação

Para melhorar os *outcomes* em saúde e reduzir os fatores de risco é necessário que o Processo Assistencial Integrado com equipas multidisciplinares se concretize. Assim, a principal recomendação, com vista a melhorar a saúde desta população, é a melhoria do seu acompanhamento por parte das entidades de saúde mais próximas, nomeadamente, os CSP.

Por isso, em todas as consultas nos CSP, agendadas pelo utente ou pelo médico/enfermeiro de família quando necessário, deve ser realizado:

- Avaliação antropométrica.
- Medição da pressão arterial.
- Controlo de glicémias em jejum e perfil lipídico conforme o risco individual, tendo em conta os antecedentes pessoais e familiares do utente.
- Questionário acerca dos hábitos tabágicos e alcoólicos, e se necessário, aplicação do questionário AUDIT.

- Cálculo do risco cardiovascular total através da utilização da tabela SCORE, como recomendado pela Sociedade Europeia de Cardiologia.

Consoante os resultados, as intervenções que devem ser realizadas podem compreender:

- Redução e controlo da pressão arterial para valores inferiores a 140/90 mmHg, desde que bem tolerados e não contraindicados, com medidas dietéticas e farmacológicas, se necessário.
- Consulta no médico de família semestral nos hipertensos e trimestral nos diabéticos.
- Incentivo à adoção de uma dieta variada, equilibrada e rica em frutas, vegetais e leguminosas, pobre em gorduras e açúcares processados adicionados, através de informação verbal na consulta e por escrito, de forma clara e simples, para que o utente possa ter essa informação em casa.
- Promover a diminuição do consumo de sal (inferior a 5g/dia) através do uso de ervas aromáticas. Se necessário, podem ser entregues folhetos informativos, e, nos utentes com facilidade em manusear os meios tecnológicos, recomendar a visita ao site da DGS do Programa para a Alimentação Saudável, onde dispõem de várias ferramentas.
- Prescrição de atividade física de pelo menos 150 minutos, se moderada, e 75 minutos se vigorosa, por semana; para benefícios adicionais, 300 minutos de atividade física moderada e 150 minutos de atividade física vigorosa, por semana.
- Controlo e manutenção do IMC entre 18,5 e 25 kg.m<sup>-2</sup>, e perímetro da cintura inferior a 94 cm, no homem, e inferior a 80 cm, na mulher, através de medidas de nutrição e prática de atividade física já referidas.
- Restrição do consumo excessivo de álcool (máximo 2 bebidas por dia no homem e 1 bebida por dia na mulher).
- Incentivo à cessação do consumo de tabaco nas consultas de cessação tabágica.
- Criação de um espaço com aulas de grupo na localidade (dada a descentralização geográfica e as dificuldades financeiras e funcionais desta população), onde possam praticar atividade física, com exercícios adaptados a morbilidades médicas que possuam, contribuindo para a melhoria da sua saúde física e psicossocial <sup>26, 28-31</sup>.

É de referir que as limitações deste trabalho estão relacionadas com o facto de a amostra poder não ser representativa da população rural da região, dado ser um estudo de conveniência, e não poder, assim, ser feita uma extrapolação destes resultados para outras populações. Para além disso, existem as limitações inerentes a um estudo transversal, como não poder ser feita uma relação temporal entre fatores estudados.

Pela diversidade de definições de alguns dos fatores de risco, convencionou-se para este trabalho uma definição para cada um deles, adaptada às limitações do questionário aplicado. A existência de determinadas patologias foi descrita pelo indivíduo ou inferida a partir da sua

medicação habitual; podem assim não estar incluídas neste estudo patologias que, embora já existam, não tenham ainda sido diagnosticadas.

Por último, este trabalho tem o mérito de ter sido feito diretamente na comunidade, casa a casa, e de poder, se houver repetição da aplicação dos questionários agora aplicados de 2 em 2 anos, poder transformar-se num estudo longitudinal/de coorte, que permita avaliar a evolução desta comunidade.

## Conclusão

Este trabalho procurou descrever a população com idade igual ou superior a 18 anos, residente numa freguesia rural da Beira Interior, com recurso a questionários clínicos, num contexto demográfico e de patologias ativas e de fatores de risco cardiovascular.

A maior parte da população é composta por indivíduos com mais de 65 anos, o que reflete o aumento da esperança média de vida e o envelhecimento populacional, em ambos os géneros, no nosso país.

Do conjunto de fatores de risco cardiovascular descritos na literatura optou-se por descrever 8 fatores: *diabetes mellitus*, HTA, hipercolesterolemia, hábitos alcoólicos ativos, hábitos tabágicos ativos, sedentarismo, não ingestão diária de frutas e vegetais e o excesso de peso/obesidade.

Os fatores de risco mais prevalentes foram o excesso de peso/obesidade, HTA e sedentarismo, com percentagens superiores a 48,0%. Uma percentagem reduzida dos indivíduos não tinha nenhum dos fatores descritos (2,6%). Com o perpetuamento dos comportamentos de risco, os fatores de risco têm um impacto negativo crescente na saúde e qualidade de vida, contribuindo para a morbilidade, incapacidade e morte prematura, refletida no total de anos de vida saudável perdidos, como referido na secção anterior.

A intervenção preventiva e terapêutica, se necessário, deve ser realizada o mais precocemente possível. A consciencialização da importância da atuação dos profissionais dos CSP e de outros agentes da comunidade que acompanham estas populações é de extraordinária importância e pode fazer a diferença no futuro, com a redução da incidência, mortalidade e morbilidade das DCV(s).

Como sugestão para trabalhos futuros, consideramos que seria útil acrescentar ao questionário as quantidades exatas (em gramas) da ingestão diária dos vários grupos da roda alimentar e do sal, segundo as porções definidas pela roda dos alimentos portuguesa com base na dieta mediterrânica. Também o álcool ingerido (através das medidas padrão definidas pela OMS) e a duração e intensidade da atividade física praticada devem ser quantificados.

É importante realizar, no futuro, estudos semelhantes noutras regiões rurais do país de forma a ter uma visão mais abrangente e completa do problema. A vigilância epidemiológica comunitária é importante porque permite implementar estratégias de promoção de saúde e, se necessário, adaptar os programas já existentes aos condicionalismos deste tipo de população (como o facto de ser maioritariamente idosa e rural).

## Referências Bibliográficas

1. Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Cardiovasculares. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2015.
2. Mendis S, Puska P, Norrving B. Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: WHO Press; 2011.
3. A Saúde dos Portugueses - Perspetiva 2016. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2016.
4. Polonia J, Martins L, Pinto F, Nazare J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension and salt intake in Portugal: changes over a decade. The PHYSA study. *Journal of Hypertension*. 2014;32:1211-21. doi:10.1097/HJH.000000000000162.
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Bohm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens*. 2013;31(7):1281-357. doi:10.1097/01.hjh.0000431740.32696.cc.
6. DIABETES - Factos e Números, o ano de 2015. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2015.
7. Valente T, Azevedo L. Estudo RADAR - Risco Aumentado de Diabetes em Amarante. *Rev Port Med Geral Fam [Internet]*. 2012 [consultado a 30 de novembro de 2017];28:18-24. Disponível em:  
<http://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10913>
8. Cortez-Dias N, Robalo Martins S, Belo A, Fiúza M. Caracterização do perfil lipídico nos utentes dos cuidados de saúde primários em Portugal. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2013;32(12):987-96. doi: 10.1016/j.repc.2013.06.008.
9. Cabrera M, Sánchez-Chaparro MA, Valdivielso P, Quevedo-Aguado L, Catalina-Romero C, Fernández-Labandera C, et al. Prevalence of atherogenic dyslipidemia: Association with risk factors and cardiovascular risk in Spanish working population. "ICARIA" study. *Atherosclerosis*. 2014;235(2):562-9. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2014.05.960.
10. Lima Passos V, Klijn S, van Zandvoort K, Abidi L, Lemmens P. At the heart of the problem - A person-centred, developmental perspective on the link between alcohol consumption and cardio-vascular events. *International Journal of Cardiology*. 2017;232:304-14. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.12.094.
11. Song RJ, Nguyen XT, Quaden R, Ho YL, Justice AC, Gagnon DR, et al. Alcohol Consumption and Risk of Coronary Artery Disease (from the Million Veteran Program). *Am J Cardiol*. 2018. doi: 10.1016/j.amjcard.2018.01.042.
12. Sandbakk SB, Nauman J, Zisko N, Sandbakk Ø, Aspvik NP, Stensvold D, et al. Sedentary Time, Cardiorespiratory Fitness, and Cardiovascular Risk Factor Clustering in Older Adults--the Generation 100 Study. *Mayo Clinic Proceedings*. 2016;91(11):1525-34. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.07.020.
13. Barata JT. *Actividade Física e Medicina Moderna*. 4ª edição. Lisboa: Europress; 1997.



14. Eilat-Adar S, Mete M, Fretts A, Fabsitz RR, Handeland V, Lee ET, et al. Dietary patterns and their association with cardiovascular risk factors in a population undergoing lifestyle changes: The Strong Heart Study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2013;23(6):528-35. doi: 10.1016/j.numecd.2011.12.005.
15. Nobbs HM, Yaxley A, Thomas J, Delaney C, Koczwara B, Luszcz M, et al. Do dietary patterns in older age influence the development of cancer and cardiovascular disease: A longitudinal study of ageing. *Clinical Nutrition*. 2016;35(2):528-35. doi: 10.1016/j.clnu.2015.04.003.
16. Lavie CJ, Milani RV, Ventura HO. Obesity and Cardiovascular Disease. *Journal of the American College of Cardiology*. 2009;53(21):1925-32. doi:10.1016/j.jacc.2008.12.068.
17. Oommen AM, Abraham VJ, George K, Jose VJ. Prevalence of coronary heart disease in rural and urban Vellore: A repeat cross-sectional survey. *Indian heart journal*. 2016;68(4):473-9. doi: 10.1186/s12889-016-2977-1.
18. Ahmed AM, Hersi A, Mashhoud W, Arafah MR, Abreu PC, Al Rowaily MA, et al. Cardiovascular risk factors burden in Saudi Arabia: The Africa Middle East Cardiovascular Epidemiological (ACE) study. *Journal of the Saudi Heart Association*. 2017. doi: 10.1016/j.jsha.2017.03.004.
19. Censos 2011 [Internet]. Instituto Nacional de Estatística; 2009-2014 [consultado a 3 de janeiro de 2018].  
Disponível em:  
[http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos2011\\_apresentacao&xpid=CENSOS](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos2011_apresentacao&xpid=CENSOS)
20. Leao T, Perelman J, Felicio M, Machado V, Lima G. Health Inequalities in Diabetes Mellitus and Hypertension: A Parish Level Study in the Northern Region of Portugal. *Acta medica portuguesa*. 2016;29(10):605-12. doi: 10.20344/amp.7016.
21. Lopes C TD, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar, S MJ, Teixeira P, Rodrigues S, Lobato L. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF), Relatório - Parte II. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2015-2016.
22. Trichopoulou A, Bamia C, Trichopoulos D. Anatomy of health effects of Mediterranean diet: Greek EPIC prospective cohort study. *BMJ*. 2009;338. doi:10.1136/bmj.b2337.
23. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, Garcia A, Perez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public health nutrition*. 2004;7(7):931-5. doi: 10.1079/PHN2004556.
24. Song RJ, Nguyen X-MT, Quaden R, Ho Y-L, Justice AC, Gagnon DR, et al. Alcohol Consumption and Risk of Coronary Artery Disease (From the Million Veteran Program). *The American Journal of Cardiology*. doi: 10.1016/j.amjcard.2018.01.042.
25. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2017.
26. Processo Assistencial Integrado do Risco Cardiovascular no Adulto. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2014.

27. Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2017.
28. Mendes R, Sousa N, Themudo-Barata J, Reis V. Impact of a community-based exercise programme on physical fitness in middle-aged and older patients with type 2 diabetes. *Gaceta Sanitaria*. 2016;30(3):215-20. doi: 10.1016/j.gaceta.2016.01.007.
29. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Atherosclerosis*. 2016;252:207-74. doi: 10.1093/eurheartj/ehw106.
30. Abordagem Terapêutica da Hipertensão Arterial. Normas e Orientações. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2011.
31. Avaliação Antropométrica no Adulto. Normas e Orientações. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2013.

# Anexos

## Anexo I - Questionário aplicado



Questionário número: \_\_\_\_\_

### Questionário individual

Data Nascimento ___/___/___		Idade ___		Sexo F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		Raça		
Naturalidade: _____								
Locais onde viveu e respetivo número de anos								
Estado civil: Solteiro – Casado – União facto – Divorciado – Viúvo				Desde quando: ___/___/___				
Profissões ao longo da vida:								
Situação profissional atual:								
Se está reformado, é devido a doença? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>				Em que ano se reformou:				
Habilitações: Analfabeto <input type="checkbox"/> 1º Ciclo incompleto <input type="checkbox"/> 1º Ciclo <input type="checkbox"/> 2º Ciclo <input type="checkbox"/> 3º Ciclo <input type="checkbox"/> Secundário <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>								
Altura da cabeceira onde dorme: _____ cm								
Costuma utilizar:	Mata	Sim <input type="checkbox"/>	Mata ratos:	Sim <input type="checkbox"/>	Mata	Sim <input type="checkbox"/>	Pesticidas:	Sim <input type="checkbox"/>
	moscas:	Não <input type="checkbox"/>		Não <input type="checkbox"/>	baratas:	Não <input type="checkbox"/>		Não <input type="checkbox"/>
	Herbicidas:	Sim <input type="checkbox"/>	Fungicidas:	Sim <input type="checkbox"/>	Inseticidas:	Sim <input type="checkbox"/>	Aubos:	Sim <input type="checkbox"/>
		Não <input type="checkbox"/>		Não <input type="checkbox"/>		Não <input type="checkbox"/>		Não <input type="checkbox"/>

**Toma fármacos regularmente:** Sim  Não  (identificar o nome comercial da caixa e se não for português identificar a sua origem)

Fármaco	Dose	Unidade
F <sub>1</sub> :		
F <sub>2</sub> :		
F <sub>3</sub> :		
F <sub>4</sub> :		
F <sub>5</sub> :		
F <sub>6</sub> :		
F <sub>7</sub> :		
F <sub>8</sub> :		
F <sub>9</sub> :		

F <sub>10</sub> :		
F <sub>11</sub> :		
F <sub>12</sub> :		
F <sub>13</sub> :		
F <sub>14</sub> :		
Outros:		
<b>Faz tratamentos regularmente:</b> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> (se sim identificar todos os tratamentos)		
T <sub>1</sub> :	T <sub>2</sub> :	
T <sub>3</sub> :	T <sub>4</sub> :	
<b>Tem problemas de saúde ativos (referidos pelo médico):</b> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> (se sim identificar quais ou seleccionar os indicados abaixo)		
Pa <sub>1</sub> :	Pa <sub>2</sub> :	
Pa <sub>3</sub> :	Pa <sub>4</sub> :	
Pa <sub>5</sub> :	Pa <sub>6</sub> :	
<input type="checkbox"/>	<b>Hipertensão arterial</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Diabetes mellitus:</b> <input type="checkbox"/> Tipo I <input type="checkbox"/> Tipo II	
<input type="checkbox"/>	<b>Hipercolesterolemia</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>DPOC. Se sim, qual?</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Doença cardíaca. Se sim, qual?</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Doença do aparelho digestivo:</b> <input type="checkbox"/> Estômago <input type="checkbox"/> Intestinos <input type="checkbox"/> Fígado. Qual(is)?	
<input type="checkbox"/>	<b>Doença neurológica:</b> <input type="checkbox"/> Doença de Alzheimer ou outra demência <input type="checkbox"/> Epilepsia <input type="checkbox"/> Esclerose múltipla <input type="checkbox"/> Doença de Parkinson <input type="checkbox"/> AVC Outra:	
<input type="checkbox"/>	<b>Alergias</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Doença mental/psiquiátrica</b> <input type="checkbox"/> Depressão <input type="checkbox"/> Ansiedade <input type="checkbox"/> Esquizofrenia <input type="checkbox"/> Doença Bipolar Outra:	
<input type="checkbox"/>	<b>Doença oncológica/cancro. Se sim, onde e tipo?</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Problemas de tiróide e/ou paratiroide</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Hiperuricémia ou ácido úrico elevado</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Doença renal. Se sim, qual?</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Doença Reumática (se tiver alguma doença abaixo mencionada, responder ao inquérito de Reumatologia)</b>	
	<input type="checkbox"/> Artrite Reumatoide	<input type="checkbox"/> Reumatismo Periarticular
	<input type="checkbox"/> Espondilite Anquilosante	<input type="checkbox"/> Tendinite
	<input type="checkbox"/> Espondilartropatia	<input type="checkbox"/> Bursite
	<input type="checkbox"/> Espondilartrite	<input type="checkbox"/> Osteofitose
	<input type="checkbox"/> Artrite Psoriática	<input type="checkbox"/> Bicos de Papagaio
	<input type="checkbox"/> Osteoartrose	<input type="checkbox"/> Espondilite
	<input type="checkbox"/> Osteoporose	<input type="checkbox"/> Espondilartrose
	<input type="checkbox"/> Gota	<input type="checkbox"/> Hérnias
	<input type="checkbox"/> Polimialgia Reumática	<input type="checkbox"/> Hérnia Discal

	<input type="checkbox"/> Lúpus <input type="checkbox"/> Fibromialgia	<input type="checkbox"/> Escoliose <input type="checkbox"/> Dores nas Costas/Lombalgia
<input type="checkbox"/>	<b>Tem algum dos seguintes problemas?</b> <input type="checkbox"/> Diminuição da audição / surdez <input type="checkbox"/> Diminuição da visão	
	<input type="checkbox"/> Alterações do equilíbrio <input type="checkbox"/> Diminuição da força nas pernas	
<b>Problemas de saúde passivos:</b> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> (se sim identificar todos os problemas)		
Pp <sub>1</sub> :	Pp <sub>2</sub> :	
Pp <sub>3</sub> :	Pp <sub>4</sub> :	
Pp <sub>5</sub> :	Pp <sub>6</sub> :	
<b>Antecedentes Familiares:</b> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> (se sim identificar todos os antecedentes)		
Af <sub>1</sub> :	Af <sub>2</sub> :	
Af <sub>3</sub> :	Af <sub>4</sub> :	
<b>Quais e quantas consultas de especialidade frequentou nos últimos 12 meses:</b> <input type="checkbox"/> Centro de saúde: Clínica geral __ <input type="checkbox"/> Hospital: Urgência __ <input type="checkbox"/> Hospital: Reumatologia <input type="checkbox"/> Hospital: Neurologia <input type="checkbox"/> Hospital: Cardiologia <input type="checkbox"/> Hospital: Fisiatria <input type="checkbox"/> Hospital: Psiquiatria <input type="checkbox"/> Hospital: Outras (indicar qual a especialidade e o número de consultas): _____		
	<input type="checkbox"/> Hospital: Medicina Interna <input type="checkbox"/> Hospital: Ortopedia <input type="checkbox"/> Hospital: Urologia <input type="checkbox"/> Hospital: Nefrologia <input type="checkbox"/> Hospital: Cirurgia <input type="checkbox"/> Hospital: Oftalmologia	
<b>Nos últimos 12 meses necessitou de ter assistência domiciliária?</b> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> <b>Se sim, quem?</b>		
	<input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Não teve assistência domiciliária	
	<input type="checkbox"/> Pessoa/instituição remunerada <input type="checkbox"/> Outra (qual): _____	
<b>Durante quanto tempo necessitou dessa assistência domiciliária?</b>		
	<input type="checkbox"/> Menos de 1 mês <input type="checkbox"/> 6-11 Meses	
	<input type="checkbox"/> 1-2 Meses <input type="checkbox"/> Todo o ano	
	<input type="checkbox"/> 3-5 Meses	
<b>Quem foi o responsável pelo pagamento da assistência (assinale todas as que se apliquem)?</b>		
	<input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Próprio <input type="checkbox"/> Sistema de Saúde <input type="checkbox"/> Outro: _____	
<b>Foi internado nos últimos 12 meses?</b> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> <b>Se sim, qual o motivo de internamento?</b>		
	<input type="checkbox"/> Cirurgia articular ou peri-articular <input type="checkbox"/> Atividade da doença/dor intensa na região afetada pela doença	
	<input type="checkbox"/> Complicação infecciosa <input type="checkbox"/> Fratura	

Outras causas (quais): \_\_\_\_\_

**Nos últimos 12 meses alguma vez recorreu a algum dos seguintes prestadores de cuidados de:**

Exercícios de fisioterapia     Psicologia     Acupunctura

Homeopatas     Osteopatas     Naturopatas

Fitoterapeutas     Técnicos de Quimiopraxia     Ervanários

Endireita/ Curandeiros     Outros: \_\_\_\_\_

**As sessões (exceto as de medicina alternativa) foram efetuadas no sector público ou privado?** \_\_\_\_\_

**Tem família com diabetes:** Não  Pais/ Irmãos / Filhos  Avós/ Tios/ Primos (1º grau)

**Já teve açúcar aumentado no sangue:** Sim  Não  Não sabe

Come	Todos os dias	2x semana	4x semana	Raramente	Não	Não se aplica
Frutas e vegetais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peixe/ Marisco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laticínios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enchidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refeições Pré-Confecionadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Locais onde bebe água:** Rede  Furo  Engarrafada  \_\_\_\_\_ Outras: \_\_\_\_\_

**Consome bebidas alcoólicas:** Sim  Não  Não, mas já consumi

**Se consome:** Todos os dias fora das refeições  Às refeições  1x dia  Raramente

**Faz exercício físico:** Sim  Não  Se sim: Raramente  1x semana  2x semana  Todos os dias

**Tem hobbies:** Sim  Não  ; se sim, quais: \_\_\_\_\_

**Quantas horas dorme por dia** \_\_\_\_\_ h    **Pinta o cabelo:** Sim  Não

**Tem ou teve dentes chumbados?** Sim  Não     **Tem ou teve:** Prótese  Implantes dentários

**No último ano viajou para fora de Portugal?** Sim  Não  ; se sim para onde: \_\_\_\_\_

**Contacto antigamente com animais:** Sim  Não  Se sim: Cão  Gato  Ovelha  Cabra  Porco

Aves dentro de casa  Aves fora de casa  Vaca  Cavalo  Burro  Coelho  Outro: \_\_\_\_\_

**Fuma:** Sim  Não  Não, mas já fumei  **Quantos anos:** \_\_\_\_ **Não fuma há (anos):** \_\_\_\_ **Cigarros/ dia:** \_\_\_\_

Se é fumador: **Há quantos anos fuma:** \_\_\_\_\_ **Quantos cigarros fuma por dia:** \_\_\_\_\_

<b>Tem geralmente tosse?</b>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
<b>Tem geralmente expetoração/ escarros quando tosse?</b>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
<b>Em casa/ trabalho alguém fuma junto de si regularmente?</b>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

Tem geralmente expetoração/ escarros quando tosse, difícil de deitar fora, na maior parte dos dias, por períodos de pelo menos 3 meses, em pelo menos nos últimos 2 anos?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Tem falta de ar quando anda mais depressa ou a subir um terreno inclinado?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Alguma vez teve pieira/ chiadeira/ pitos no último ano?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Algum médico disse que tinha bronquite crónica/ enfisema?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Há alguém na sua família (irmãos, pais, avós) com asma, bronquite crónica ou enfisema?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

<b>Tensão Arterial</b> (mmHg): Sistólica: Diastólica:		<b>Glicemia:</b> mg/dL	
mmHg	: _____ mmHg	Hora último alimento:	Hora medição:
<b>Peso:</b> kg	<b>Altura:</b> cm	<b>IMC:</b>	<b>Perímetro abdominal:</b>

<b>Colheita de Material Biológico / Ambiental</b>			
Colheita de sangue em papel de filtro	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Data de Colheita ____ / ____ / _____
Colheita de unhas	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Data de Colheita ____ / ____ / _____
Colheita de fios de cabelo	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Data de Colheita ____ / ____ / _____
Colheita de urina	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Data de Colheita ____ / ____ / _____
Colheita de fezes	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Data de Colheita ____ / ____ / _____
Recolha de pó do saco do aspirador	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Data de Colheita ____ / ____ / _____
Outro: _____			Data de Colheita ____ / ____ / _____

<b>Nome membro da equipa de investigação:</b>	
<b>Assinatura:</b>	
<b>Local:</b>	<b>Data:</b> ____ / ____ / _____



## Consentimento Informado

*Inquérito georreferenciado acerca da Saúde Ambiental e qualidade de vida na população da Freguesia do Casteleiro – Sabugal*

**Código de identificação do participante** \_ \_ \_ \_ \_

### **Informação ao participante**

No desenvolvimento das atividades normais do dia-a-dia, o ser humano é, de uma forma maioritariamente inconsciente, posto em contacto com um elevado número de substâncias químicas. Enquanto respira, se alimenta ou manuseia objetos, estes químicos passam para o interior do organismo, sendo que alguns deles podem ter efeitos nocivos na saúde do indivíduo, quando o mesmo organismo não consegue eliminá-los.

### **Objetivos:**

- Avaliar os níveis (quais as quantidades) e vias de exposição a que a população da Freguesia do Casteleiro está sujeita, bem como estabelecer uma eventual ligação entre esses parâmetros e a existência de alguns tipos de doença;
- Avaliar a qualidade de vida da população em geral;
- Criação de um banco de amostras biológicas humanas e ambientais que permitirá o desenvolvimento de ferramentas de diagnóstico e investigação em múltiplas áreas da medicina.

Para a realização deste projeto necessitamos da sua colaboração e disponibilidade para responder a algumas perguntas pessoais e clínicas, colher amostras biológicas (sangue, urina, fezes, fios de cabelo e unhas) e que nos entregue o saco de pó do seu aspirador. No caso de concordar, o procedimento relativo à colheita das amostras ser-lhe-á descrito.

Estas amostras serão preservadas em condições apropriadas e as informações clínicas e pessoais com elas relacionadas serão introduzidas numa base de dados passando a sua identificação pessoal a estar codificada e não acessível aos utilizadores das amostras. A doação da amostra é voluntária e revogável, sendo que o dador, ou o seu representante legal, tem o direito de tirar a amostra e/ou interromper a colaboração assim que achar conveniente, sem necessidade de justificação e não podendo ser discriminado por isso.

O dador ou seu representante legal deverá manifestar por escrito a sua vontade em retirar a amostra ou interromper a colaboração e nestas situações a amostra será imediatamente destruída.



O dador poderá escolher se quer ser informado dos resultados que apresentem potencial relevância para a sua saúde. O pedido de resultados deverá ser efetuado por escrito, pelo dador ou representante legal, e deve ser expresso no consentimento informado.

Serão cumpridas todas as normas éticas, aceites internacionalmente, para o uso de materiais biológicos para fins de investigação.

Os resultados obtidos serão usados única e exclusivamente para fins científicos e toda a informação relativa a este estudo permanecerá confidencial e anónima. A sua identidade como participante não será revelada e todas as referências que a possam comprometer serão eliminadas antes da publicação de relatórios ou artigos científicos.

Esta é uma doação altruísta, não havendo por isso qualquer compensação ou risco para o dador. Não se garante que este estudo envolva quaisquer benefícios diretos para o participante. Se algum dos estudos puder ser relevante para a saúde do dador, este será informado, se essa for a sua vontade expressa na declaração de consentimento informado.

Contudo, a sua participação proporcionará a aquisição de conhecimentos que poderão vir a beneficiá-lo a si ou a terceiros no futuro.

Com os resultados obtidos neste projeto e com as conclusões adquiridas a partir destes, espera-se a execução de uma estratégia preventiva para a diminuição dos problemas de saúde na população do Casteleiro, com posteriores ganhos em saúde e melhoria da sua qualidade de vida.

**Declaração de consentimento informado**

Nome do Participante: \_\_\_\_\_,  
 portador do bilhete de identidade/cartão do cidadão n.º [ \_\_\_\_\_ ], declaro ter tomado conhecimento e aceitar participar neste projeto e que a minha amostra seja utilizada, de forma a contribuir para a criação de um banco de amostras biológicas com informação clínica associada, para fins de investigação biomédica.  
 Poderei revogar a autorização para utilização da minha amostra biológica e informação clínica em qualquer altura.

Assim, declaro que o objetivo deste estudo, todos os direitos e deveres me foram explicados, e foi-me dada a possibilidade de colocar questões sobre o mesmo. Compreendi e consinto participar voluntariamente.

Especificamente concordo com os seguintes pontos:

- Consinto a colheita de material biológico e ambiental (sangue, unhas, cabelo, urina, fezes, saliva e pó da casa) e autorizo a conservação de amostras em Biobanco, de modo a que possam ser usados para pesquisas futuras, por investigadores portugueses e estrangeiros, sem fins lucrativos;  
 Sim \_\_\_ Não\_\_\_
- Estou consciente de que minha participação é voluntária e que posso em qualquer altura solicitar a destruição das minhas amostras biológicas, invalidando assim o consentimento informado prévio, sem justificar, tendo recebido a garantia de que o meu pedido não desenvolverá discriminação;  
 Sim \_\_\_ Não\_\_\_
- Declaro que quero conhecer resultados que possam ser relevantes para a minha saúde.  
 Sim \_\_\_ Não\_\_\_

Participante (Nome Completo)	
Assinatura	Data

Testemunha	
Assinatura	Data

Testemunha	
Assinatura	Data

Discuti este estudo de investigação com o participante e/ou o seu representante legal, utilizando uma linguagem compreensível e apropriada. Informei adequadamente o participante sobre a natureza deste estudo e sobre os seus possíveis benefícios e riscos, considerando que o participante compreendeu a minha explicação.

Nome do membro da equipa de Investigação:	
Assinatura:	
Local	Data

**Equipa de Investigação:**

João Luís Baptista (jlbaptista@fcsaude.ubi.pt)

Daniela Alves (a31030@fcsaude.ubi.pt)

## Anexo II - Tabelas

Tabela A1: Descrição das variáveis em estudo.

Variável	Classificação	Definição	Valores que pode tomar
Idade	Quantitativa	Anos completos de vida à data do questionário.	Qualquer valor numérico inteiro igual ou superior a 18.
Género	Qualitativa	Identificação de género.	Feminino; Masculino
Estado civil	Qualitativa	Situação jurídica do indivíduo, composta pela definição do seu estado pessoal face às relações familiares.	Solteiro; Casado; União de facto; Divorciado; Viúvo.
Nível de escolaridade	Qualitativa	Anos de escolaridade completos.	Analfabeto; 1ºciclo; 2º - 3ºciclo; Ensino secundário; Ensino superior.
Problemas de saúde ativos	Qualitativa	Presença de problemas de saúde à data do questionário.	Sim; Não.
Ter <i>Diabetes Mellitus</i>	Qualitativa	Ter o diagnóstico de <i>Diabetes Mellitus</i> .	Sim; Não.
Ter Hipertensão Arterial	Qualitativa	Ter o diagnóstico de Hipertensão Arterial.	Sim; Não.
Ter Hipercolesterolemia	Qualitativa	Ter o diagnóstico de Hipercolesterolemia.	Sim; Não.
Ter família com diabetes	Qualitativa	Ter familiares com diagnóstico de <i>Diabetes Mellitus</i>	Pais/Irmãos/Filhos; Avós/Tios/Primos; Não.
Ter tido açúcar aumentado no sangue	Qualitativa	Ter conhecimento de uma medição de glicémia em jejum acima do valor normal.	Sim; Não.

Tabela A1: (continuação).

Variável	Classificação	Definição	Valores que pode tomar
Hábitos alcoólicos	Qualitativa	Frequência de ingestão de bebidas alcoólicas, sem quantificação da quantidade em gramas de álcool ingerido.	Nunca; Raramente; 1xdia; Todos os dias às refeições; Todos os dias fora das refeições.
Hábitos alcoólicos ativos	Qualitativa	Ingestão de bebidas alcoólicas qualquer que seja a frequência.	Sim; Não.
Hábitos tabágicos ativos	Qualitativa	Consumo ativo de tabaco.	Sim; Não.
Carga Tabágica atual	Quantitativa	Valor objetivo da exposição do indivíduo ao tabagismo em Unidades Maço/Ano.	Qualquer valor numérico.
Hábitos tabágicos passados	Qualitativa	Consumo de tabaco no passado.	Sim; Não.
Hábitos de exercício físico	Qualitativa	Frequência de prática de exercício físico, considerando o período mínimo de 30 minutos de atividade física.	Nunca; Raramente; 1 vez por semana; 2 vezes por semana; Todos os dias.
Sedentarismo	Qualitativa	Frequência de prática de exercício físico “nunca” e “raramente”.	Sim; Não.
Frequência de ingestão de fruta e vegetais	Qualitativa	Frequência de ingestão de fruta e vegetais.	Nunca; Raramente; 2 vezes por semana; 4 vezes por semana; Todos os dias.
Não ingestão diária de frutas e vegetais	Qualitativa	Não ingestão diária de frutas e vegetais.	Sim; Não.

Tabela A1: (continuação).

Variável	Classificação	Definição	Valores que pode tomar
Frequência de ingestão de peixe/marisco	Qualitativa	Frequência de ingestão de peixe/marisco.	Nunca; Raramente; 2 vezes por semana; 4 vezes por semana; Todos os dias.
Frequência de ingestão de carne	Qualitativa	Frequência de ingestão de carne.	Nunca; Raramente; 2 vezes por semana; 4 vezes por semana; Todos os dias.
Frequência de ingestão de ovos	Qualitativa	Frequência de ingestão de ovos.	Nunca; Raramente; 2 vezes por semana; 4 vezes por semana; Todos os dias.
Frequência de ingestão de refeições pré-confeccionadas	Qualitativa	Frequência de ingestão de refeições pré-confeccionadas.	Nunca; Raramente; 2 vezes por semana; 4 vezes por semana; Todos os dias.
Índice de massa corporal	Quantitativa	Relação entre o peso e a altura (kg.m <sup>-2</sup> ).	< 25; 25 - 30; > 30.
Ter excesso de peso/obesidade	Qualitativa	Ter índice de massa corporal de valor igual ou superior a 25 kg.m <sup>-2</sup> .	Sim; Não.
Perímetro abdominal	Quantitativa	Medida da circunferência abdominal, tendo como pontos de referência as espinhas ilíacas antero- superiores (cm).	Qualquer valor numérico.

Tabela A2: Prevalência da *diabetes mellitus*, hipercolesterolemia e hipertensão arterial (n=193).

		n (%)
<b><i>Diabetes mellitus</i></b>	Existência	25 (13,0%)
	Ausência	168 (87,0%)
<b>Hipercolesterolemia</b>	Existência	56 (29,0%)
	Ausência	137 (71,0%)
<b>Hipertensão arterial</b>	Existência	113 (58,5%)
	Ausência	80 (54,5%)

Tabela A3: Prevalência e associação dos fatores de risco estudados de acordo com idade, género e nível de escolaridade (n=193).

		HTA		Valor- p <sup>a</sup>	<i>Diabetes mellitus</i>		Valor- p <sup>a</sup>	Hipercolesterolemia		Valor- p <sup>a</sup>	Hábitos tabágicos		Valor- p <sup>a</sup>	Total
		Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não		
<b>Idade</b>	< 65 anos	13 (24,5%)	40 (75,5%)	0,000	4 (7,5%)	49 (92,5%)	0,169	7 (13,2%)	46 (86,8%)	0,003	7 (13,2%)	46 (86,8%)	0,005 <sup>b</sup>	53
	> ou = 65 anos	100 (71,4%)	40 (28,6%)		21 (15,0%)	119 (85,0%)		49 (35,0%)	91 (65,0%)		3 (2,1%)	137 (97,9%)		140
<b>Género</b>	Feminino	63 (57,8%)	46 (42,2%)	0,809	13 (11,9%)	96 (88,1%)	0,628	31 (28,4%)	78 (71,6%)	0,841	0 (0,0%)	109 (100,0%)	0,000 <sup>b</sup>	109
	Masculino	50 (59,5%)	34 (40,5%)		12 (14,3%)	72 (85,7%)		25 (29,8%)	59 (70,2%)		10 (11,9%)	74 (88,1%)		84
<b>Nível de escolaridade</b>	Analfabeto, 1º e 2ºciclo	105 (62,5%)	63 (37,5%)	0,004	23 (13,7%)	143 (86,3%)	0,748 <sup>b</sup>	53 (31,6%)	115 (68,4%)	0,045	7 (4,2%)	149 (95,8%)	0,125 <sup>b</sup>	168
	3ºciclo, secundário e superior	8 (32,0%)	17 (68,0%)		2 (8,0%)	23 (92,0%)		3 (12,0%)	22 (88,0%)		3 (2,0%)	22 (88,0%)		25

<sup>a</sup>:Qui-Quadrado<sup>b</sup>:Teste exato de Fisher



Tabela A3: (continuação).

		Hábitos alcoólicos		Valor- p <sup>a</sup>	Sedentarismo		Valor- p <sup>a</sup>	Não ingestão diária de frutas e legumes		Valor- p <sup>a</sup>	Excesso de peso/obesidade		Valor- p <sup>a</sup>	Total
		Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não		
<b>Idade</b>	< 65 anos	29 (54,7%)	24 (45,3%)	0,000	21 (39,6%)	32 (60,4%)	0,143	10 (18,9%)	43 (81,1%)	0,599	39 (73,6%)	14 (26,4%)	0,605	53
	> ou = 65anos	35 (25,0%)	105 (75,0%)		72 (51,4%)	68 (48,6%)		22 (15,7%)	118 (84,3%)		108 (77,1%)	32 (22,9%)		140
<b>Género</b>	Feminino	17 (15,6%)	92 (84,4%)	0,000	61 (56,0%)	48 (44,0%)	0,014	16 (14,7%)	93 (85,3%)	0,418	81 (74,3%)	28 (25,7%)	0,491	109
	Masculino	47 (56,0%)	37 (44,0%)		32 (38,1%)	52 (61,9%)		16 (19,0%)	68 (81,0%)		28 (78,6%)	18 (21,4%)		84
<b>Nível de escolaridade</b>	Analfabeto, 1º e 2ºciclo	52 (31,0%)	116 (69,0%)	0,091	82 (48,8%)	86 (51,2%)	0,653	28 (16,7%)	140 (83,3%)	1,000 <sup>b</sup>	131 (78,0%)	37 (21,0%)	0,126	168
	3ºciclo, secundário e superior	12 (48,0%)	13 (52,0%)		11 (44,0%)	14 (66,0%)		4 (16,0%)	21 (84,0%)		16 (64,0%)	9 (36,0%)		25

<sup>a</sup>:Qui-Quadrado

<sup>b</sup>:Teste exato de Fisher

Tabela A4: Associação de *diabetes mellitus* com o excesso de peso/obesidade, hipertensão arterial e hipercolesterolemia, com o respetivo valor de estatística de prova e de risco relativo (n=193).

		<b><i>Diabetes mellitus</i></b>			Valor-p <sup>a</sup>	Risco relativo IC 95%
		n(%)				
		Sim	Não	Total		
<b>Excesso de peso/Obesidade</b>	Sim	22	125	147	0,137	2,295 [0,719-7,320]
	Não	3	43	46		
<b>Hipertensão arterial</b>	Sim	20	93	113	0,020	2,832 [1,109-7,229]
	Não	5	75	80		
<b>Hipercolesterolemia</b>	Sim	15	41	56	0,000	3,670 [1,756-7,671]
	Não	10	127	137		
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>168</b>	<b>193</b>		

<sup>a</sup>:Qui-Quadrado

Tabela A5: Associação de hipercolesterolemia com o excesso de peso/obesidade, hipertensão arterial e *diabetes mellitus*, com o respetivo valor de estatística de prova e de risco relativo (n=193).

		<b>Hipercolesterolemia</b>			Valor-p <sup>a</sup>	Risco relativo IC 95%
		Sim	Não	Total		
<b>Excesso de peso/Obesidade</b>	Sim	49	98	147	0,018	2,190 [1,067-4,497]
	Não	7	39	46		
<b>Hipertensão arterial</b>	Sim	47	66	113	0,000	3,697 1,924-7,104]
	Não	9	71	80		
<b><i>Diabetes mellitus</i></b>	Sim	15	10	25	0,000	2,459 [1,621-3,728]
	Não	41	127	168		
<b>Total</b>		<b>56</b>	<b>137</b>	<b>193</b>		

<sup>a</sup>:Qui-Quadrado

Tabela A6: Associação de excesso de peso/obesidade com hipertensão arterial, *diabetes mellitus* e hipercolesterolemia, com o respetivo valor de estatística de prova e de risco relativo (n=193).

		Excesso de peso/Obesidade			Total	Valor-p <sup>a</sup>	Risco relativo IC 95%
		Sim	Não				
Hipertensão arterial	Sim	97	16	113	0,000	1,373 [1,141-1,653]	
	Não	50	30	80			
<i>Diabetes mellitus</i>	Sim	22	3	25	0,137	1,183 [0,998-1,402]	
	Não	125	43	168			
Hipercolesterolemia	Sim	49	7	56	0,018	1,223 [1,058-1,414]	
	Não	98	39	137			
Total		147	46	193			

<sup>a</sup>:Qui-Quadrado

Tabela A7: Associação de hipertensão arterial com excesso de peso/obesidade, *diabetes mellitus* e hipercolesterolemia, com o respetivo valor de estatística de prova e de risco relativo (n=193).

		Hipertensão arterial			Total	Valor-p <sup>a</sup>	Risco relativo IC 95%
		Sim	Não				
Excesso de peso/Obesidade	Sim	97	50	147	0,000	1,897 [1,256-2,865]	
	Não	16	30	46			
<i>Diabetes mellitus</i>	Sim	20	5	25	0,020	1,445 [1,139-1,834]	
	Não	93	75	168			
Hipercolesterolemia	Sim	47	9	56	0,000	1,742 [1,415-2,145]	
	Não	66	71	137			
Total		113	80	193			

<sup>a</sup>:Qui-Quadrado

Tabela A8: Associação do excesso de peso/obesidade com os hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos, sedentarismo e não ingestão diária de frutas e vegetais (n=193).

		Excesso de peso/Obesidade		Total	Valor-p <sup>a</sup>
		n(%)			
		Sim	Não		
<b>Hábitos tabágicos</b>	Sim	6,0 (60,0%)	4,0 (40,0%)	10	0,253 <sup>b</sup>
	Não	141,0 (77,0%)	42,0 (23,0%)	183	
<b>Hábitos alcoólicos</b>	Sim	50,0 (78,1%)	14,0 (21,9%)	64	0,653
	Não	97,0 (75,2%)	32,0 (24,8%)	129	
<b>Sedentarismo</b>	Sim	71,0 (76,3%)	22,0 (23,7%)	93	0,955
	Não	76,0 (76,0%)	24,0 (24,0%)	100	
<b>Não ingestão diária de fruta e vegetais</b>	Sim	22,0 (68,8%)	10,0 (31,2%)	32	0,281
	Não	125,0 (77,6%)	36,0 (22,4%)	161	
<b>Total</b>		<b>147</b>	<b>46</b>	<b>193</b>	

<sup>a</sup>:Qui-Quadrado

<sup>b</sup>:Teste exato de Fisher

## Anexo III - Parecer da Comissão de Ética



comissaodeetica@ubi.pt  
Convento de Santo António  
6201-001 Covilhã | Portugal

### Parecer relativo ao processo n.º CE-UBI-Pj-2017-018

Na sua reunião de 10 de outubro de 2017 a Comissão de Ética apreciou, retrospectivamente, a documentação científica submetida referente ao pedido de parecer do projeto "**Fatores de risco cardiovascular: perfil comunitário de uma freguesia da Beira Interior**", da proponente **Daniela Cristina Fernandes Alves**, a que atribuiu o código n.º CE-UBI-Pj-2017-018.

Na sua análise não identificou matéria que ofenda os princípios éticos e morais sendo de parecer que o estudo em causa pode ser aprovado.

Covilhã e UBI, 22 de novembro de 2017

O Presidente da Comissão de Ética



Professor Doutor José António Martinez Souto de Oliveira  
Professor Catedrático

## Anexo IV - Escala FINDRISC para análise do risco de diabetes/pré-diabetes <sup>7</sup>

- ❖ Idade: < 45 anos (0); 45-54 anos (2); 55-64 anos (3); > 64 anos (4).
- ❖ IMC: < 25 kg/m<sup>2</sup> (0); 25-30 kg/m<sup>2</sup> (1); > 30 kg/m<sup>2</sup> (3).
- ❖ Perímetro abdominal
  - ✓ Masculino: < 94 cm (0); 94 - 102 cm (3); > 102 cm (4).
  - ✓ Feminino: < 80 cm (0); 80 - 88 cm (3); > 88 cm (4).
- ❖ Atividade física, pelo menos 30 minutos (trabalho ou tempo livre) por dia: Sim (0); Não (2).
- ❖ Todos os dias come vegetais/fruta? Todos os dias (0); Às vezes (2).
- ❖ Toma regularmente ou já tomou medicamentos para a HTA? Não (0); Sim (2).
- ❖ Alguma vez teve açúcar elevado no sangue? Não (0); Sim (2).
- ❖ Tem algum membro da família com diabetes? Não (0); Sim: avós, tias, tios, primos em 1º grau (exceto pais, irmãos, irmãs ou filhos)? (3); Pais irmãos, irmãs ou filhos? (5).

Pontuação total de risco: \_\_\_\_ pontos.