



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Contributos para o estudo da relação entre sintomas psicopatológicos e indicadores cardiovasculares

VERSÃO DEFINITIVA DE DISSERTAÇÃO APÓS DEFESA PÚBLICA

Ana Raquel Louro Costa

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Psicologia Clínica e da Saúde
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutora Maria da Graça Proença Esgalhado

Covilhã, novembro de 2017

Agradecimentos

À Professora Graça, obrigada por toda a compreensão, orientação e dedicação. Obrigada por conseguir sempre acalmar as minhas preocupações, ansiedades e inseguranças.

Aos meus pais, por estarem sempre presentes. Obrigada por fazerem deste sonho uma realidade.

Ao meu João, namorado e companheiro, obrigada por sempre teres uma palavra para me acalmar. Obrigada por toda a compreensão, por todo o amor e carinho ao longo destes anos. Obrigada por estares sempre presente nesta jornada, por acreditares até mais do que eu que isto seria possível. Contigo tudo fica melhor.

Às amigas que a UBI me deu, Mafalda Coroadó, Daniella Gonçalves e Cristina Ribeiro, obrigada por tudo o que vivemos nestes 5 longos e maravilhosos anos. Um obrigada especial à Inês Dias, por me ajudares a manter a minha sanidade mental durante este longo trabalho.

À Mariana Miguel, um obrigado é pouco.

Resumo

O presente trabalho surge no âmbito da conclusão do 2º ciclo de estudos, do Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde, da Universidade da Beira Interior (UBI). Este é um estudo que se encontra inserido no projeto alargado “Investigação em Comportamento Humano e Biomedicina”, aprovado pela comissão de ética da Faculdade de Ciências da Saúde da UBI.

O estado psicológico de cada indivíduo afeta a sua condição física. Existem várias evidências que mostram que o estado depressivo, a ansiedade e também o stress têm uma grande incidência em pessoas que sofrem de hipertensão (Kaplan & Nunes, 2005).

Em Portugal as doenças cardiovasculares continuam a ser uma das principais causas de morte, sendo responsáveis por cerca de 32% do total de óbitos (DGS, 2013).

O presente estudo tem como objetivos principais averiguar a relação entre os níveis de pressão arterial (sistólica, diastólica) com níveis de sintomatologia psicopatológica, e ainda averiguar se existem diferenças entre os níveis de pressão arterial (sistólica - PAS, e diastólica - PAD) e níveis de sintomatologia psicopatológica entre homens e mulheres, bem como entre sujeitos mais novos e sujeitos mais velhos. Além destes, pretende-se ainda averiguar se existem diferenças entre os níveis de sintomatologia psicopatológica e PAS e PAD, arritmias e pulsação em função de grupos criados a partir das medianas observadas. Posteriormente, e com o cálculo da pressão arterial média (PAM), pretende-se averiguar se existem diferenças em função do género, idade e escolaridade dos participantes.

Quanto aos resultados obtidos não se verificam relações entre PAS e PAD e níveis de sintomatologia psicopatológica, assim como não se verificam diferenças entre os níveis de PAS e PAD e níveis de sintomatologia psicopatológica entre homens e mulheres e entre sujeitos mais novos e mais velhos. Verifica-se, no entanto, diferenças significativas entre PAD e as dimensões obsessões-compulsões, sensibilidade interpessoal e hostilidade, e ainda em função da escolaridade dos participantes e género com os níveis de PAM.

Palavras-chave

Indicadores cardiovasculares; pressão arterial; sintomatologia psicopatológica.

Abstract

The present work arises in the scope of the conclusion of the 2nd cycle of studies, of the Master in Clinical and Health Psychology, University of Beira Interior (UBI). This is a study that is inserted in the extended project "Research in Human Behavior and Biomedicine", approved by the ethics committee of the Faculty of Health Sciences of UBI.

The psychological state of each individual affects his physical condition. There is a number of evidences that show that depression, anxiety, and also stress have a high incidence in people suffering from hypertension (Kaplan & Nunes, 2005).

In Portugal, cardiovascular diseases continue to be one of the main causes of death, accounting for around 32% of all deaths (DGS, 2013).

The main objectives of this study are to investigate the relationship between blood pressure levels (systolic and diastolic) and levels of psychopathological symptomatology, as well as to determine if there are differences between blood pressure levels (systolic - SBP, and diastolic - DBP) and levels of psychopathological symptomatology between men and women, as well as between younger subjects and older subjects. In addition, we intend to investigate if there are differences between the levels of psychopathological symptomatology and SBP and DBP, arrhythmias and pulse as a function of groups created from the medians observed. Subsequently, and with the calculation of mean arterial pressure (MAP), we intend to investigate if there are differences according to gender, age and schooling of the participants.

As for the results obtained, there are no relationships between SBP and DBP and levels of psychopathological symptomatology, nor are there differences between SBP and DBP levels and levels of psychopathological symptomatology between men and women and among younger and older subjects. There are, however, significant differences between DBP and the obsessions-compulsions, interpersonal sensitivity and hostility, and also according to participants' level of education and gender with MBP levels.

Keywords

Cardiovascular indicators; blood pressure; psychopathological symptomatology.

Índice

Resumo	v
Lista de Tabelas.....	xi
Lista de Acrónimos.....	xiii
Capítulo 1 - Introdução	1
Capítulo 2 - Contributos para o estudo da relação entre sintomas psicopatológicos e indicadores cardiovasculares	3
Resumo	3
Introdução.....	5
Método.....	8
Participantes	9
Materiais.....	10
Procedimentos.....	12
Resultados.....	13
Discussão de resultados.....	19
Referências Bibliográficas	23
Capítulo 3 - Discussão geral	26
Anexo teórico.....	29
1. Indicadores cardiovasculares e sintomatologia psicopatológica	29
1.1. Indicadores cardiovasculares.....	29
1.2. Sintomatologia psicopatológica.....	29
2. Brief Symptom Inventory - BSI (Canavarro, 1995).....	41
Referências Bibliográficas	44

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Classificação dos níveis de pressão arterial, segundo a Fundação Portuguesa de Cardiologia

Tabela 2 - Caracterização da amostra

Tabela 3 - Valores do alfa de Cronbach no presente estudo vs da escala original

Tabela 4 - Correlação de Pearson (PAD, PAS e IGS)

Tabela 5 - Correlação de Pearson (PAD, PAS, dimensões BSI)

Tabela 6 - Comparação dos resultados médios de pressão arterial em função do género

Tabela 7 - Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função do género

Tabela 8 - Comparação dos resultados médios de pressão arterial em função da idade

Tabela 9 - Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função da idade

Tabela 10 - Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função dos valores da PAS

Tabela 11 - Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função dos valores da PAD

Tabela 12 - Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função dos valores da pulsação

Tabela 13 - Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função de ter ou não ter arritmia

Tabela 14 - Comparação dos resultados médios de PAM, PAS, PAD, pulsação e arritmia em função do género

Tabela 15 - Comparação dos resultados médios de PAM, PAS, PAD, pulsação e arritmia em função da idade

Tabela 16 - Comparação dos resultados médios de PAM, PAS, PAD, pulsação e arritmia em função da escolaridade

Lista de Acrónimos

PA - Pressão arterial

PAS - Pressão arterial sistólica

PAD - Pressão arterial diastólica

PAM - Pressão arterial média

SNS - Sistema nervoso simpático

UBI - Universidade da Beira Interior

OPP - Ordem dos Psicólogos Portugueses

DPE - Departamento de Psicologia e Educação

BSI - Brief symptom inventory

IGS - Índice geral de sintomas

Capítulo 1 - Introdução

A presente dissertação surge no âmbito da conclusão de mestrado (2º ciclo de estudos) em Psicologia Clínica e da Saúde, da Universidade da Beira Interior (UBI). O tema escolhido para a redação desta dissertação é: “Contributos para o estudo da relação entre sintomas psicopatológicos e indicadores cardiovasculares”. Esta temática insere-se no projeto “Investigação em Comportamento Humano e Biomedicina”, sendo que a pesquisa segue uma linha de investigação mais abrangente. Neste sentido foi aplicada uma bateria de provas e testes e foram recolhidas várias medidas serológicas (e biomédicas). Salvaguarda-se que neste trabalho apenas se apresentam os instrumentos considerados pertinentes para o tema escolhido.

Este trabalho encontra-se elaborado em formato de artigo. Optámos pela sua apresentação neste formato, com o objetivo de o submeter a revista científica com revisão por partes, para posterior publicação. Assim, além deste primeiro capítulo, onde se procede a uma apresentação e breve introdução à temática em estudo, se segue o segundo capítulo, que descreve o estudo empírico realizado. Destaca-se ainda o terceiro capítulo, que consiste numa discussão geral acerca da temática, dos contributos e dificuldades desta investigação e ainda se salienta o anexo teórico, onde se desenvolve com maior profundidade o tema escolhido, com a listagem de referências bibliográficas que suportam a pesquisa efetuada.

Nesta investigação, tivemos como objetivos principais averiguar a relação entre pressão arterial sistólica e diastólica (PAS e PAD), com sintomas psicopatológicos, bem como averiguar se existem diferenças entre PAS e PAD e sintomatologia psicopatológica, em função do género e da idade dos participantes. Em função de grupos criados, pretendemos averiguar se existem diferenças entre sintomatologia psicopatológica e PAS, PAD, arritmias e pulsação. Posteriormente ao cálculo da pressão arterial média (PAM), pretendemos averiguar se existem diferenças em função do género, idade e escolaridade dos participantes.

Este é um estudo descritivo, inferencial e correlacional, sendo que se definiu como variáveis independentes a PAS, PAD, pulsação e arritmias, bem como as variáveis sociodemográficas - idade, género e escolaridade dos participantes - e como variável dependente, apresenta-se a sintomatologia psicopatológica.

Em Portugal, as doenças cardiovasculares continuam a ser uma das principais causas de morte, sendo responsáveis por cerca de 32% do total de óbitos (DGS, 2013).

A pressão arterial (PA) diz respeito à pressão que o sangue exerce nas paredes dos vasos sanguíneos. Esta pressão varia em diferentes partes do corpo humano, de acordo com as fases de contração do coração, condições físicas, exercício ou esforço físico e stress. A PA é expressa na pressão sistólica (PAS) - pressão máxima - e pressão diastólica (PAD) - pressão mínima - (Hodgkinson et al., 2015). A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu critérios para

classificar indivíduos normotensos e hipertensos, sendo eles, os pontos de corte de 160 mmHg para a PAS e 95 mmHg para a PAD (WHO, 1978).

A hipertensão arterial é definida pelos valores de pressão arterial de ≥ 160 mmHg para a PAS ≥ 95 mmHg para a PAD, estes valores devem apresentar-se elevados persistentemente e em várias ocasiões (DGS, 2013). Dados relativos a 2015 apontam para a existência de 2 639 570 doentes hipertensos em Portugal (DGS, 2015).

O estado psicológico de cada indivíduo afeta a sua condição física. Existem várias evidências que mostram que o estado depressivo, a ansiedade e também o stress têm uma grande incidência em pessoas que sofrem de hipertensão (Kaplan & Nunes, 2005). Os dados relativos a 2013, mostram que a prevalência anual de perturbações psiquiátricas, em Portugal, afeta mais de um quinto da população, sendo que se destacam as perturbações de ansiedade com 16.5% e as perturbações depressivas com 7.9% (DGS, 2013).

Esta investigação segue os parâmetros definidos no Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses (OPP), publicado em Diário da República a 20 de abril de 2011 (OPP, 2011), bem como os princípios definidos no Certificado do Psicólogo Europeu - *EuroPsy* - e ainda estipulados no plano curricular definido para o Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde da UBI. Deste modo, salienta-se, de forma geral, que os psicólogos, enquanto investigadores, têm em conta o princípio geral da beneficência e não-maleficência, que os levam a colocar em primeiro lugar o bem-estar dos participantes nas investigações. Temos também em consideração o princípio geral da responsabilidade social no sentido da produção e comunicação de conhecimento científico válido e suscetível de melhorar o bem-estar das pessoas.

Além destes, a OPP destaca alguns princípios éticos e deontológicos, os quais norteiam o presente trabalho. Destaca-se assim a importância de **avaliar os potenciais riscos**, minimizando-os ou eliminando-os, com o intuito final de **não causar danos** físicos ou psicológicos aos participantes. Salienta-se que a **participação** no presente estudo é **voluntária e informada**, sendo que ninguém pode ser obrigado ou coagido a participar numa investigação, obtendo-se para isso o consentimento informado dos participantes. Os dados recolhidos estão sujeitos a **confidencialidade e anonimato**. Os **resultados** divulgados são **verdadeiros**, e serão **divulgados junto da comunidade**, sendo que não houve qualquer manipulação dos mesmos. (OPP, 2011).

Todo e qualquer trabalho de investigação se apresenta como uma mais-valia para a comunidade científica, trazendo novos contributos sobre variados temas. A presente investigação contribui para esta realidade, abordando um tema ainda pouco explorado em Portugal.

Capítulo 2 - Contributos para o estudo da relação entre sintomas psicopatológicos e indicadores cardiovasculares

Resumo

Fundamentação: A pressão arterial (PA) diz respeito à pressão que o sangue exerce nas paredes dos vasos sanguíneos. Esta pressão varia em diferentes partes do corpo humano, de acordo com as fases de contração do coração, condições físicas, exercício ou esforço físico e stress (Noll, Lee, Schmidt, Coelho & Nobre, 2001). O estado psicológico de cada indivíduo afeta a sua condição física. Existem várias evidências que mostram que o estado depressivo, a ansiedade e também o stress têm uma grande incidência em pessoas que sofrem de hipertensão (Kaplan & Nunes, 2005).

Método: Estudo descritivo, inferencial e correlacional. Definiu-se como variáveis independentes os dados biomédicos - pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica, arritmias e pulsação e ainda as variáveis demográficas - sexo, idade e escolaridade dos participantes; como variáveis dependentes, foram definidas, saúde mental - sintomatologia psicopatológica.

Objetivos: Averiguar a relação entre pressão arterial sistólica e diastólica (PAS e PAD), e sintomas psicopatológicos, bem como averiguar se existem diferenças entre PAS e PAD e sintomatologia psicopatológica, em função do género e da idade dos participantes. Em função de grupos criados, pretendemos averiguar se existem diferenças entre sintomatologia psicopatológica e PAS, PAD, arritmias e pulsação. Posteriormente ao cálculo da pressão arterial média (PAM), pretendemos averiguar se existem diferenças em função do género, idade e escolaridade dos participantes.

Participantes: Amostra não probabilística, obtida por conveniência junto de jovens e adultos com idade igual ou superior a 18 anos. A média de idades é de 36 anos, sendo que o participante mais novo tem 18 anos e o participante mais velho tem 89 anos.

Resultados: Não se verificam relações entre PAS e PAD e níveis de sintomatologia psicopatológica, assim como não se verificam diferenças entre os níveis de PAS e PAD e níveis de sintomatologia psicopatológica entre homens e mulheres e entre sujeitos mais novos e mais velhos. Verifica-se, no entanto, diferenças significativas entre PAD e as dimensões obsessões-compulsões, sensibilidade interpessoal e hostilidade, e ainda em função da escolaridade dos participantes e género com os níveis de PAM.

Palavras-chave: indicadores cardiovasculares, pressão arterial, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, sintomatologia psicopatológica

Abstract

Background: Blood pressure (BP) refers to the pressure that the blood exerts on the walls of blood vessels. This pressure varies in different parts of the human body, according to the phases of contraction of the heart, physical conditions, exercise or physical exertion and stress (Noll, Lee, Schmidt, Coelho & Nobre, 2001). The psychological state of each individual affects his physical condition. There is a number of evidences that show that depression, anxiety, and also stress have a high incidence in people suffering from hypertension (Kaplan & Nunes, 2005).

Method: Descriptive, inferential and correlational study. As independent variables we defined biomedical data - systolic blood pressure and diastolic blood pressure, arrhythmias and heart beat -, as well as the demographic variables - sex, age and schooling of the participants; as dependent variables, were defined mental health - psychopathological symptomatology -.

Objectives: To investigate the relationship between systolic and diastolic blood pressure (SBP and DBP), with psychopathological symptoms, as well as to determine if there are differences between SBP and DBP and psychopathological symptomatology, according to gender and age of participants. In terms of groups created, we intend to investigate if there are differences between psychopathological symptomatology and SBP, PAD, arrhythmias and pulse. After the calculation of the mean arterial pressure (MBP), we intend to investigate if there are differences according to the gender, age and schooling of the participants

Participants: Non-probabilistic sample, obtained for convenience among young people and adults aged 18 years or over. The average age is 36 years, the youngest participant is 18 years old and the oldest participant is 89 years old.

Results: There are no relationships between SBP and DBP and levels of psychopathological symptomatology, nor are there differences between SBP and DBP levels and levels of psychopathological symptomatology between men and women and among younger and older subjects. There are, however, significant differences between DBP and the obsessions-compulsions dimensions, interpersonal sensitivity and hostility, and also according to participants' level of education and gender with MBP levels.

Keywords: cardiovascular indicators, blood pressure, sistolic blood pressure, diastolic blood pressures, psychopathological symptomatology

Introdução

Indicadores cardiovasculares

Em Portugal as doenças cardiovasculares continuam a ser a principal causa de morte, sendo responsáveis por cerca de 32% do total de óbitos (DGS, 2013).

A pressão arterial (PA) diz respeito à pressão que o sangue exerce nas paredes dos vasos sanguíneos. Esta pressão varia em diferentes partes do corpo humano, de acordo com as fases de contração do coração, condições físicas, exercício ou esforço físico e stress. A PA é expressa na pressão sistólica (PAS) (pressão máxima) e pressão diastólica (PAD) (pressão mínima) (Hodgkinson et al., 2015). A PAS apresenta, normalmente, níveis iguais ou abaixo de 140 mmHg e a PAD apresenta níveis iguais ou abaixo de 90 mmHg (WHO, 1978; Fonseca, Coelho, Nicolato, Malloy-Diniz & Filho, 2009). A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu critérios para classificar indivíduos normotensos e hipertensos, sendo eles, os pontos de corte de 160 mmHg para a PAS e 95 mmHg para a PAD (WHO, 1978).

Também a Fundação Portuguesa de Cardiologia (2009) apresenta uma classificação dos valores indicativos da PAS e PAD, que permitem classificar a existência de hipertensão, como se pode verificar na Tabela 1:

Tabela 1
Classificação dos níveis de pressão arterial, segundo a Fundação Portuguesa de Cardiologia (2009)

Máxima (PAS)	Mínima (PAD)	
Até 120	Até 80	Normal
120-139	80-89	Pré-hipertensão
140-159	90-99	Hipertensão, estágio 1
>160	>100	Hipertensão, estágio 2

Os valores da pressão arterial apresentam flutuações em determinados períodos de tempo, ao longo das 24 horas do dia. Desta forma, a pressão arterial apresenta valores menores quando o indivíduo está em repouso físico e mentalmente tranquilo, e valores mais elevados quando o indivíduo está a realizar as suas tarefas cotidianas, que pressupõem movimentos corporais e excitação psicoemocional. Durante o sono, os valores da pressão arterial atingem, normalmente, valores mais baixos e retomam valores mais elevados quando o indivíduo desperta (Noll, Lee, Schmidt, Coelho & Nobre, 2001).

Como se refere acima, a hipertensão arterial é definida pelos valores de pressão arterial de ≥ 160 mmHg para a PAS ≥ 95 mmHg para a PAD. Estes valores devem apresentar-se elevados persistentemente e em várias ocasiões para que o indivíduo seja classificado como hipertenso ou não (DGS, 2013). Esta classificação é usada para sujeitos jovens, de meia-idade e idosos e, com algumas adaptações, usada também para crianças e adolescentes. A prevalência da hipertensão é de cerca de 30% a 45% da população geral, aumentando com o avançar da idade (Mancia, et al., 2013). Segundo a DGS (2013) a hipertensão arterial, como doença crónica que é, necessita de tratamento e vigilância, caso esse tratamento seja interrompido a situação pode agravar-se. No entanto, o grande número de casos tende a evoluir benignamente, e é fácil de

controlar. Dados relativos a 2015 apontam para a existência de 2 639 570 doentes hipertensos em Portugal (DGS, 2015).

O sistema nervoso simpático (SNS) tem um papel importante no controlo da pressão arterial, nomeadamente na hipertensão arterial. O músculo liso vascular é enervado por fibras nervosas do SNS, e os neurotransmissores libertados nestes terminais nervosos podem afetar as funções deste músculo, de forma que, as catecolaminas (adrenalina e noradrenalina), regulam estes processos, pela ativação de recetores adrenérgicos específicos (recetores α e recetores β) (Neto, Rascado & Bendhack, 2006).

Ainda no âmbito das alterações cardíacas, as arritmias são problemas relacionados com o ritmo dos batimentos cardíacos. As arritmias podem ocorrer sob a forma de um ritmo cardíaco demasiado lento, isto é, 50/60 batimentos por minuto, e assim, estamos perante uma bradicardia. Por outro lado, quando os batimentos são muito rápidos (mais de 100 batimentos por minuto), estamos perante uma taquicardia. Em qualquer uma destas situações, o coração bate de forma irregular, e o bombeamento do sangue para as várias partes do corpo não é conseguido, colocando em perigo os órgãos vitais como o cérebro, os pulmões, entre outros. As arritmias podem ocorrer nas aurículas ou nos ventrículos do coração (Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2009).

Sintomatologia psicopatológica

O estado psicológico de cada indivíduo afeta a sua condição física. Existem várias evidências que mostram que o estado depressivo, a ansiedade e também o stress têm uma grande incidência em pessoas que sofrem de hipertensão (Kaplan & Nunes, 2005).

Vários estudos têm vindo a referir associações significativas entre hipertensão e várias perturbações psicológicas. Foi realizado um estudo, com o objetivo de verificar essa mesma associação, onde foram recolhidos dados de participantes com 18 anos ou mais, através do *World Mental Health Surveys (WMHS)*, que inclui países como Colômbia, México, Peru, Estados Unidos da América, Japão, Nova Zelândia, Bélgica, França, Portugal, Roménia, Israel, Polónia, entre outros. No geral, os resultados apontam para uma modesta, porém significativa associação entre ansiedade, controlo de impulsos, abuso de substâncias e o desenvolvimento subsequente de hipertensão. Além destes, os autores também verificaram uma associação significativa entre ansiedade e episódio depressivo *major* e hipertensão (Stein, et al, 2014).

No entanto, existem também outros estudos que apontam não existir relação estatisticamente significativa entre o estado de saúde mental e indicadores cardiovasculares, nomeadamente Paterniti, Verdier-Taillefer, Geneste, Bisserbe & Alépovitch (2000); Shinn, Poston, Kimbal, Jeor & Foreyt (2001); Kornerup, Zwisler, Prescott & *DANREHAB Group* (2011) e Tully & Baune (2014).

São vários os instrumentos que permitem avaliar os níveis de sintomatologia psicopatológica. Na presente investigação, destaca-se o uso do BSI - *Brief Symptom Inventory* - que permite aceder a várias dimensões da sintomatologia psicopatológica. Desta forma,

destaca-se a sintomatologia depressiva e ansiosa, que se descrevem abaixo, bem como outras dimensões.

Sintomatologia depressiva

O estado depressivo pode estar associado a mudanças fisiológicas, incluindo ativação do sistema nervoso, alterações do ritmo cardíaco, inflamações sistêmicas e localizadas e hipercoaguabilidade, que podem influenciar negativamente o sistema cardiovascular (Joynt, Whellan & O'Connor, 2003). Deste modo, considera-se a sintomatologia depressiva como um fator de risco reconhecido no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, assim como se considera, um preditor de um fraco prognóstico após um evento cardíaco (Joynt, Whellan & O'Connor, 2003).

Efetivamente, a sintomatologia depressiva tem vindo a ser considerada um fator de risco, associada com o desenvolvimento de hipertensão (Hildrum, Romild & Holmen, 2011 citados por Mu, Gao & Sun, 2013). Evidências adicionais mostram que os sintomas depressivos estão associados com uma baixa pressão arterial (Litch et al., 2009; Scuteri et al., 2009 citados por Mu, Gao & Sun, 2013).

Muitos são os estudos que ilustram o impacto negativo da sintomatologia depressiva na saúde somática. As evidências são claras e mostram que esta sintomatologia aumenta o risco subsequente de doenças cardiovasculares (Penninx, 2016). Várias pesquisas têm vindo a verificar a relação entre a depressão e a pressão arterial, teorizando que a hiperatividade autonómica observada em pacientes com ansiedade ou depressão tem um efeito no sistema cardiovascular (Joynt et al., 2003).

Numa investigação longitudinal, realizada com 10 341 indivíduos, com idades entre 20 e 64 anos, foi possível verificar uma associação entre a depressão e o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (7.6%). Neste estudo foi usado o MDI - *Major Depression Inventory* para avaliar os sintomas de depressão, enquanto os dados cardiovasculares foram recolhidos através de relatos dos participantes, acerca do seu estado de saúde. Os autores verificaram que o nível de severidade da depressão parece aumentar o risco de doença cardiovascular (Almas, Forsell, Iqbal, Janszky & Moller, 2015).

Sintomatologia ansiosa

Vários estudos apontam para a possibilidade de a ansiedade poder ser um fator determinante na elevada pressão arterial diastólica. Este facto pode dever-se ao estado de ativação a que os sujeitos ansiosos estão sempre expostos, que é naturalmente acompanhado por um aumento da atividade do sistema nervoso simpático, e diminuição da atividade do sistema nervoso parassimpático (Licht, Geus, Seldenijk, Hout, Zitman, Dyck & Penninx, 2009). Um estudo feito por Bajkó, Szekeres, Kovács, Csapó, Molnár, Soltész, Nytrai, Magyar, Oláh, Bereczki e Csiba (2012) mostra que a ansiedade pode ser um fator mais importante do que a depressão no que se refere à disfunção do sistema nervoso autónomo, em pacientes hipertensos. Wu, Chien & Lin (2014) mostraram que a incidência da hipertensão em pacientes com perturbação de ansiedade é significativamente mais elevada do que na população geral (37.9% vs. 1.4%).

Tanto a ansiedade como a depressão são fatores preditores de um decréscimo da pressão arterial (Hildrum, Romild & Holmen, 2011). Os níveis de ansiedade e depressão estão associados positivamente com um decréscimo da pressão arterial sistólica. A ansiedade e a depressão não têm efeitos apenas na pressão arterial, também no ritmo cardíaco se verificam algumas variações (Hildrum, et al., 2011). Os sintomas de ansiedade e depressão tendem a aumentar o ritmo cardíaco. Além destes dois fatores, uma elevada sintomatologia de ansiedade e depressão podem ainda aumentar a probabilidade de desenvolvimento de hipertensão (Hildrum, et al., 2011). Num estudo longitudinal, Hildrum, Mykletun, Stordal, Bjelland, Dahl & Holmen (2007), verificaram que a pressão arterial baixa está associada com um aumento da prevalência de ansiedade e depressão. Por outro lado, Ginty, Carrol, Roseboom, Philips & Rooij (2013) mostram evidências da relação entre sintomas de depressão e ansiedade com o estado de hipertensão.

Em suma, verifica-se ausência de consenso nos resultados das diferentes investigações relativamente à influência e relação entre este tipo de sintomatologia psicopatológica e indicadores cardiovasculares.

Outras dimensões da saúde mental

Além da ansiedade e sintomatologia depressiva, existem outras dimensões da sintomatologia psicopatológica, que podem influenciar a saúde física, como seja a sintomatologia sem explicação médica, que é bastante frequente e está fortemente associada a sofrimento psicológico. Esta sintomatologia pode apresentar-se de várias formas, desde um conjunto de poucos sintomas até padrões crónicos de doenças. A esta sintomatologia podemos chamar de somatização (Goldberg & Huxley, 1992; Isaac, Janca, Burke, et al., 1995; Mayou, Kirmayer, Kroenke, et al., 2005, citados por Tófoli, Andrade & Fortes, 2011).

Existem ainda inúmeros outros fatores psicológicos que influenciam a saúde física, entre eles, destaca-se a hostilidade. Esta dimensão da saúde mental é tipicamente definida como uma atitude negativa que inclui comportamentos agressivos e sentimentos de ira ou zanga em relação a outros (Miller, Smith, Turner, et al., 1996, citados por Whooley & Wong, 2011). Essa ira, como um estado emocional, consiste em sentimentos que variam de intensidade, desde mera irritação até fúria intensa ou agressividade, manifestada quer verbalmente, quer por comportamentos como gritos ou intimidação (Chida & Steptoe, 2009).

Quanto à sua relação com PA, vários autores concluíram que sujeitos com PA mais elevada são mais agressivos, mais cínicos e com maiores ressentimentos do que o grupo de controlo. Outros autores verificaram resultados semelhantes, relatando, igualmente maior agressividade no grupo de sujeitos hipertensos, em comparação com grupos de controlo (Kaplan, et al., 1961; Kidson, 1973, citados por Coelho, 1990)

Método

Para o presente trabalho definiram-se como variáveis independentes os valores biomédicos - pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica, arritmias e pulsação, bem

como, sexo, idade e escolaridade dos participantes. Como variáveis dependentes, definiu-se a sintomatologia psicopatológica.

Este é um estudo de tipo descritivo, inferencial e correlacional.

Definição de objetivos

Decorrente da revisão efetuada, formulam-se os seguintes objetivos: (1) correlacionar níveis de pressão arterial (sistólica e diastólica) com níveis de sintomatologia psicopatológica (índice geral de sintomas e cada uma das dimensões do BSI); (2) averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de pressão arterial (sistólica e diastólica), entre homens e mulheres; (3) averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de sintomatologia psicopatológica, entre homens e mulheres; (4) averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de pressão arterial (sistólica e diastólica), entre participantes mais novos e participantes mais velhos; (5) averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de sintomatologia psicopatológica, entre participantes mais novos e participantes mais velhos; (6) averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre sintomatologia psicopatológica e níveis de pressão arterial sistólica e diastólica, pulsação e arritmias, em função de grupos criados; (7) averiguar os níveis de pressão arterial sistólica, diastólica e média, pulsação e arritmias em função do género, idade e escolaridade dos participantes.

Participantes

A amostra não probabilística, foi obtida por conveniência junto de jovens e adultos com idade igual ou superior a 18 anos, sendo que a maioria dos participantes são jovens estudantes universitários.

No que se refere à idade dos participantes, a média de idades é de 36 anos, sendo que o participante mais novo tem 18 anos e o participante mais velho tem 89 anos.

Como se pode verificar na Tabela 2, a amostra é homogénea em relação ao género. 39.2% dos participantes são solteiros, seguindo-se os participantes casados (23%) e ainda os que se encontram a namorar/compromisso afetivo (18.5%). Pode verificar-se que 86% dos participantes são heterossexuais, 9.5% afirmam ser homossexuais e 4.5% bissexuais. Relativamente ao local de residência, a maioria vive numa pequena cidade (71.6%). Os participantes que vivem numa grande cidade são 11.2%, num pequeno meio rural 10.8% e num grande meio rural 6.3%. Quanto à escolaridade, pode verificar-se que a maioria dos participantes frequentou a escola até ao 12º ano (43.6%), 29.4% referem ter formação universitária (licenciatura/bacharelato), e 16.1% formação universitária (mestrado/doutoramento). 10.9% dos participantes diz ter frequentado a escola até 9 anos. No que respeita à situação profissional, a maioria dos participantes (41%) encontra-se a estudar, seguindo-se os trabalhadores por conta de outrem (28.8%), e ainda 10.4% dos participantes trabalham por conta própria. Por fim, no que concerne ao estatuto socioeconómico, a maioria dos participantes afirma situar-se num nível médio (52.3%), seguindo-se participantes que se

encontram num nível baixo-médio (31.5%), e 9% diz situar-se num nível socioeconómico médio-alto.

Tabela 2
Caracterização da amostra

Variável		N	Percentagem (%)
Género	Homem	111	49.8
	Mulher	112	50.2
Estado civil	Casado	51	23
	Solteiro	87	39.2
	Divorciado/Separado	17	7.7
	União de Facto	17	7.7
	Namoro/Compromisso afetivo com alguém	41	18.5
	Viúvo	9	4
	Heterossexual	191	86
Orientação sexual	Homossexual	21	9.5
	Bissexual	10	4.5
	Pequena cidade	159	71.6
Local de residência	Grande cidade	25	11.3
	Pequeno meio rural	24	10.8
	Grande meio rural	14	6.3
	Até 9 anos	23	10.9
Escolaridade	Até 12 anos	92	43.6
	Formação universitária (licen./bachelor.)	62	29.4
	Formação universitária (mestr./Doutor.)	34	16.1
	Desempregado	19	8.5
	Estudante	91	41
Situação profissional	Trabalhador-estudante	10	4.5
	Trabalhador por conta de outrem	64	28.7
	Trabalhador por conta própria	23	10.3
	Reformado	15	6.8
	Baixo	14	6.3
Estatuto socioeconómico	Baixo-médio	70	31.5
	Médio	116	52
	Médio-alto	20	9
	Alto	2	0.9

Materiais

Para a realização do presente estudo foi utilizado, para aceder aos parâmetros referentes à pressão arterial (diastólica e sistólica), pulsação e conseqüentemente arritmias,

um aparelho digital de medição da pressão arterial. Já para verificar a sintomatologia psicopatológica foi utilizado o inventário de sintomatologia psicopatológica, *Brief Symptom Inventory - BSI*, versão portuguesa (Canavarro et al., 1995), além do questionário sociodemográfico para posterior caracterização da amostra e análise estatística.

Dispositivo de medição da pressão sanguínea

Para avaliação dos níveis de pressão arterial sistólica, diastólica e também pulsação e arritmia, foi utilizado o dispositivo de medição da pressão sanguínea BMG 5610 AEG®, que permite medir a tensão arterial de forma automática e é calibrado de acordo com as medidas padrão definidas pela OMS, medindo as amplitudes de pressão sistólica 60-260 mmHg; pressão diastólica 40-199 mmHg; pulsação 40-180 batimentos/minuto e presença ou ausência de batimentos irregulares (arritmias).

Questionário Sociodemográfico

A caracterização dos participantes foi realizada através de um questionário elaborado pelos investigadores, que conta com questões de forma a averiguar a idade dos participantes, o seu estado civil, qual o seu local de residência, ano de escolaridade, situação profissional, entre outros dados. Este instrumento é de extrema importância pois permite caracterizar e classificar os participantes em grupos de comparação para tratamento dos dados.

Brief Symptom Inventory - BSI (Canavarro, 1995)

No presente estudo é utilizado, para avaliar a parâmetros psicopatológicos, o *Brief Symptom Inventory* (Inventário de Sintomas Psicopatológicos), validado para a população portuguesa por Canavarro (1995).

Fiabilidade

O índice *alfa* (α) estima quão uniformemente os itens contribuem para a soma não ponderada do instrumento, variando numa escala de 0 a 1. Esta propriedade é conhecida por consistência interna da escala. De forma geral, um instrumento é classificado como fiável quando o α é pelo menos .70 (Nunnally, 1978, citado por Maroco & Marques, 2006).

Na Tabela 3, apresenta-se os valores do α no presente estudo, em comparação com os valores assumidos pela autora (Canavarro, 2007). Como se pode verificar os valores do α nesta investigação são similares aos valores obtidos na versão original do instrumento e assumidos pela autora. Pode verificar-se também que os valores do α obtidos na presente investigação assumem valores entre .77 e .87, o que revela uma fiabilidade apropriada deste instrumento.

Tabela 3

Valores do alfa de Cronbach no presente estudo vs da escala original

Alfa de Cronbach

	Valores da presente investigação	Valores assumidos pela autora
Somatização	.87	.80
Obsessões-compulsões	.81	.77
Sensibilidade interpessoal	.83	.76
Depressão	.90	.73
Ansiedade	.84	.77
Hostilidade	.77	.76
Ansiedade fóbica	.84	.62
Ideação paranóide	.82	.72
Psicoticismo	.77	.62

Procedimentos

Primeiramente, o protocolo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior (UBI), e respeita os princípios contemplados no Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses (OPP, 2011).

Os dados foram recolhidos presencialmente e também através de uma plataforma *on-line*. Relativamente aos dados recolhidos presencialmente, esteve presente uma enfermeira para obter as medidas biomédicas, de acordo com as especificidades do instrumento de medição utilizado. Os participantes foram informados que deveriam estar em jejum, caso quisessem participar no estudo. Seguidamente, os participantes preenchiam o protocolo, que incluía o *BSI* e o questionário sociodemográfico, em forma de autorresposta. Quanto à recolha via *on-line*, os participantes preenchiam o protocolo acima referido, também em formato de autorresposta e posteriormente inseriam os seus dados biomédicos, que podiam ser obtidos em casa ou numa farmácia.

A recolha de dados foi efetuada entre outubro de 2016 e janeiro de 2017.

Em ambas as formas de recolha, os participantes tomaram conhecimento do consentimento informado, sendo que esta era uma participação voluntária, com a salvaguarda de que poderiam desistir a qualquer momento, se assim o entendessem.

Posterior à recolha de dados, estes foram incluídos numa base de dados, trabalhados e analisados através do *software IBM SPSS Statistics 22*.

Definiram-se alguns critérios de exclusão, pelo que foram eliminados participantes com doença que possa ter influência nas variáveis cardiovasculares (como diabetes, cancro, carcinoma, abuso de álcool, entre outros), bem como os participantes fumadores e aqueles que afirmaram tomar anticoncetivo oral, passando-se assim de uma amostra inicial de cerca de 700 participantes, para uma amostra final de 223 participantes. Desta forma pode garantir-se uma menor interferência de variáveis parasitas. Salientar-se ainda que esta diminuição também se deve à falta de dados biomédicos não preenchidos pelos participantes, pelo que estes também foram eliminados da base de dados.

Quanto à análise estatística, foram efetuadas estatísticas descritivas, inferenciais (testes-t) e correlações (Pearson).

Depois de observada a normalidade da amostra, realizaram-se testes de homogeneidade de forma a comparar a amostra recolhida *on-line* e a amostra recolhida presencialmente, que evidenciaram que não há diferenças nas características relevantes de cada uma delas, o que permite considerá-las equivalentes (Martins, 2011, p. 218; Maroco, 2014, p. 46). De acordo com os princípios sugeridos pelo teorema do limite central, recorre-se à estatística paramétrica, e assume-se a distribuição normal das variáveis. (Martins, 2011, p. 218; Maroco, 2014, p. 46).

Resultados

Apresentam-se os resultados para cada um dos objetivos estabelecidos neste estudo.

No que se refere à relação entre PAS (pressão arterial sistólica) e PAD (pressão arterial diastólica) com IGS (índice geral de sintomas) do BSI, como se pode ver na Tabela 4, não se verifica uma correlação estatisticamente significativa entre a PAS e IGS ($r=.087$; $p=.220$) nem entre PAD e IGS ($r=.025$; $p=.720$).

Tabela 4
Correlação de Pearson (PAD, PAS e IGS)

	IGS (índice geral de sintomas)	
	<i>r</i>	<i>p</i>
PAS (pressão arterial sistólica)	.087	.220
PAD (pressão arterial diastólica)	.025	.720

Da relação entre PAS e PAD com cada uma das dimensões do BSI, também não se verificam correlações estatisticamente significativas (cf. Tabela 5).

Tabela 5
Correlação de Pearson (PAD, PAS, dimensões BSI)

	PAS (pressão arterial sistólica)		PAD (pressão arterial diastólica)	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Dimensões do BSI:				
Depressão	.041	.547	-.013	.851
Ansiedade	.092	.172	.070	.298
Psicoticismo	.090	.182	.067	.317
Somatização	.088	.192	.071	.292
Obsessões-Compulsões	.046	.497	-.051	.446
Sensibilidade Interpessoal	-.043	.527	-.030	.661
Hostilidade	.086	.203	-.025	.709
Ansiedade Fóbica	.126	.059	.129	.054
Ideação Paranóide	.075	.264	.066	.324

Relativamente à comparação de médias entre participantes do sexo feminino e do sexo masculino, em relação à pressão arterial, não se verificam diferenças estatisticamente significativas (cf. Tabela 6), sendo que os homens apresentam um valor médio ligeiramente mais elevado de pressão arterial sistólica (M=130.17; DP=9.84) e diastólica (M=78.31; DP=7.50), em comparação com as mulheres (M=120.23; DP=15.92 e M=74.86; DP=8.28).

Tabela 6
Comparação dos resultados médios de pressão arterial em função do género

	Homens		Mulheres		t	p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Pressão arterial sistólica	130.17	9.84	120.23	15.92	5.60	.193
Pressão arterial diastólica	78.31	7.50	74.86	8.28	3.26	.120

Quanto aos resultados da sintomatologia psicopatológica, em função do género, não se verificam diferenças estatisticamente significativas (cf. Tabela 7). No entanto, pode observar-se que as mulheres apresentam valores médios ligeiramente superiores aos valores apresentados pelos homens, sobretudo na dimensão somatização (M=.60; DP=.60).

Tabela 7
Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função do género

	Homens		Mulheres		t	p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Depressão	.74	.69	.74	.80	-.053	.558
Ansiedade	.77	.62	.80	.67	-.288	.437
Psicoticismo	.66	.63	.67	.70	-.074	.324
Somatização	.54	.58	.60	.60	-.706	.492
Obsessões-compulsões	.97	.63	1.10	.72	-1.368	.085
Sensibilidade interpessoal	.70	.64	.86	.77	-1.691	.071
Hostilidade	.76	.62	.76	.60	-.021	.657
Ansiedade fóbica	.48	.59	.55	.67	-.821	.230
Ideação paranóide	.70	.65	.69	.71	.029	.314

Para realizar uma análise em função da idade, foram criados dois grupos de sujeitos, tendo em conta a mediana das idades dos participantes: o grupo dos participantes mais novos (18 aos 31 anos) e o grupo dos participantes mais velhos (32 aos 89 anos).

Não se observam diferenças estatisticamente significativas entre sujeitos mais novos e sujeitos mais velhos, em relação à pressão arterial (cf. Tabela 8), sendo que os sujeitos mais velhos apresentam valores médios de pressão arterial sistólica (M=125.59; DP=16.44) e diastólica (M=78.30; DP=8.59) ligeiramente mais elevados do que os participantes mais novos.

Tabela 8
Comparação dos resultados médios de pressão arterial em função da idade

	Sujeitos mais novos		Sujeitos mais velhos		<i>t</i>	<i>p</i>
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Pressão arterial sistólica	124.80	11.69	125.59	16.44	-.417	.897
Pressão arterial diastólica	75.00	7.25	78.30	8.59	-3.102	.284

Em relação à Tabela 9, que se refere à comparação de resultados da sintomatologia psicopatológica em função da idade, é possível verificar uma diferença estatisticamente significativa para a dimensão somatização ($t(221)=-3.451$; $p=.035$). É também possível observar que são os sujeitos mais velhos que apresentam valores ligeiramente superiores aos sujeitos mais novos, nomeadamente nas dimensões ansiedade ($M=.83$; $DP=.63$), somatização ($M=.70$; $DP=.60$) e ansiedade fóbica ($M=.68$; $DP=.61$).

Tabela 9
Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função da idade

	Sujeitos mais novos		Sujeitos mais velhos		<i>t</i>	<i>p</i>
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Depressão	.70	.83	.78	.64	-.821	.244
Ansiedade	.74	.66	.83	.63	-1.027	.481
Psicoticismo	.64	.72	.68	.59	-.474	.455
Somatização	.44	.54	.70	.60	-3.451	.035
Obsessões-compulsões	1.05	.75	1.0	.60	.417	.071
Sensibilidade interpessoal	.72	.78	.85	.62	-1.427	.293
Hostilidade	.75	.70	.77	.62	-.289	.057
Ansiedade fóbica	.37	.61	.68	.61	-3.799	.071
Ideação paranóide	.66	.71	.73	.64	-.792	.987

Foram ainda constituídos dois grupos em função da pressão arterial, a partir da mediana observada. Para a PAS estabeleceu-se que o primeiro grupo seria constituído por participantes com valores até 126 mmHg, e o segundo grupo por participantes com valores superiores a 127 mmHg. O mesmo foi feito para a PAD: o primeiro grupo constituído por participantes que apresentam valores até 78 mmHg; o segundo grupo com participantes com valores superiores a 79 mmHg. Também para a pulsação foram criados dois grupos: o primeiro com valores até 75 e o segundo com valores superiores a 76.

Na Tabela 10 são apresentados os resultados médios da sintomatologia psicopatológica, em função dos grupos acima estabelecidos para a PAS. Como se pode verificar, não se observam diferenças estatisticamente significativas entre ambos os grupos. Contudo, pode verificar-se que os sujeitos do grupo 2 apresentam valores médios de sintomatologia psicopatológica ligeiramente mais elevados do que os sujeitos do grupo 1, nomeadamente nas dimensões

ansiedade ($M=.89$; $DP=.63$), somatização ($M=.65$; $DP=.59$), hostilidade ($M=.87$; $DP=.64$) e ansiedade fóbica ($M=.65$; $DP=.67$).

Tabela 10
Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função dos valores da PAS

	Grupo 1 (até 126mmHg)		Grupo 2 (>127mmHg)		t	p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Depressão	.68	.77	.80	.73	-1.26	.486
Ansiedade	.68	.65	.89	.63	-2.46	.709
Psicoticismo	.55	.65	.77	.65	-2.55	.749
Somatização	.49	.58	.65	.59	-2.12	.689
Obsessões-compulsões	.96	.70	1.12	.65	-1.74	.127
Sensibilidade interpessoal	.74	.76	.83	.66	-1.00	.132
Hostilidade	.65	.56	.87	.64	-2.76	.335
Ansiedade fóbica	.38	.57	.65	.67	-3.20	.068
Ideação paranóide	.60	.71	.79	.64	-2.14	.809

Apresenta-se na Tabela 11 os resultados médios da sintomatologia psicopatológica, em função dos grupos previamente constituídos para a PAD. Podem verificar-se diferenças estatisticamente significativas para as dimensões obsessões-compulsões ($t(221)=.28$; $p=.023$), sensibilidade interpessoal ($t(221)=-.18$; $p=0.43$) e hostilidade ($t(221)=-.12$; $p=.027$). Observa-se ainda que os sujeitos do grupo 2 apresentam valores médios superiores aos apresentados pelos sujeitos do grupo 1, sobretudo nas dimensões psicoticismo ($M=.76$; $DP=.61$) e ansiedade fóbica ($M=.62$; $DP=.60$).

Tabela 11
Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função dos valores da PAD

	Grupo 1 (até 78mmHg)		Grupo 2 (>79mmHg)		t	p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Depressão	.72	.80	.76	.68	-.43	.474
Ansiedade	.73	.67	.86	.61	-1.54	.749
Psicoticismo	.58	.69	.76	.61	-2.00	.941
Somatização	.51	.59	.64	.57	-1.65	.780
Obsessões-compulsões	1.05	.76	1.02	.57	.28	.023
Sensibilidade interpessoal	.77	.81	.79	.58	-.18	.043
Hostilidade	.76	.70	.77	.48	-.12	.027
Ansiedade fóbica	.42	.65	.62	.60	-2.41	.785
Ideação paranóide	.60	.69	.80	.65	-2.24	.822

Na Tabela 12 são apresentados os resultados médios da sintomatologia psicopatológica, em função dos grupos estabelecidos para a pulsação. Não se verificam diferenças estatisticamente significativas para os grupos, embora se verifique que os sujeitos do grupo 2 apresentam valores médios ligeiramente superiores aos valores dos sujeitos do grupo 1, sobretudo na dimensão ansiedade ($M=.91$; $DP=.67$).

Tabela 12
Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função dos valores da pulsação

	Grupo 1 (valores até 75)		Grupo 2 (valores > 76)		t	p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Depressão	.67	.69	.78	.73	-.96	.988
Ansiedade	.68	.58	.91	.67	-.26	.100
Psicoticismo	.64	.64	.69	.62	-.51	.557
Somatização	.54	.63	.62	.55	-.86	.170
Obsessões-compulsões	1.02	.66	1.06	.66	-.45	.561
Sensibilidade interpessoal	.73	.72	.79	.66	-.58	.909
Hostilidade	.73	.60	.79	.57	-.68	.820
Ansiedade fóbica	.43	.56	.61	.69	-2.03	.073
Ideação paranóide	.67	.65	.71	.65	-.45	.459

Na Tabela 13 constam os resultados referentes à sintomatologia psicopatológica, em função da variável arritmia. Como se pode verificar, não se observam diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Pode, no entanto, observar-se que os sujeitos com arritmia apresentam valores médios ligeiramente mais elevados do que os sujeitos sem arritmia, especialmente nas dimensões ansiedade ($M=1.05$; $DP=.53$), psicoticismo ($M=.89$; $DP=.67$), somatização ($M=.91$; $DP=.50$), sensibilidade interpessoal ($M=1.02$; $DP=.48$) e ansiedade fóbica ($M=.82$; $DP=.63$).

Tabela 13
Comparação dos resultados médios de sintomatologia psicopatológica em função de ter ou não ter arritmia

	Tem arritmia		Não tem arritmia		t	p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Depressão	.86	.58	.74	.76	.53	.501
Ansiedade	1.05	.53	.78	.65	1.32	.492
Psicoticismo	.89	.50	.67	.67	1.10	.296
Somatização	.91	.50	.56	.59	1.91	.504
Obsessões-compulsões	1.17	.54	1.04	.68	.59	.447

Sensibilidade interpessoal	1.02	.48	.78	.72	1.09	.165
Hostilidade	.91	.43	.77	.62	.75	.326
Ansiedade fóbica	.82	.63	.51	.63	1.61	.794
Ideação paranóide	.87	.50	.70	.69	.83	.325

Na presente análise de resultados, segue-se a perspetiva de Kundu, Biswas & Das (2017), que efetuaram o cálculo da PAM (pressão arterial média). Decorrente desta perspetiva, destaca-se a seguinte fórmula de cálculo, utilizada nesta investigação: $PAM = \frac{1}{3} \times PAS + \frac{2}{3} \times PAD$.

Na tabela 14 apresentam-se os resultados médios referentes ao valor da PAM, PAS, PAD, pulsação e arritmias, em função do género. Verificam-se diferenças estatisticamente significativas para a PAM ($t(221)=5.12$; $p=.036$). Observa-se ainda que os homens apresentam valores médios ligeiramente superiores aos valores médios apresentados pelas mulheres.

Tabela 14
Comparação dos resultados médios de PAM, PAS, PAD, pulsação e arritmia em função do género

	Homens		Mulheres		t	p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Pressão arterial média	95.6	7.01	90.0	9.20	5.12	.036*
Pressão arterial sistólica	130.17	9.84	120.22	15.10	5.60	.193
Pressão arterial diastólica	78.31	7.50	74.86	8.28	3.26	.120
Pulsação	76.11	12.40	75.68	11.79	.25	.823
Arritmia	1.94	.25	1.96	.19	-.89	.073

* $p < .05$

Apresentam-se na Tabela 15 os resultados médios referentes ao valor da PAM, PAS, PAD, pulsação e arritmias em função da idade dos participantes. Como se pode verificar, existem diferenças significativas para a pulsação ($t(221)=1.69$; $p=.000$) e arritmia ($t(221)=1.74$; $p=.000$). Verifica-se também que os sujeitos mais velhos apresentam valores médios ligeiramente superiores aos sujeitos mais novos para a PAM ($M=94.07$; $DP=9.70$), PAS ($M=125.60$; $DP=16.44$) e PAD ($M=78.30$; $DP=8.59$).

Tabela 15
Comparação dos resultados médios de PAM, PAS, PAD, pulsação e arritmia em função da idade

	Sujeitos mais novos		Sujeitos mais velhos		t	p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Pressão arterial média	91.06	7.39	94.07	9.70	-2.11	.072
Pressão arterial sistólica	124.80	11.63	125.60	16.44	-.42	.897
Pressão arterial diastólica	75.00	7.25	78.30	8.59	-3.10	.284
Pulsação	77.22	14.86	74.39	7.55	1.69	.000**
Arritmia	1.97	.16	1.92	.27	1.74	.000**

** $p < .001$

Da análise realizada em função da escolaridade dos participantes, podem observar-se diferenças estatisticamente significativas para a PAM ($F(3)=5.50$; $p=.001$), PAS ($F(3)=5.92$; $p=.001$) e PAD ($F(3)=3.27$; $p=.022$) (cf. Tabela 16). Pode ainda verificar-se que são os sujeitos pertencentes ao grupo “até 9 anos” que apresentam valores médios ligeiramente superiores aos restantes, para a PAM ($M=98.83$; $DP=7.11$), PAS ($M=131.39$; $DP=8.34$) e PAD ($M=81.04$; $DP=7.46$). Já para os valores da pulsação verifica-se que são os sujeitos do grupo “até 12 anos” que apresentam valores ligeiramente superiores aos restantes ($M=76.62$; $DP=14.59$) e para a arritmia, observam-se valores ligeiramente superiores apresentados pelos sujeitos do grupo “mestrado/doutoramento” ($M=2.00$; $DP=.00$).

Tabela 16

Comparação dos resultados médios de PAM, PAS, PAD, pulsação e arritmia em função da escolaridade

	Até 9 anos		Até 12 anos		Lic./Bach.		Mest./Dout.		F	p
	M	D.P.	M	D.P.	M	D.P.	M	D.P.		
PAM	98.83	7.11	92.95	6.75	92.12	6.75	88.74	12.54	5.50	.001**
PAS	131.39	8.34	126.58	11.77	124.47	9.04	116.91	24.99	5.92	.001**
PAD	81.04	7.46	76.13	7.72	76.06	6.91	74.65	10.13	3.27	.022*
Pulsação	75.48	6.85	76.62	14.59	76.22	11.49	73.15	9.26	.57	.638
Arritmia	1.91	.29	1.93	.25	1.98	.13	2.00	.00	1.54	.206

* $<.05$; ** $<.001$

Discussão de resultados

A influência das alterações do estado psicológico do ser humano na circulação sanguínea (por meio de mecanismos neuro-hormonais), tem sido comprovada por vários autores, desde trabalhos pioneiros de Alexander (1939, citado por Coelho, 1990), em que se admite que os fatores psicológicos possam contribuir para a etiopatogenia da hipertensão arterial. No entanto, é ainda necessária uma maior investigação sobre o papel desempenhado pelos traços comportamentais e de personalidade na saúde física, nomeadamente em indicadores cardiovasculares (Coelho, 1990).

O estado psicológico de cada indivíduo afeta a sua condição física. Existem várias evidências que mostram que o estado depressivo, a ansiedade e também o stress têm uma grande incidência em pessoas que sofrem de hipertensão (Kaplan & Nunes, 2005).

Os dados relativos a 2013, evidenciam que a prevalência anual de perturbações psiquiátricas, em Portugal, afeta mais de um quinto da população, sendo que se destacam as perturbações de ansiedade com 16.5% e as perturbações depressivas com 7.9% (DGS, 2013). Também as doenças cardiovasculares, em Portugal, continuam a ser uma das principais causas de morte, sendo responsáveis por cerca de 32% do total de óbitos (DGS, 2013).

De facto, são vários os estudos que apontam uma relação estatisticamente significativa entre saúde mental e saúde física, nomeadamente, no que respeita a indicadores e doenças cardiovasculares, seja hipertensão, doença coronária ou infarto do miocárdio. Assim, destacam-se os estudos realizados por Kaplan & Nunes (2005); Huang et al. (2009); Stein et al. (2014); Pérez-Pinar et al. (2016) e ainda Prata et al. (2016). Por outro lado, autores como Patterniti et al. (2000); Shinn et al. (2001); Kornerup et al. (2011) e Tully & Baune (2014), descrevem nos seus estudos não existir uma relação estatisticamente significativa entre sintomatologia depressiva e ansiosa com pressão arterial ou outros indicadores cardiovasculares. Em suma, não existe consenso nas conclusões apontadas pelos autores, no entanto, esta investigação vem corroborar a não existência de relação entre pressão arterial e sintomas psicopatológicos.

Verifica-se que alguns estudos sugerem a existência de uma relação estatisticamente significativa entre indicadores cardiovasculares e indicadores de sintomatologia depressiva e/ou ansiosa. Contudo, estes estudos não apresentam resultados consensuais quanto à relação entre hipertensão (Ginty et al., 2013; Wu et al., 2014) ou hipotensão (Hildrum et al., 2007), não se verificando por isso, um padrão de relação significativo. Quanto ao presente estudo, também não se pode afirmar uma relação significativa entre indicadores cardiovasculares e hipertensão ou hipotensão.

Em relação à hostilidade, salientam-se trabalhos que apresentam uma relação estatisticamente significativa entre esta e pressão arterial, nomeadamente os estudos de Davidson et al. (1996); Chida & Steptoe (2009) e Brydon et al. (2010). No presente estudo verifica-se uma relação estatisticamente significativa entre hostilidade e PAD (pressão arterial diastólica), resultados que estão de acordo com trabalhos acima referidos. Além disto, os resultados mostram que sujeitos que apresentam níveis mais elevados de PAS (pressão arterial sistólica), tendem a apresentar também níveis mais elevados de hostilidade, o que corrobora resultados de pesquisas que referem que os sujeitos com níveis de pressão arterial mais elevados tendem a manifestar mais agressividade e impulsividade (Kalis et al., 1957 citados por Coelho, 1990). Também se observa que sujeitos hipertensos tendem a ser menos assertivos, mais desadequados e com maiores ressentimentos do que a população em geral (Kaplan, et al., 1961; Kidson, 1973, citados por Coelho, 1990).

Salienta-se ainda, no presente estudo, a relação estatisticamente significativa encontrada entre PAD e dimensões psicopatológicas como obsessões-compulsões e sensibilidade interpessoal; PAM (pressão arterial média) em função do género e ainda entre PAM, PAS e PAD em função da escolaridade dos participantes. Sendo este um trabalho pioneiro, alertamos para a falta de evidências empíricas que corroborem ou não os resultados obtidos nesta investigação, nomeadamente no que concerne às variáveis acima referidas.

De forma geral, os resultados desta investigação mostram que os homens apresentam valores de pressão arterial (sistólica, diastólica e média) ligeiramente mais elevados do que as mulheres. No entanto, são as mulheres que apresentam níveis de sintomatologia psicopatológica ligeiramente superiores aos homens (nomeadamente nas dimensões ansiedade, somatização, sensibilidade interpessoal e ansiedade fóbica). Quanto à faixa etária dos

participantes, salienta-se, na presente investigação, que o grupo dos participantes mais velhos apresenta níveis de pressão arterial (sistólica, diastólica e média), bem como de sintomatologia psicopatológica superiores ao grupo dos sujeitos mais novos. Litch, Geus, et al. (2009), mostram que, no seu trabalho, os sujeitos com psicopatologia eram ligeiramente mais velhos e mais frequentemente mulheres, o que corrobora os resultados obtidos na presente investigação. Também Shah, Zonderman & Waldstein (2013), observaram que os homens apresentavam menores níveis de sintomatologia depressiva, mas apresentavam níveis mais elevados de PA, enquanto as mulheres apresentavam níveis mais elevados de sintomas depressivos, mas apresentavam níveis de PA mais baixos. Quanto a grupos de idades, os autores verificaram que os sujeitos mais velhos com níveis de sintomatologia psicopatológica mais elevados, tinham em média valores de PAS e PAD igualmente mais elevados, corroborando os resultados obtidos nesta investigação.

Além destes, destacam-se ainda os resultados que apontam que sujeitos com PAS mais elevada, tendem a apresentar também valores de sintomatologia psicopatológica também mais elevados, sobretudo nas dimensões ansiedade, hostilidade, somatização e ansiedade fóbica. Vários são os estudos que apontam que a incidência da hipertensão em pacientes com sintomatologia ansiosa é significativamente mais elevada do que na população geral (Cheung, Au, Chan, et al., 2005; Huang, Su, Tzeng-Ji, Chou & Bai, 2009; Wu, Chien & Lin, 2014). Também os sujeitos que apresentam valores de PAD mais elevados, apresentam também valores de psicoticismo e ansiedade fóbica mais elevados. Estes resultados corroboram os estudos de Piccirillo, et al., 1998; Everson et al., 2005 (citados por Mushtaq & Najam, 2014), que referem que os participantes que desenvolveram hipertensão apresentavam níveis de ansiedade mais elevados, comparando com os participantes sem hipertensão.

Quanto às variáveis pulsação e arritmias, na presente investigação observa-se que os sujeitos com níveis médios mais elevados de pulsação, são aqueles que apresentam níveis médios mais elevados na dimensão ansiedade. Já nas arritmias, é possível verificar que quem tem níveis médios mais elevados, tende a apresentar também níveis médios mais elevados nas dimensões ansiedade, psicoticismo, somatização, sensibilidade interpessoal e ainda ansiedade fóbica. Alguns autores referem que o estado depressivo tem uma associação com aspetos como doença coronária, infarto do miocárdio, falha cardíaca e arritmias, apontando que este estado depressivo pode baixar a variabilidade do ritmo cardíaco (Grippe & Johnson, 2002), algo que este estudo não vem corroborar, pois não se verifica qualquer relação com a dimensão depressão e arritmias ou pulsação.

Importa salientar que a população envolvida neste estudo é composta por sujeitos normativos e saudáveis, o que constitui simultaneamente uma vantagem e uma desvantagem. Uma desvantagem na medida em que, tendo em conta os objetivos estabelecidos, não se verificam relações significativas; uma vantagem pois permite planejar investigações futuras, onde se realize uma comparação com outro tipo de população, nomeadamente, sujeitos hipertensos ou com outro tipo de condição cardiovascular.

Por último, mas não menos importante, importa referir que esta é uma investigação pioneira em Portugal, o que dificulta a revisão de estudos que tratem de forma semelhante as variáveis em estudo junto da população portuguesa.

Referências Bibliográficas

Almas, A., Forsell, Y., Iqbal, R., Janszky, A., & Moller, J. (2015) Severity of depression, anxious distress and the risk of cardiovascular disease in a swedish population-based cohort. *PLoS ONE*, 10, 1-12. doi: 10.1371/journal.pone.0140742.

Bajkó, Z., C., C., Szekeres, K., R., Kovács, K., Csapó, S., Molnár, P., Soltész, E., Nytraí, M., T., Magyar, L., Oláh, D., Bereczki & L., Csiba. (2012). Anxiety, depression and autonomic nervous system dysfunction in hypertension. *Journal of the neurological sciences*, 317, 112-116. doi: 10.1016/j.jns.2012.02.014.

Canavarro, M., C., S. (1999). Inventário de Sintomas Psicopatológicos - B.S.I.. In Mário R. Simões, Miguel M. Gonçalves & Leandro S. Almeida (Eds.) *Testes e Provas Psicológicas em Portugal*. (vol. 2, pp. 95-109). Braga: SHO/APPORT.

Canavarro, M., C., S. (2007). Inventário de Sintomas Psicopatológicos - B. S. I.: uma revisão crítica dos estudos realizados em Portugal. In Mário R. Simões, Carla Machado, Miguel M. Gonçalves & Leandro S. Almeida (Eds.) *Avaliação Psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa*. (Vol. III, pp. 305-331). Coimbra: Quarteto.

Chida, Y. & Steptoe, A. (2009). The association of anger and hostility with future coronary heart disease - a meta-analytic review of prospective evidence. *Journal of the american college of cardiology*, 53, 936-946. doi:10.1016/j.jacc.2008.11.044.

Cheung, B., M., Y., Au, T. H. Y. Chan, S., Y, et al. (2005). The relationship between hypertension and anxiety or depression in Hong Kong Chinese. *Clin Cardiol*, 10, 21-24.

Coelho, R., M., B., A. (1990). *Hipertensão arterial essencial: abordagem psicossomática de um modelo integrado de desregulação*. Dissertação de candidatura ao grau de doutor apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto.

Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma da Direção-Geral da Saúde - Hipertensão Arterial: definição e classificação*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde (2015). *Portugal - Doenças Cerebrovasculares em números*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Fonseca, F., C., A., Coelho, R., Z., Nicolato, R., Malloy-Diniz, L., F. & Filho, H., C., S. (2009). A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 2, 128-134.

Fundação Portuguesa de Cardiologia. (2009). Tudo o que deve saber sobre arritmias.

Ginty, A., T., Carrol, D., Roseboom, T., J., Phillips, A., C. & Rooij, S., R. (2013). Depression and anxiety are associated with a diagnosis of hypertension 5 years later in a cohort of late middle-aged men and women. *Journal of Human Hypertension*, 27, 187-190.

Huang, K., L., Su, T., P., Tzeng-Ji, C., Chou, Y., H. & Bai, Y., M. (2009). Comorbidity of cardiovascular disease with mood and anxiety disorder: A population based 4-year study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 63, 401-409. doi: 10.1111/j.1440-1819.2009.01974.x.

Hildrum, B., Mykletun, A., Stordal, E., Bjelland, I., Dahl, A., A. & Holmen, J. (2007). Association of low blood pressure with anxiety and depression: the Nord-Trøndelag Health Study. *J Epidemiol Community Health*, 61, 53-58. doi: 10.1136/jech.2005.044966.

Hildrum, B., Romild, U. & Holmen, J. (2011). Anxiety and depression lowers blood pressure: 22-year follow-up of the population based HUNT study, Norway. *BMC Public Health*, 11, 1-8. doi: 10.1186/1471-2458-11-601.

Hodgkinson, J. A., Tucker, K. L., Martin, U., Beesley, L. & McManus, R. J. (2015). The use of ambulatory blood pressure measurement. *British Journal of Hospital Medicine*, 76, 631-637. doi: 10.12968/hmed.2015.76.11.631.

Joynt, K., E., Whellan, D. J. & O'Connor, C., M. (2003). Depression and cardiovascular disease: Mechanisms of interaction. *Society of Biological Psychiatry*, 54, 248-261. doi: 10.1016/S0006-3223(03)00568-7.

Kaplan, M., S. & Nunes, A. (2005). The psychosocial determinants of hypertension. *Nutri Metab Cardiovascular*, 1, 52-59.

Kornerup, H., Zwisler, A., D., O., Prescott, E. & The DANREHAB Group. (2011). No association between anxiety and depression and adverse clinical outcome among patients with cardiovascular disease: Findings from the DANREHAB trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 71, 207-214. doi: 10.1016/j.jpsychores.2011.04.006.

Kundu, R., N.; Biswas, S. & Das M. (2017). Mean arterial pressure classification: a better tool for statistical interpretation of blood pressure related risk covariates. *Cardiology and angiology: na international jornal*, 6, 1-7.

Licht, C., M., M., Geus, E., J., C., Seldenrijk, A., Hout, H., P., J., Zitman, F., G., Dyck, R. & Penninx, B., J., H. (2009) Depression is associated with decreased blood pressure, but antidepressant use increases the risk for hypertension. *Hypertension*, 631-638. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.108.126698.

Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M. ... Zannad, F. (2013). 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 34, 2159-2219. doi:10.1093/eurheartj/eh151.

Maroco, J. & Marques, T., G. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?. *Laboratório de Psicologia*, 4, 65-90.

Maroco, J. (2014) *Análise estatística com o SPSS Statistics*. ReportNumber: Pêro Pinheiro.

Martins, C. (2011). *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS: saber decidir, interpretar e redigir*. Braga: Psiquilíbrios.

Mu, Y., Gao Y. & Sun, W. (2013). Blood pressure and depression symptoms. *Open jornal of depression*, 2, 43-44.

Mushtaq, M., Najam, N. (2014). Depression, anxiety, stress and demographic determinants of hypertenion disease. *Pak J Med*, 30, 1293-1298. doi: <https://dx.doi.org/10.12669/pjms.306.5433>.

Neto, M. A., Rascado, R., R. & Bendhack, L., M. (2006). Recetores B-adrenérgicos no sistema cardiovascular. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 39, 3-12.

Noll, C., A, Lee, E., N., H., Schmidt, A., Coelho, E., B. & Nobre, F. (2001). Ausência de queda da pressão arterial entre os períodos de vigília e sono. *Revista brasileira de hipertensão*, 4, 468-472.

Ordem dos Psicólogos Portugueses. (2011) *Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses*. Publicado em Diário da República, N°78.

Paterniti, S., Verdier-Taillefer, M., Geneste, C., Bisserbe, J. C. & Alperovitch, A. (2000). Low blood pressure and risk of depression in the elderly: a prospective community-based study. *British Journal of Psychiatry*, 176, 464-467.

Penninx, B. W. J. H. (2016). Depression and cardiovascular disease: Epidemiological evidence on their linking mechanisms. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 1-10.

Shah, M., T., Zonderman, A., B., Waldstein, S., R. (2013). Sex and age differences in the relation of depressive symptoms with blood pressure. *American journal of hypertension*, 12, 1413-1420.

Shinn, E., H., Poston, W., S., C., Kimbal, K., T., Jeor, S., T., S. & Foreyt, J., P. (2001). Blood pressure and symptoms of depression and anxiety: a prospective study. *American Journal fo Hypertension*, 14, 660-664.

Tófoli, L., F., Andrade, L. H. & Fortes, S. (2011). Somatização na América Latina: uma revisão sobre a classificação de transtornos somatoformes, síndromes funcionais e sintomas sem explicação médica. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 33, 59-69.

Tully, P., J. & Baune, B., T. (2014). Comorbid anxiety disorders alter the association between cardiovascular diseases and depression: the German National Health Interview and Examination Survey. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 49, 683-691. doi: 10.1007/s00127-013-0784-x.

Whooley, M., A. & Wong, J. (2011) Hostility and cardiovascular disease. *Journal of the American college of cardiology*, 58, 1229-1230. doi:10.1016/j.jacc.2011.06.018.

World Health Organization (1978). Arterial hypertension. *Technical Report Series*, 7-57.

Wu, E., L., Chien, I., C. & Lin, C., H. (2014). Increased risk of hypertension in patients with anxiety disorders: A population-based study. *Journal of Psychosomatic Research*, 77, 522-527.

Capítulo 3 - Discussão geral

O presente trabalho, sendo um estudo pioneiro, apresenta algumas vantagens e limitações.

Quanto a vantagens importa salientar, uma vez mais, que este é um estudo pioneiro em Portugal, abordando variáveis de saúde mental, bem como de saúde física, revelando relações entre elas, que não têm ainda sido devidamente esclarecidas e potenciando novas investigações.

Como limitações apontam-se a dificuldade de revisão de estudos que abordem de forma semelhante as variáveis escolhidas. Acreditamos que este fator se deve ao que é descrito acima, pois sendo um tema de investigação bastante recente é natural que não se encontrem muitos estudos debruçados sobre a temática em estudo.

Outro fator a apontar desta investigação, é a população estudada. Enquanto a maioria dos estudos revistos envolve amostras com indivíduos que sofreram infarto do miocárdio, que apresentam doença cardiovascular/coronária ou sofrem de hipertensão, a amostra do presente estudo envolve população normativa e saudável, nomeadamente estudantes universitários. Tendo em conta este fator, sugere-se como investigação futura a comparação da presente amostra com outra amostra que se recolha em contextos específicos, nomeadamente hospitalares, aproximando-se de populações descritas nos estudos revistos, e investigando a eventual relação entre as variáveis.

Importa ainda destacar que muitos estudos se centram essencialmente em averiguar e investigar a relação entre indicadores cardiovasculares e ansiedade e depressão, não incluindo outro tipo de sintomatologia psicopatológica. Desta forma, salienta-se a importância de averiguar, de forma mais geral, e abrangendo mais aspetos da sintomatologia psicopatológica a sua relação com indicadores cardiovasculares.

Quanto aos métodos de recolha, foram usadas duas modalidades no presente trabalho, sendo que se recolheram dados presencialmente, bem como via *on-line*. Perante isto, existem estudos que discutem as vantagens e desvantagens das tipologias de recolha de dados, afirmando que a recolha de dados presencial, e pelo método tradicional de usar papel e caneta, representa um gasto de tempo e recursos, envolvendo visitas a instituições a fim de se acederem a informações necessárias para os estudos. Uma alternativa a este tipo de recolha, é recolher os dados através de plataformas *on-line* e *sites*. Este tipo de recolha tem o potencial de ser possível aceder a uma grande quantidade de dados, sem gastos económicos e de tempo. Existem várias outras vantagens reconhecidas como a proteção dos dados contra perdas de informação e a possibilidade de poder transferir os dados recolhidos diretamente para a base de dados, poupando assim tempo na inserção manual de dados na base de dados (Topp & Pawloski, 2002; Carbonaro & Bainbridge, 2000; Ilieva, Baron & Healey, 2002, citados por Lefever, Dal & Matthíasdóttir, 2007) e ainda a possibilidade de os participantes poderem

participar nos estudos e preencherem os protocolos quando e onde desejam. Os autores apontam, contudo, desvantagens, entre as quais se podem destacar a fraude de respostas, ou seja, em plataformas *on-line* é mais difícil averiguar a veracidade das respostas dadas pelos participantes e ainda há a possibilidade de se fazerem passar por outras pessoas. Como desvantagem pode ainda destacar-se a impossibilidade de controlar a aleatoriedade da amostra da população, incluindo a localização dos participantes que estão a responder ao questionário *on-line* (Lefever, Dal & Matthíasdóttir, 2007). Existem ainda outras barreiras no que toca à disponibilização e preenchimento *on-line* de questionários, como o acesso ao equipamento e ter conhecimentos acerca do funcionamento das plataformas (Topp & Pawloski, 2002).

De acordo com o estabelecido no Certificado do Psicólogo Europeu (EuroPsy, 2003), nesta fase de estudos, o principal objetivo é preparar os estudantes para uma prática profissional independente, aprofundando conceitos e matérias abordados anteriormente. Além disto, é expectável que os estudantes, ao completar o 2º ciclo de estudos, tenham desenvolvido capacidades básicas no que respeita a pesquisa e investigação, sendo, portanto, solicitado que se desenvolva um projeto de investigação. Desta forma, espera-se que os estudantes sejam capazes de usar métodos experimentais, quasi-experimentais, estudos de caso, entrevistas ou questionários. Assim, os estudantes irão deparar-se com aspetos relativos à ética e deontologia inerentes às investigações psicológicas, e à prática da psicologia.

Com o trabalho realizado considera-se que fica evidenciada a aquisição destas competências de investigação, associadas à conclusão do Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde.

Também por ser elaborada em formato de artigo, acreditamos que esta dissertação se apresenta como uma mais-valia, pois evidencia capacidades de síntese e organização dos conteúdos apresentados. Destaca-se ainda a possibilidade de submissão a uma revista científica, com revisão por partes, com o objetivo de publicação.

Além desta, considera-se como grande aprendizagem decorrente da elaboração deste trabalho, e como descrito no Regulamento do 2º Ciclo de Estudos conducentes ao grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde da UBI, que os estudantes deverão integrar grupos de trabalho de investigação, constituídos por docentes do DPE, e que tratem de temas relacionados com a Psicologia Clínica e da Saúde. Desta forma, levam-se a cabo projetos de investigação que sigam linhas de pesquisa implementadas ou a implementar, tendo sempre um orientador designado. Acreditamos que esta seja uma enorme vantagem e aprendizagem para os estudantes, permitindo-nos ter contacto com equipas e projetos de investigação, exigindo capacidades de adaptação, empenho e trabalho.

Acreitamos que esta investigação é uma enorme mais-valia para a comunidade científica, mas também para a comunidade em geral, tratando assuntos de enorme importância, e temáticas tão presentes na nossa sociedade como seja a hipertensão e os

sintomas psicopatológicos. Alertamos para a necessidade da realização de mais estudos nesta área, trabalhando outras variáveis de saúde mental e saúde física que tanto afetam a nossa população.

Também a nível pessoal se destacam as capacidades de investigação adquiridas, bem como todos os conhecimentos que ao longo deste trabalho foram sendo assimilados. Como maior aprendizagem, importa destacar a possibilidade de trabalhar em equipa, com professores e profissionais de várias áreas, que com o seu contributo permitiram que este trabalho chegasse a bom porto.

Anexo teórico

1. Indicadores cardiovasculares e sintomatologia psicopatológica

1.1. Indicadores cardiovasculares

As doenças cardiovasculares dizem respeito às doenças que afetam sobretudo o sistema circulatório, ou seja, coração e vasos sanguíneos (artérias, veias e vasos capilares). Estas doenças podem ser de vários tipos, sendo que, as mais preocupantes são as que afetam as artérias coronárias (artérias do coração) e do cérebro. A causa mais comum destas doenças é a acumulação de placas de gordura no interior das artérias, o que dificulta a circulação sanguínea. As consequências podem ser enfarte do miocárdio (quando ocorre nas artérias coronárias) ou AVC (acidente vascular cerebral) e perdas de memória ou tonturas (quando ocorre nas artérias do cérebro) (Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, s.d.).

Quanto a fatores de risco cardiovascular, Prata, Martins, Ramos, Rocha-Gonçalves e Coelho, (2016) realizaram um estudo com o objetivo de perceber qual o impacto que as diferenças específicas de género nos fatores de risco cardiovascular têm na perceção de qualidade de vida. A amostra foi constituída por 261 utentes dos cuidados primários, sendo 158 mulheres e os restantes homens. Os participantes preencheram o questionário *HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale*, para avaliar a sintomatologia depressiva e ansiedade, assim como, a versão portuguesa do *Medical Outcomes Study Form (SF-36)*, para avaliar a qualidade de vida. Os resultados apontam para o facto de as mulheres apresentarem qualidade de vida significativamente pior ($p = 0.505$), o que as coloca em maior risco de mortalidade e morbilidade cardiovascular. Os autores verificaram também que os fatores de risco mais comuns, como fumar, ser hipertenso e diabético, não apresentam diferenças significativas entre géneros. No entanto, importa destacar que a qualidade de vida nas mulheres aponta para uma saúde e bem-estar mais pobres. As mulheres parecem apresentar uma prevalência duas vezes mais elevada de sintomas depressivos, em comparação com os homens. Mais ainda, o uso de antidepressivos parece ser superior entre as mulheres. Em conclusão, as mulheres parecem apresentar um risco cardiovascular mais elevado de mortalidade e morbilidade do que os homens.

1.2. Sintomatologia psicopatológica

Os dados relativos a 2013, mostram que a prevalência anual de perturbações psiquiátricas, em Portugal, afeta mais de um quinto da população, sendo que se destacam as perturbações de ansiedade com 16.5% e as perturbações depressivas com 7.9%. Já em comparação com outros dados relativos a perturbações de ansiedade, Portugal encontra-se em segundo lugar, antecedido pelos EUA com valores de 18.2%. Em terceiro lugar aparece a Irlanda do Norte com 14.6%. Em relação a perturbações depressivas, são os países supracitados aqueles

que apresentam maior prevalência (ambos com 9.6%), seguidos da Ucrânia, com 9.1%. (DGS, 2013).

1.2.1. Sintomatologia depressiva

O termo “depressão” tem sido usado para designar um estado afetivo (tristeza), um sintoma (que pode aparecer em vários quadros clínicos como demência ou PSPT), uma síndrome (que inclui as alterações de humor: tristeza, irritabilidade, apatia e anedonia, mas também outros aspectos como alterações cognitivas, psicomotoras e do sono ou apetite) e uma doença (em que se distingue o episódio depressivo *major*, distímia, entre outros). Embora esta diferenciação seja importante, para o presente estudo, é ainda mais importante atender aos aspectos gerais desta condição. Assim, embora o DSM-5, apresente algumas diferenças em relação à CID-10, a duração de duas semanas e os sintomas nucleares que servem de diagnóstico de episódio depressivo e perturbação depressiva recorrente (CID-10) e perturbação depressiva *major* único ou recorrente (DSM-5) são virtualmente os mesmos: (1) humor depressivo; (2) diminuição do campo de interesses; (3) fadiga ou diminuição da energia; (4) perda de confiança ou autoestima; (5) sentimentos de culpabilidade; (6) ideias recorrentes de morte, ideias de suicídio ou comportamentos suicidários; (7) diminuição da concentração ou da capacidade de tomar decisões; (8) Anedonia: redução da resposta a atividades consideradas, anteriormente, prazerosas; (9) Alterações do sono (insônia ou hipersônia), alterações ou falta de apetite e redução do apetite sexual; e (10) Crises de choro lentificação ou agitação motora e retraimento social (Porto, 1999; Figueira, Sampaio & Afonso, 2014).

É também conhecida a associação da sintomatologia depressiva com aspectos como doença coronária, arritmias, infarto do miocárdio, falha cardíaca e morte súbita (Grippe & Johnson, 2002). Este estado depressivo pode baixar a variabilidade do ritmo cardíaco. Um valor muito baixo da frequência cardíaca pode ser um fator de risco de morte por doenças cardiovasculares (Shah et al., 2011 citados por Mucci, Giorgi, Ceratti, Fiz-Pérez, Mucci & Arcangeli, 2016).

A relação entre estes fatores tem sido amplamente estudada. Existem evidências de que a depressão contribui não só para as doenças cardiovasculares, mas também para o seu prognóstico e progressão. Mas é também clara a ligação bilateral e mútua. As doenças cardiovasculares podem também aumentar a possibilidade de desenvolver sintomas depressivos e perturbações psicológicas. Esta influência tanto pode ocorrer pelas consequências físicas, diretas, ou pelas consequências biológicas e psicossociais, indiretas. Pode assim concluir-se que estes fatores se reforçam mutuamente (Penninx, 2016). A depressão aumenta o risco de ocorrência de um acidente vascular encefálico e isquémico em pacientes com doença cerebrovascular (Pan, Sun, Okereke, Rexrode & Hu, 2011). Por outro lado, os pacientes que sobrevivem a estas advertências apresentam cerca de 33% mais probabilidade de vir a desenvolver sintomatologia depressiva, comparando com a população geral (Hackett, Yapa, Parag, & Anderson, 2005; Hussein, Goldstein, Peterson, et al., 2012).

1.2.2. Sintomatologia ansiosa

As perturbações de ansiedade incluem perturbações que partilham características de medo e ansiedade excessivos e alterações do comportamento. É importante diferenciar que o “medo” se refere a uma resposta emocional a uma ameaça real ou percebida que envolve picos de excitação necessários à luta ou fuga, enquanto a “ansiedade” se refere à antecipação de uma ameaça futura, associando-se a tensão muscular e estados de vigilância em preparação para perigos futuros e comportamentos de evitamento (APA, 2013). A ansiedade pode ainda definir-se como um conjunto de manifestações somáticas e psicológicas, como aumento da frequência cardíaca, tensão muscular, tonturas, dificuldade de concentração, alerta e hipervigilância (Dratcu & Lader, 1993 citados por Chaves & Cade, 2004). Pode ainda acrescentar-se que a ansiedade pode ser vista como uma emoção desagradável que pode ser ativada pela antecipação de eventos futuros, ou memórias passadas (Boyd, et al., 1984; Zimmerman, 2003 citado por Olafiranye, Jean-Louis, Zizi, Nunes & Vincent, 2011). A relação entre a ansiedade e as doenças cardiovasculares é complexa.

A ansiedade como conceito pode incluir pânico, fobias e ainda preocupação. Estas distinções podem ser encontradas na classificação do DSM, em que as perturbações de pânico representam um sentimento de pânico; as perturbações fóbicas podem incluir agorafobia e ainda fobia social, entre outras; e, por fim, a ansiedade generalizada, pode ser representada de uma forma simplista pelas preocupações (APA, 1994). Importa ainda salientar que a comorbilidade entre estes tipos de ansiedade é extremamente frequente, e, podem ser considerados fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Segundo Batelaan, et al. (2014), é a ansiedade generalizada, ou seja, aquela que pode ser representada por preocupações, que se apresenta como um fator de maior risco no desenvolvimento de doenças cardiovasculares. No mesmo estudo, os autores verificaram ainda que não existe uma associação entre as perturbações de ansiedade e fobias e as doenças cardiovasculares. Embora os sintomas das fobias sejam extremamente graves, este tipo de ansiedade não revela qualquer associação com o funcionamento cardiovascular.

A ansiedade pode ser uma resposta normal a uma situação stressante, como por exemplo um evento cardíaco, e se envolver o paciente no tratamento, pode até ser benéfica. No entanto, se a ansiedade se prolongar por um longo período de tempo e for excessiva, pode deteriorar a saúde no geral. A ansiedade tem sido associada com incidentes, e em alguns casos, progressão de doenças cardiovasculares. Em pacientes que não apresentavam doença cardiovascular, a ansiedade tem vindo a ser relacionada com o desenvolvimento subsequente de doenças cardiovasculares. Os autores esclarecem que as perturbações de ansiedade estão associadas com o aparecimento e progressão de doenças cardíacas, e em várias circunstâncias estão ligadas com eventos cardíacos adversos. Existem essencialmente dois mecanismos que podem explicar esta associação, sendo eles fisiológico/biológico e comportamental (Celano, Daunis, Lokko, Campbell & Huffman, 2016).

Mucci et al. (2016) realizaram um estudo com jovens adultos, com o objetivo de estudar o papel do stress relacionado com fatores laborais e a ansiedade no desenvolvimento de

hipertensão arterial. Os resultados revelaram que, mesmo numa população tão jovem, os fatores psicológicos podem estar relacionados com o aumento da pressão arterial. Tanto a pressão sistólica como a pressão diastólica parecem significativamente associadas com a ansiedade (bem como outras variáveis).

1.2.3. Outras dimensões da saúde mental

A somatização, pode assim ser vista como uma perturbação, que se refere à preocupação com várias queixas físicas sugestivas de uma doença somática, para a qual não se encontram evidências e explicações médicas. Vários estudos sugerem que esta é uma perturbação que implica vários custos, quer sejam pessoais, sociais ou mesmo corporativos, devido aos seus altos níveis de incapacidade (Barsky, 1992; Smith, Monson & Ray, 1986; Escobar, Burnam, Karno et al., 1987, citados por Ladwing, Marten-Mittag, Erazo & Gündel, 2001).

Evidências mostram que a relação entre hostilidade e os níveis de pressão arterial existem, existindo também diferenças entre homens e mulheres, isto é, os níveis de hostilidade predizem os níveis de pressão arterial sistólica e diastólica, em diferentes formas, dependendo de ser homem ou mulher (Davidson, Hall & MacGregor, 1996). Outros resultados apontam para que indivíduos hostis, com doença cardiovascular avançada, poderem ser particularmente suscetíveis a eventos stressores, que podem contribuir para um risco elevado de eventos cardíacos provocados por fatores emocionais (Brydon, Strike, Bhattacharyya, Whitehead, McEwan, Zachary & Steptoe, 2010).

Uma investigação de revisão sistemática veio demonstrar que a hostilidade e raiva estão significativamente associados não só ao aumento do risco de doença coronária, mas também a um pior prognóstico em pacientes com esta condição. Os resultados mostram também que os efeitos da hostilidade e raiva na doença coronária são maiores em homens do que em mulheres, sugerindo que os homens são mais responsivos a estes fatores psicológicos do que as mulheres (Chida & Steptoe, 2009).

1.2.4. Revisão de estudos

Um estudo realizado na população portuguesa, com o objetivo de determinar fatores preditivos de depressão em pessoas com doença cardíaca, mostrou que os indivíduos mais suscetíveis de desenvolver depressão são aqueles que são mais velhos, viúvos, menos escolarizados, do sexo feminino, sem atividade profissional, que tenham alguma crença religiosa, que apresentem níveis de colesterol elevados e que não realizam exercício físico, bem como, apresentam níveis de ansiedade mais elevados e níveis de controlo percebido mais baixos. Foi ainda possível verificar, que neste estudo, indivíduos que se encontravam a realizar tratamento médico no momento da recolha de dados e que tiveram internamentos anteriores apresentavam, igualmente, níveis de depressão mais elevados. A amostra neste estudo foi constituída por 160 sujeitos com doença cardíaca internados em serviços de cardiologia e unidades de cuidados intensivos de cardiologia de três hospitais do norte de Portugal, sendo maioritariamente constituída por homens (n=104), casados ou em união de facto (n=127), com

idades compreendidas entre os 29 e 89 anos de idade e um nível de escolarização baixo. A maioria dos participantes esteve internado entre um e 25 dias, sendo que 94 estavam internados por enfarte agudo do miocárdio e 27 estavam internados por insuficiência cardíaca congestiva (Pacheco & Santos, 2015).

Num estudo longitudinal, Hildrum, Mykletun, Stordal, Bjelland, Dahl & Holmen (2007), verificaram que a pressão arterial baixa está associada com um aumento da prevalência de ansiedade e depressão. Estes resultados são transversais a sexo, idade ou doença cardiovascular. A amostra foi constituída por 60 799 indivíduos, homens e mulheres, com idades compreendidas entre os 20 e os 89 anos. Este estudo fez parte do *Nord-Trøndelag Health Study (HUNT)*, Noruega. Para avaliar os níveis de ansiedade foi usado a *HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale*, e para avaliar os níveis de pressão arterial foram recolhidos dados por enfermeiros especializados e treinados. Após 11 anos, os participantes foram de novo examinados. Foram feitos dois grupos de estudo (*HUNT-1 e HUNT-2*) o primeiro realizado entre 1984-1986 e o segundo realizado entre 1995-1997. Assim, estes grupos constituíram as amostras para realizar um estudo comparativo. Os critérios de inclusão para o novo estudo foram os dados relativos à ansiedade, depressão e pressão arterial. Do total dos participantes (*HUNT-1 - 60 143*), 57 471 tinham idades compreendidas entre 20 e 78 anos; 9 708 faleceram ou mudaram de residência. Dos restantes 47 763 participantes, 76.5% participaram no *HUNT-2*, dando assim, uma população de estudo de um total de 36 530 indivíduos. O *follow-up* de 11 anos revelou que os sintomas de ansiedade e depressão estão associados com um decréscimo da pressão arterial. Estes resultados foram verificados em ambos os sexos, independentemente das idades e outros fatores de risco (Hildrum, Mykletun, Holmen & Dahl, 2008). Os autores verificaram ainda que, após 22 anos de estudo, tanto a ansiedade como a depressão, separadamente, contribuem para o decréscimo da pressão arterial. Este último estudo baseou-se nos dados dos participantes do *HUNT-1, HUNT-2 e HUNT-3* (este último realizado ente 2006 e 2008), assim, a amostra foi constituída por um total de 17 410 indivíduos (7 888 homens e 9 522 mulheres), com idades entre os 20 e 67 anos, à data do primeiro estudo, ou seja, 42 e 89 anos, à data do último estudo (Hildrum, Romild & Holmen, 2011).

Seldenrijk, et al., (2015) realizaram um estudo longitudinal com o objetivo de examinar, durante seis anos, a associação entre depressão e ansiedade com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A amostra foi constituída por 2 541 participantes, com uma média de idades de 41.2 anos, intervalo entre 18 e 65 anos (no momento de início do estudo). Os participantes foram seguidos, e durante o estudo 106 participantes desenvolveram doença cardiovascular. Desses 106, 87 desenvolveram doença coronária e 19 sofreram acidente vascular cerebral. Os resultados deste estudo mostraram que os participantes com diagnóstico de depressão parecem apresentar duas a três vezes mais risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, num período de seis anos. Comparando com grupos de controlo, os participantes diagnosticados com ansiedade apresentam três vezes mais um risco elevado de desenvolver doenças cardiovasculares. Os autores concluem ainda que a sintomatologia depressiva parece ter um maior efeito nos eventos cardiovasculares do que a ansiedade.

Mushtaq & Najam (2014), realizaram um estudo transversal com um total de 237 sujeitos, com idades compreendidas entre os 30 e 65 anos, sendo que 77 eram do sexo masculino e sofriam de hipertensão; 60 do sexo feminino e sofriam de hipertensão; 50 do sexo masculino que não sofriam de hipertensão e 50 do sexo feminino que não sofriam de hipertensão. Pôde verificar-se que a hipertensão tem uma relação significativamente positiva com ansiedade, estado depressivo e stress. Estas evidências estão de acordo com outros resultados prévios e revelam que a depressão está correlacionada com a hipertensão e é também um indicador desta. Mas é também evidente que existe uma correlação recíproca, isto é, a depressão pode levar à hipertensão, mas a hipertensão eleva a possibilidade de desenvolver depressão (Nakanishi, et al., 2001; Everson et al., 2005; Hildrum, et al., 2008; Jonas, et al., 1997, citado por Mushtaq & Najam, 2014). Adicionalmente, importa relatar a relação entre a ansiedade e a hipertensão. Deste modo, pôde verificar-se que a relação entre a ansiedade e a hipertensão permanece, estatisticamente, significativa. Pôde também verificar-se que os participantes que desenvolveram hipertensão apresentavam níveis de ansiedade mais elevados, comparando com os participantes que não apresentavam hipertensão. Assim, pode também concluir-se que tanto a depressão como a ansiedade são significativos fatores de risco para o desenvolvimento de hipertensão (Piccirillo, et al., 1998; Everson, et. al., 2005, citado por Mushtaq & Najam, 2014).

Licht, Geus, et al. (2009), realizaram um estudo com o objetivo de comparar a pressão arterial entre sujeitos com ansiedade e depressão e sujeitos sem perturbação psicológica. Os participantes faziam parte do *Netherlands Study of Depression and Anxiety* em que foram recolhidos dados de 2 981 sujeitos, com idades compreendidas entre os 18 e 65 anos. Dos 2 981 sujeitos, 652 não apresentavam diagnóstico de depressão ou ansiedade e 2 329 apresentavam diagnóstico de depressão ou ansiedade (quer no presente, quer no passado). Os dados foram recolhidos entre setembro de 2004 e fevereiro de 2007, junto da comunidade geral, cuidados de saúde primários e cuidados de saúde mental. Foram criados grupos de estudo com o objetivo de verificar as diferenças entre sujeitos com psicopatologia que usam ou não medicação. Assim, os 3 grupos de estudo são: (1) Grupo de controlo, com 590 sujeitos sem qualquer registo de ansiedade ou depressão ao longo da sua vida; (2) 1 348 sujeitos com diagnóstico de depressão ou ansiedade que não tomam qualquer medicação; (3) 644 sujeitos com diagnóstico de depressão ou ansiedade que usam antidepressivos. Desta forma, a amostra final do estudo consistiu em 2 618 sujeitos. Os resultados mostraram que 67.9% era do sexo feminino e 49.0% tinha abaixo de 12 anos de escolaridade. Comparando com o grupo de controlo, os sujeitos com psicopatologia eram ligeiramente mais velhos, mais frequentemente mulheres, com um nível mais baixo de escolaridade, apresentavam um índice de massa corporal mais elevado, fisicamente menos ativos e tendiam a ser mais fumadores, embora não consumissem tanto álcool. Quanto à associação entre pressão arterial e psicopatologia, verificou-se que sujeitos com depressão apresentavam valores mais baixos de pressão arterial sistólica, enquanto sujeitos com ansiedade apresentavam valores mais altos de pressão arterial diastólica (comparando com o grupo de controlo).

Um estudo foi realizado com o objetivo de investigar o efeito a longo termo de sintomas de ansiedade e depressão nos níveis de pressão arterial. Foram recolhidos dados de pressão arterial durante 24 anos, em participantes com idades compreendidas entre os 60 e 64 anos. A amostra foi constituída por 1 683 participantes, dos quais 1 080 nunca apresentaram qualquer sintoma de perturbação do humor; 474 apresentaram sintomas de perturbação psicológica uma a duas vezes durante a sua vida e 129 apresentaram sintomas de perturbação psicológica três a quatro vezes durante a sua vida. Os pacientes que reportaram sintomas de perturbação três a quatro vezes durante a sua vida, comparando com os pacientes que nunca apresentaram esse tipo de sintomas ao longo da sua vida, tinham mais probabilidade de ser do sexo feminino, apresentavam níveis de pressão arterial sistólica e diastólica mais baixos, apresentavam mais probabilidade de ser fumadores e fisicamente mais inativos, bem como mais probabilidade de desenvolverem hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares. Os resultados mostram ainda um efeito inverso da ansiedade e depressão na pressão arterial, durante a idade adulta, no entanto não foram encontradas evidências entre ansiedade e depressão e hipertensão (Tikhonoff, et. al, 2014).

Ao comparar as diferenças entre sexo e idade na relação entre sintomatologia depressiva e pressão arterial, Shah, Zonderman & Waldstein (2013) verificaram que: (1) Existe uma interação significativa entre sintomatologia depressiva e sexo para a pressão arterial sistólica; (2) As mulheres com mais sintomatologia depressiva apresentavam níveis mais elevados de pressão arterial sistólica, enquanto os homens com menores níveis de sintomatologia depressiva apresentavam níveis mais elevados de pressão arterial sistólica; (3) Quanto à pressão arterial diastólica, os autores verificaram uma relação longitudinal significativa entre sintomatologia depressiva e idade, isto é, sujeitos com níveis mais baixos de sintomatologia depressiva apresentam maiores níveis de pressão arterial diastólica até cerca dos 50 anos, após os 50 anos os sujeitos mostram um decréscimo mais acentuado da pressão arterial diastólica. No entanto, sujeitos com níveis mais altos de sintomatologia depressiva mostravam níveis de pressão arterial diastólica mais baixos, até aos 50 anos, mas com declínio menos acentuado após os 50 anos; (4) Mulheres com níveis mais altos de sintomatologia depressiva apresentavam uma média de pressão arterial sistólica mais alta, comparando com mulheres com níveis mais baixos de sintomas depressivos; (5) Mulheres com níveis mais elevados de sintomas depressivos apresentavam níveis de pressão arterial diastólica mais baixos até cerca dos 45 anos, mostrando um declínio menos acentuado com o passar do tempo; (6) Relativamente aos grupos etários, os autores verificaram que o grupo dos sujeitos mais novos (mulheres) apresentava sintomatologia depressiva com níveis mais elevados tinham uma média mais alta de pressão arterial sistólica, enquanto o grupo dos homens (mais novos) com sintomatologia mais baixa apresentava uma média de pressão arterial sistólica mais alta; (7) Quanto ao grupo dos sujeitos mais velhos, os autores encontraram uma associação entre sintomatologia depressiva e pressão arterial. No geral, os participantes mais velhos com níveis de sintomatologia mais elevados tinham uma média mais alta de pressão arterial sistólica e diastólica, do que os participantes mais velhos com níveis de sintomatologia mais baixos. Deste

modo, em jeito de conclusão, os autores verificaram que mesmo com níveis relativamente baixos de sintomas depressivos existe uma relação com a pressão arterial. Este estudo foi levado a cabo com um total de 2 087 sujeitos, sendo que 1 095 eram do sexo masculino e 992 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 19 e 97 anos de idade.

Foi realizado um estudo com um total de 524 952 participantes, em que 21 811 sujeitos tinham diagnóstico de depressão (aquando da primeira recolha de dados) e 22 128 sujeitos tinham diagnóstico de ansiedade. Em comparação com participantes sem perturbações psicológicas, os participantes com depressão ou ansiedade eram mais velhos e maioritariamente do sexo feminino. Os resultados demonstraram uma forte relação entre depressão e doença cardiovascular, no entanto, a relação entre ansiedade e doença cardiovascular mostrou-se mais fraca (Mathur, Pérez-Pinar, Foguet-Boreu, Ayis & Ayerbe, 2016).

Um estudo realizado por Ginty, Carrol, Roseboom, Philips & Rooij (2013) mostra evidências da relação entre sintomas de depressão e ansiedade com o estado de hipertensão. O estudo teve o objetivo de examinar a associação entre sintomas de depressão e ansiedade com o estado de hipertensão. Os participantes foram selecionados do Estudo *Dutch Famine Birth Cohort* em Amesterdão. Em 2002-2004 foram recolhidos dados dos participantes e em 2008-2009, 455 dos participantes iniciais completaram um questionário que, entre outras coisas, avaliava o estado de doença. A sintomatologia depressiva bem como a ansiedade foram avaliadas usando a escala *HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale*. Dos 455 participantes (amostra final), 238 eram do sexo feminino e os restantes do sexo masculino e 219 apresentavam diagnóstico de hipertensão na segunda recolha de dados. Os resultados mostraram que quanto maior a sintomatologia depressiva e ansiedade, maior a probabilidade de uma pessoa em particular ter sido diagnosticada com hipertensão, 5 anos depois. Em conclusão, e confirmando a hipótese dos autores, os pacientes com níveis mais elevados de sintomatologia depressiva e ansiedade tinham mais probabilidade de desenvolver hipertensão, quando questionados 5 anos depois.

Um estudo foi realizado com um total de 766 427 sujeitos, com idade superior a 18 anos e com o objetivo de estudar a incidência da hipertensão e fatores de risco em pacientes com perturbação de ansiedade. A definição de ansiedade foi baseada nos critérios do CID-9, bem como a definição de depressão. Os resultados deste estudo mostraram que a incidência da hipertensão em pacientes com perturbação de ansiedade é significativamente mais elevada do que na população geral (37.9% vs. 1.4%) (Wu, Chien & Lin, 2014).

Foi realizado um estudo com participantes com idades compreendidas entre os 50 e os 104 anos (N=4 176), com o objetivo de avaliar a relação entre depressão e pressão arterial. Os participantes completaram o *Health and Retirement Study Psychosocial Questionnaire* em 2006. Os dados relativos à pressão arterial foram recolhidos através de um aparelho automático, enquanto os dados psicológicos - depressão e ansiedade - foram recolhidos através de escalas, nomeadamente, Center for Epidemiological Studies, Depression Scale e Beck Anxiety Inventory. Os resultados sugerem que uma desregulação na pressão arterial, mais especificamente, hipotensão, poderá ser um indicador de ansiedade e depressão (Gould & Beaudreau, 2013).

Uma investigação realizada com adultos em Hong Kong, revelou que a hipertensão estaria associada com perturbação de ansiedade, mas não com perturbação depressiva. Contudo, verificou-se que algumas variáveis teriam um papel determinante nesta relação, como sejam, idade, histórico familiar e obesidade, que estariam fortemente relacionadas com hipertensão. Este estudo foi realizado com um total de 173 pacientes com hipertensão, que preencheram o questionário *HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale*. Verificou-se também que os pacientes hipertensos seriam mais ansiosos do que a população geral, bem como apresentavam níveis de sintomatologia depressiva mais elevados. Este é um fator que poderia ser explicado devido à idade mais avançada dos pacientes hipertensos. Assim, entre os idosos, a sintomatologia depressiva seria mais prevalente, e conseqüentemente, a relação entre hipertensão e depressão mais pronunciada (Cheung, Au, Chan, et al., 2005).

Indivíduos normotensos ou hipertensos que apresentam uma queda noturna da pressão arterial igual ou superior a 10%, têm sido denominados de “dippers”, enquanto indivíduos com níveis de pressão arterial menor que 10% são denominados “non-dippers” ou “não-dippers” (Brandão, Pozzan, Magalhães & Brandão, 1999). Foi realizado um estudo com o objetivo de avaliar os níveis de ansiedade e depressão em pacientes “dipper” e “não-dipper” hipertensos. A amostra consistiu em 153 pacientes hipertensos e foram recolhidos dados de 24 horas de monitorização da pressão arterial. Os pacientes foram divididos em dois grupos segundo o seu estado de hipertensão: “dipper” (78 pacientes, em que 38 eram do sexo masculino e os restantes do sexo feminino, com uma média de idade de 51.6) e “não-dipper” (75 pacientes, em que 27 eram do sexo masculino e os restantes do sexo feminino, com uma média de idades de 55.4). Para recolher os dados relativos à ansiedade e depressão, os autores utilizaram a *HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale*. Os resultados mostram que tanto o estado “dipper” como o estado “não-dipper” estão significativamente correlacionados com estados de ansiedade e depressão. Além disto, os autores mostraram que os pacientes hipertensos “não-dipper” apresentam níveis significativamente mais elevados de ansiedade e depressão comparando com pacientes “dipper” (Sunbul, Sunbul, Kosker, Durmus, Kivrak, Ileri, Oguz & Sari, 2014).

Chaves & Cade (2004) realizaram um estudo a fim de verificar a relação entre a ansiedade e os níveis de pressão arterial em mulheres hipertensas. O estudo foi realizado em São Paulo, com 78 mulheres (idades compreendidas entre os 24 e 72 anos) com diagnóstico de hipertensão arterial e em tratamento. Utilizou-se o IDATE - Inventário de Ansiedade Traço-Estado de Spilberger, em que se avalia a ansiedade-traço baixa (valores entre 20 e 34 pontos), moderada (35 a 49 pontos), elevada (50 a 64 pontos) e muito elevada (65 a 80 pontos) (Dela Coleta & Dela Coleta, 1996, citado por Chaves & Cade, 2004) e a pressão arterial foi verificada antes da entrevista e preenchimento do inventário. Os dados foram recolhidos no primeiro semestre do ano de 2000. Os resultados mostraram que a associação entre as pressões arteriais sistólica e diastólica, com a ansiedade-traço não é significativa. As autoras referem que estes resultados se devem ao facto de que as pacientes estariam, aparentemente, adaptadas às situações do cotidiano (pois, a ansiedade avaliada neste estudo refere-se à ansiedade

“natural”, como fenômeno do dia-a-dia). Deste modo, pode inferir-se que se as pacientes estivessem a vivenciar um evento de vida stressante, mais ansiedade poderia ter sido verificada.

A depressão é associada a um aumento do risco de mortalidade em pacientes que sofreram enfarte do miocárdio. Um ritmo cardíaco reduzido tem sido sugerido como uma possível explicação para esta associação. Deste modo, Carney, Blumental, Stein, Watkins, Catellier, Berkman, Czajkowski, O'Connor, Stone e Freedland (2001) realizaram um estudo com o objetivo de determinar se a depressão tem algum tipo de associação com um ritmo cardíaco mais reduzido em pacientes com recente infarto do miocárdio. Os pacientes foram recrutados através do ensaio clínico *Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease (ENRICH)*. Foram também recrutados pacientes que tinham sofrido um enfarte do miocárdio agudo, com menos de 28 dias e que se encontrassem deprimidos ou isolados socialmente. Assim, a amostra final foi composta por 356 pacientes inscritos no programa *ENRICH* e 411 pacientes que sofreram enfarte do miocárdio agudo, mas sem apresentar qualquer sintomatologia depressiva ou isolamento social, inscritos igualmente no programa *ENRICH*, foram incluídos como amostra do referido estudo. 162 pacientes cumprem os critérios do DSM-IV para episódio depressivo *major* e 194 pacientes que cumprem os critérios do DSM-IV para depressão *minor* e distímia. Os resultados mostraram que os níveis de ritmo cardíaco eram mais baixos em pacientes com depressão (*major* e *minor*) do que em pacientes sem sintomatologia. Também se verificou que os níveis de ritmo cardíaco se mostravam significativamente mais baixos em pacientes que tinham sofrido enfarte do miocárdio agudo com depressão do que em pacientes que haviam sofrido enfarte do miocárdio agudo sem depressão, embora não se tenham verificado diferenças significativas, dos níveis de ritmo cardíaco, entre pacientes com depressão *major* e *minor*.

Não apenas a depressão e a ansiedade têm vindo a ser estudadas em relação ao risco/doença cardiovascular. Um estudo realizado por Pérez-Piñar, Mathur, Foguet, Ayis, Robson & Ayerbe (2016) teve como objetivo estimar o risco de desenvolvimento de hipertensão, num período de 10 anos, (entre outros problemas de saúde como diabetes, obesidade e inatividade física) em pacientes com perturbações psicológicas. Um total de 524 952 pacientes, com média de idades de 45.9 foram incluídos no referido estudo. Dos 524 952 pacientes, 21 811 apresentavam sintomas de depressão; 22 128 apresentavam sintomas de ansiedade e os restantes apresentavam outras perturbações psicológicas como esquizofrenia, perturbação de personalidade e perturbação bipolar. No geral, os autores referem que os pacientes com esquizofrenia, depressão e ansiedade apresentam um risco mais elevado de hipertensão, com resultados que mostram que cerca de 13.9% dos pacientes com depressão apresentam risco de desenvolvimento de hipertensão bem como, cerca de 14.1% dos pacientes com ansiedade apresenta risco de desenvolvimento de hipertensão.

Um estudo que se debruçou na relação entre doenças cardiovasculares e comorbilidade de ansiedade e outras perturbações psicológicas, revelou que embora haja associação entre doença cardiovascular e depressão, esta associação é mais forte entre doença cardiovascular e outras perturbações psicológicas. Por exemplo, os autores esclarecem que a associação entre

episódio depressivo *major* e doença cardiovascular não é tão forte como a associação entre perturbação bipolar, ansiedade e doença cardiovascular. Acrescentam ainda que os níveis de hipertensão se mostraram mais elevados em pacientes com perturbação de ansiedade. Este estudo teve como objetivo estudar e comparar os níveis de doença cardiovascular em pacientes que apresentavam perturbações de ansiedade e de humor. Foi um estudo de 4 anos (2000-2003), e os dados foram recolhidos através do *Taiwan National Health Insurance Research Database*. A amostra consistiu em 1 031 557 pacientes com perturbação de ansiedade e de humor, em que 76 430 pacientes apresentavam episódio depressivo *major*; 41 557 pacientes apresentavam perturbação bipolar e 913 570 pacientes apresentavam perturbação de ansiedade (Huang, Su, Tzeng-Ji, Chou & Bai, 2009).

Um estudo com os objetivos de (1) avaliar se a associação entre o estado marital e mortalidade cardiovascular pode ser explicada por fatores psicológicos, comportamentais, *distress* e desregulação metabólica e (2) será que a contribuição dos fatores acima referidos apresenta variações entre os diferentes estados maritais (solteiro, nunca casado; separado/divorciado e viúvo), foi levado a cabo por Molloy, Stamatakis, Randall e Hamer (2009). O estudo referido combina dados de 1995, 1998 e 2003, sendo que foram recolhidos pelo *Scottish Health Survey*, a indivíduos com 35 anos ou mais. A média de idades dos participantes ronda os 52.3 anos, sendo que 56.1% do total de participantes era do sexo feminino. O total de amostra foi de 13 889 participantes. Aquando da recolha de dados, 65% dos participantes eram casados; 11% eram solteiros, nunca casados; 14.4% eram separados ou divorciados e 9.5% eram viúvos. Os resultados demonstram um aumento do risco da mortalidade cardiovascular para homens e mulheres não casados. Os autores verificaram que não existe associação entre “não ser casado” e ser inativamente ativo, tanto para homens como para mulheres. No entanto, todos os participantes “não casados” apresentavam mais probabilidades de fumar, em comparação com participantes casados. Os participantes do sexo masculino separados ou divorciados e viúvos apresentavam mais probabilidade de consumir álcool. Todas as categorias de “não casados”, tanto para homens como para mulheres, apresentavam mais probabilidades de experienciar *distress* psicológico. Homens separados ou divorciados apresentavam mais probabilidades de desenvolver hipertensão e participantes solteiros, nunca casados, tanto homens como mulheres, apresentavam mais probabilidades de desenvolver diabetes. Destacar ainda que, todos os participantes da categoria “não casados” apresentam um risco significativamente mais elevado de mortalidade cardiovascular, em comparação com participantes “casados”, exceto mulheres viúvas.

Vários trabalhos se debruçaram em estudar a relação entre hipertensão arterial e comportamentos hostis. Harris et al. (1953, citados por Coelho, 1990) realizaram um estudo com jovens universitários com níveis de PAS > 140mmHg e níveis de PAD > 80mmHg, em comparação com sujeitos da população geral, com níveis de PAS < 120mmHg e PAS < 80mmHg. Os autores descreviam a população com níveis de PA elevados como sujeitos que manifestavam agressividade de forma inadequada, sendo muito impulsivos na expressão da sua hostilidade, enquanto os outros participantes se mostravam como pessoas dóceis, com agressividade

bastante reprimida. Também Kalis et al. (1957, citados por Coelho, 1990) obtiveram resultados semelhantes, demonstrando que a população hipertensa se mostrava profundamente inadequada, quer em expressar a sua hostilidade, como à falta de assertividade. Os autores acrescentam ainda que os sujeitos com PA mais elevada são mais agressivos, mais cínicos e com maiores ressentimentos do que o grupo de controlo. Outros autores verificaram resultados semelhantes, relatando, igualmente maior agressividade no grupo de sujeitos hipertensos, em comparação com grupos de controlo (Kaplan, et al., 1961; Kidson, 1973, citados por Coelho, 1990)

Embora existam muitas evidências da associação da ansiedade e sintomatologia depressiva com indicadores e doenças cardiovasculares (e vice-versa), existem também outros estudos que apuram não existir associação entre estas variáveis.

Foi realizado um estudo, com sujeitos com idades compreendidas entre os 18 e 65 anos de idade (média de idades: 43.5), com os objetivos de (a) estimar a associação entre várias perturbações de ansiedade e doenças cardiovasculares, hipertensão e outras, e (b) examinar o papel da comorbilidade entre as perturbações de ansiedade e depressão e a sua associação com as doenças cardiovasculares, hipertensão e outras. Os dados foram recolhidos entre outubro de 1997 e março de 1999. Num total de 4 181 sujeitos, 54.2% da amostra era constituída por sujeitos do sexo feminino e verificaram-se 770 casos de hipertensão e 1 087 casos de doença cardiovascular não especificada. Os resultados mostraram que não existe relação entre a ansiedade ou a depressão, independentes, com a hipertensão. No entanto, foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre fobia e doenças cardiovasculares (Tully & Baune, 2014).

Paterniti, Verdier-Taillefer, Geneste, Bisserbe & Alperovitch (2000), realizaram uma investigação com um total de 1 389 sujeitos, com idades compreendidas entre os 59 e os 71 anos de idade. O estudo tinha como objetivo examinar a relação temporal entre níveis de pressão arterial baixos e depressão. O despiste de depressão foi feito através do *CES-D - Center for Epidemiologic Studies Depression Scale*. Os resultados revelaram que os níveis de pressão arterial diastólica baixos são um fator de risco significativo para o desenvolvimento de depressão, num período de dois anos. Já a associação entre níveis baixos de pressão arterial sistólica e depressão não se mostrou estatisticamente significativa. Mais ainda, parece que os níveis de depressão durante o *follow-up* estão associados com um decréscimo da pressão arterial sistólica e diastólica, no entanto, não foi encontrada associação entre níveis elevados de depressão no momento inicial do estudo, com desenvolvimento subsequente de baixa pressão arterial. Em conclusão, baixos níveis de pressão arterial diastólica e decréscimo dos valores de pressão arterial entre o início do estudo e durante o *follow-up* parecem ser fatores de risco para o aparecimento de sintomatologia depressiva, no entanto, sintomatologia depressiva presente no início do estudo não parece predizer baixos níveis de pressão arterial.

Num estudo de *follow-up* com um total de 770 participantes, e com o objetivo de avaliar o efeito da ansiedade e da depressão em pacientes registados num estudo de reabilitação de infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca e acidente vascular encefálico, foi possível verificar

que não existiam valores suficientemente altos de ansiedade ou depressão que permitam prever eventos cardiovasculares adversos. Estes resultados foram obtidos a partir de um grupo de 536 participantes que responderam ao questionário *HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale*. No entanto, foi encontrada associação entre ansiedade e risco recorrente de infarto do miocárdio no grupo de participantes que sofrem de insuficiência cardíaca isquêmica (Kornerup, Zwisler, Prescott & *DANREHAB Group*, 2011).

Um estudo com o objetivo de avaliar a relação de sintomas de depressão e ansiedade e o desenvolvimento de elevada pressão arterial em indivíduos normotensos, foi realizado com uma amostra de 508 participantes. Os dados referentes a quatro anos de *follow-up* foram analisados, e os resultados mostraram que não existe relação estatisticamente significativa entre a depressão, bem como a ansiedade, serem fatores de risco no que concerne ao desenvolvimento de hipertensão arterial por parte de indivíduos normotensos (Shinn, Poston, Kimbal, Jeor & Foreyt, 2001).

Também no que concerne à hostilidade, existem estudos que apontam não existir relação com PA. Ostfeld & Lebovits (1959, citados por Coelho, 1990) referem não ter encontrado diferenças no que se refere à hostilidade, sendo que o seu estudo comparativo envolveu hipertensos e normotensos. Também Wheatley et al. (1975, citados por Coelho, 1990) não encontraram diferenças entre os hipertensos e o grupo de controlo em relação à agressividade/hostilidade.

2. Brief Symptom Inventory - BSI (Canavarro, 1995)

O Inventário de Sintomas Psicopatológicos é composto por 53 itens, com escala de resposta tipo Likert. Para diferenciar indivíduos perturbados emocionalmente daqueles que não se encontram perturbados emocionalmente, a autora definiu como ponto de corte do ISP (Índice de Sintomas Positivos) 1.7, ou seja, com valores acima deste, podem encontrar-se perturbações emocionais, enquanto valores abaixo, encontram-se indivíduos da população geral (Canavarro, 1999).

Este inventário avalia sintomas psicopatológicos em termos de nove dimensões de sintomatologia e três Índices Globais. Desta forma, e segundo Derogatis (1982, citado por Canavarro, 1999), as 9 dimensões podem ser descritas como: (1) Somatização: dimensão que reflete o mal-estar do funcionamento somático, ou seja, queixas do foro cardiovascular, gastrointestinal, respiratório, dores localizadas ou outros equivalentes somáticos da ansiedade; (2) Obsessões-Compulsões: inclui sintomas da perturbação com o mesmo nome. Compreende as cognições, impulsos e comportamentos que são experienciados como persistentes e aos quais o sujeito não consegue resistir; (3) Sensibilidade Interpessoal: dimensão que se centra nos sentimentos de adequação ou inadequação interpessoal, inferioridade, auto-depreciação, hesitação, desconforto, timidez; (4) Depressão: dimensão que compreende o grande número de indicadores de depressão clínica, representando sintomas de afeto, humor disfórico, perda de energia vital, falta de motivação e interesse pela vida; (5) Ansiedade: inclui indicadores gerais de nervosismo e tensão, assim como, sintomas de ansiedade generalizada e ataques de

pânico, componentes cognitivas que envolvam apreensão e alguns correlatos somáticos; (6) Hostilidade: esta é a dimensão que inclui pensamentos emoções e comportamentos que são característicos de um estado afetivo de cólera; (7) Ansiedade Fóbica: nesta dimensão incluem-se itens que se centram nas manifestações de comportamento fóbico e disruptivo (estas manifestações são essencialmente uma resposta de medo persistente, em relação a uma coisa, pessoa, situação específica ou lugar, que sendo irracional e despropositado conduz a um comportamento de evitamento); (8) Ideação Paranóide: esta dimensão representa o comportamento paranóide como um modo de funcionamento cognitivo perturbado, avalia essencialmente, o pensamento projetivo, a hostilidade, a suspeição, a grandiosidade, o egocentrismo, o medo da perda de autonomia e os delírios; (9) Psicoticismo: abrange itens que avaliam o isolamento e o estilo de vida esquizoide, assim como sintomas iniciais de esquizofrenia, como alucinações e controlo de pensamento.

Existem ainda 4 itens do inventário que, apesar de não pertencerem a nenhuma dimensão em específico, se consideram nos Índices Globais.

De acordo com Canavarro (2007), os três índices calculados são: (1) Índice Geral de Sintomas (IGS), que se refere a uma pontuação combinada que pondera a intensidade do mal-estar experienciado com o número de sintomas assinalados; (2) Índice de Sintomas Positivos (ISP), que se relaciona com a média da intensidade de todos os sintomas que foram assinalados; e (3) Total de Sintomas Positivos (TSP), que representa o número de queixas sintomáticas apresentadas.

2.1. Estudos de Fiabilidade

Estes estudos foram realizados através da análise de consistência interna do BSI, nomeadamente do comportamento dos itens na escala a que pertencem e dos índices globais de fiabilidade das escalas. Ao examinar as correlações obtidas entre cada item e a nota global da escala, quando esta contém o próprio item e quando este é excluído, os autores verificaram que estas variam entre .29 e .79. O valor mais baixo encontrado para a correlação quando esta não contém o item é de .29 (para o item 43). Tendo como referência alguns autores, que defendem que as correlações devem ter valores superiores a .20, pode afirmar-se a homogeneidade dos itens constituintes das diversas escalas (Canavarro, 2007).

2.2. Estudos de Validade

Este é um constructo que procura avaliar em que medida os resultados do teste são indicativos dos constructos teóricos subjacentes, ou seja, das dimensões que o instrumento procura medir. Os contributos dos estudos de validade de constructo incluíram a análise de consistência interna, nomeadamente na análise das correlações entre os itens e a nota global. Os autores avaliaram também a capacidade de o instrumento distinguir os indivíduos perturbados emocionalmente daqueles que não apresentam perturbações emocionais. O que as análises estatísticas mostraram foi que a função de forma global é estatisticamente significativa, o que revela que as variáveis individuais em causa diferenciam os indivíduos perturbados emocionalmente dos indivíduos da população em geral. Os autores puderam ainda

reconhecer que, para todas as escalas do BSI e para os três índices globais, os indivíduos perturbados emocionalmente apresentavam valores mais elevados de sintomas psicopatológicos, do que indivíduos da população geral, tal como avaliado pelo instrumento. (Canavarro, 2007).

Referências Bibliográficas

Almas, A., Forsell, Y., Iqbal, R., Janszky, A., & Moller, J. (2015) Severity of depression, anxious distress and the risk of cardiovascular disease in a swedish population-based cohort. *PLoS ONE*, *10*, 1-12. doi: 10.1371/journal.pone.0140742.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition*, Washington, DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th edition*, Washington, DC: American Psychiatric Association.

Bajkó, Z., C., C., Szekeres, K., R., Kovács, K., Csapó, S., Molnár, P., Soltész, E., Nytra, M., T., Magyar, L., Oláh, D., Bereczki & L., Csiba. (2012). Anxiety, depression and autonomic nervous system dysfunction in hypertension. *Journal of the neurological sciences*, *317*, 112-116. doi: 10.1016/j.jns.2012.02.014.

Batelaan, N., M.; Have, M.; Balkom, A., J., L., M.; Tuithof, M. & Graaf, R. (2014). Anxiety disorders and onset of cardiovascular disease: The differential impact of panic, phobias and worry. *Journal of anxiety disorders*, *28*, 252-258.

Brandão, A., A., Pozzan, R., Magalhães, M., E., C. & Brandão, A., P. (1999) Significado clínico da ausência de descenso durante o sono em indivíduos normotensos. *Revista brasileira de hipertensão*, *6*, 313-325.

Brydon, L., Strike, P., C., Bhattacharyya, M., R., Whitehead, D., L., McEwan, J., Zachary, I. & Steptoe, A. (2010). Hostility and physiological responses to laboratory stress in an acute coronary syndrome patients. *Journal of Psychosomatic Research*, *68*, 109-116.

Canavarro, M., C., S. (1999). Inventário de Sintomas Psicopatológicos - B.S.I.. In Mário R. Simões, Miguel M. Gonçalves & Leandro S. Almeida (Eds.) *Testes e Provas Psicológicas em Portugal*. (vol. 2, pp. 95-109). Braga: SHO/APPORT.

Canavarro, M., C., S. (2007). Inventário de Sintomas Psicopatológicos - B. S. I.: uma revisão crítica dos estudos realizados em Portugal. In Mário R. Simões, Carla Machado, Miguel M. Gonçalves & Leandro S. Almeida (Eds.) *Avaliação Psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa*. (Vol. III, pp. 305-331). Coimbra: Quarteto.

Carney R., M., Blumental, J., A., Stein, P., K., Watkins L., L, Catellier, D., Berkman, L., F., Czajkowski, S., M., O'Connor, C., Stone, P., H. & Freedland, K., E. (2001). Depression, heart rate variability, and acute myocardial infarction. *Circulation*, *104*, 2024-2028.

Celano, C., M., Daunis, D., J., Lokko, H., N., Campbell, K., A. & Huffman, J., C. (2016). Anxiety disorders and cardiovascular disease. *Curr Psychiatry Rep*, *18*, 1-11. doi: 10.1007/s11920-016-0739-5.

Chaves, E. C. & Cade, N., V. (2004) Efeitos da ansiedade sobre a pressão arterial em mulheres com hipertensão. *Rev Latino-am Enfermagem*, *2*, 162-167.

Cheung, B., M., Y., Au, T. H. Y. Chan, S., Y, et al. (2005). The relationship between hypertension and anxiety or depression in Hong Kong Chinese. *Clin Cardiol*, *10*, 21-24.

Chida, Y. & Steptoe, A. (2009). The association of anger and hostility with future coronary heart disease - a meta-analytic review of prospective evidence. *Journal of the american college of cardiology*, 53, 936-946. doi:10.1016/j.jacc.2008.11.044.

Coelho, R., M., B., A. (1990). *Hipertensão arterial essencial: abordagem psicossomática de um modelo integrado de desregulação*. Dissertação de candidatura ao grau de doutor apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto.

Davidson, K., Hall, P. & MacGregor, M. (1996). Gender differences in the relation between interview-derived hostility scores and resting blood pressure. *Journal of behavioral medicine*, 19, 185-201.

Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma da Direção-Geral da Saúde - Hipertensão Arterial: definição e classificação*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde (2014). *Portugal - Saúde Mental em números*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde (2015). *Portugal - Doenças Cerebrovasculares em números*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Figueira, M., L., Sampaio, D. & Afonso, P. (2014) *Manual de psiquiatria clínica*. Lisboa: Lidel - edições técnicas, lda.

Fonseca, F., C., A., Coelho, R., Z., Nicolato, R., Malloy-Diniz, L., F. & Filho, H., C., S. (2009). A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 2, 128-134.

Fundação Portuguesa de Cardiologia. (2009). Tudo o que deve saber sobre arritmias.

Fundação Portuguesa de Cardiologia. (s. d.). Hipertensão [on-line]. Retirado em 8 de junho de 2017 da World Wide Web: <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/hipertensao/>.

Ginty, A., T., Carrol, D., Roseboom, T., J., Phillips, A., C. & Rooij, S., R. (2013). Depression and anxiety are associated with a diagnosis of hypertension 5 years later in a cohort of late middle-aged men and women. *Journal of Human Hypertension*, 27, 187-190.

Grippe, A., J. & Johnson, A., K. (2002). Biological mechanisms in the relationship between depression and heart disease. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 26, 941-962. doi: 10.1016/S0149-7634(03)00003-4.

Gould, C., E. & Beaudreau, S., A. (2013) Association between depression and anxiety on blood pressure dysregulation and pulse in the Health and Retirement Study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 28, 1045-1053. Abstract retirado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21166340>.

Hackett, M., L., Yapa, C., Parag, V. & Anderson, C., S. (2005). Frequency of depression after stroke - a systematic review of observational studies. *Stroke*, 36, 1330-1340. doi: 10.1161/01.STR.0000165928.19135.35.

Hildrum, B., Mykletun, A., Homen, J. & Dahl, A., A. (2008). Effect of anxiety and depression on blood pressure: 11-year longitudinal population study. *The British Journal of Psychiatry*, 193, 108-113. doi: 10.1192/bjp.bp.107.045013.

Hildrum, B., Mykletun, A., Stordal, E., Bjelland, I., Dahl, A., A. & Holmen, J. (2007). Association of low blood pressure with anxiety and depression: the Nord-Trøndelag Health Study. *J Epidemiol Community Health*, *61*, 53-58. doi: 10.1136/jech.2005.044966.

Hildrum, B., Romild, U. & Holmen, J. (2011). Anxiety and depression lowers blood pressure: 22-year follow-up of the population based HUNT study, Norway. *BMC Public Health*, *11*, 1-8. doi: 10.1186/1471-2458-11-601.

Hodgkinson, J. A., Tucker, K. L., Martin, U., Beesley, L. & McManus, R. J. (2015). The use of ambulatory blood pressure measurement. *British Journal of Hospital Medicine*, *76*, 631-637. doi: 10.12968/hmed.2015.76.11.631.

Huang, K., L., Su, T., P., Tzeng-Ji, C., Chou, Y., H. & Bai, Y., M. (2009). Comorbidity of cardiovascular disease with mood and anxiety disorder: A population based 4-year study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *63*, 401-409. doi: 10.1111/j.1440-1819.2009.01974.x.

Husseini, E., N., Goldstein, L., B., Peterson, E., D., et al. (2012). Depression and antidepressant use after stroke and transient ischemic attack. *Stroke*, *43*. doi: 10.1161/STROKEAHA.111.643130.

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (s.d.). Doenças Cardiovasculares: Sabe como prevenir? 1-24.

Joynt, K., E., Whellan, D. J. & O'Connor, C., M. (2003). Depression and cardiovascular disease: Mechanisms of interaction. *Society of Biological Psychiatry*, *54*, 248-261. doi: 10.1016/S0006-3223(03)00568-7.

Kaplan, M., S. & Nunes, A. (2005). The psychosocial determinants of hypertension. *Nutri Metab Cardiovascular*, *1*, 52-59.

Kornerup, H., Zwisler, A., D., O., Prescott, E. & The DANREHAB Group. (2011). No association between anxiety and depression and adverse clinical outcome among patients with cardiovascular disease: Findings from the DANREHAB trial. *Journal of Psychosomatic Research*, *71*, 207-214. doi: 10.1016/j.jpsychores.2011.04.006.

Ladwing, K., H.; Matern.Mittag, B.; Erazo, N. & Gündel, H. (2001) Identifying somatization disorder in a population-based health examination survey - psychosocial burden and gender differences. *Psychosomatics*, *42*, 511-518.

Lefever, S., Dal, M. & Matthíasdóttir, Á. (2007). Online data collection in academic research: advantages and limitations. *British Journal of Educational Technology*, *38*, 574-582. doi:10.1111/j.1467-8535.2006.00638.x

Licht, C., M., M., Geus, E., J., C., Seldenrijk, A., Hout, H., P., J., Zitman, F., G., Dyck, R. & Penninx, B., J., H. (2009) Depression is associated with decreased blood pressure, but antidepressant use increases the risk for hypertension. *Hypertension*, *631-638*. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.108.126698.

Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M. ... Zannad, F. (2013). 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, *34*, 2159-2219. doi:10.1093/eurheartj/eh151.

Mathur, R., Pérez-Pinar, M., Foguet-Boreu, Ayis & Ayerbe, L. (2016). Risk of incident cardiovascular events among individuals with anxiety and depression: A prospective cohort study in the east London primary care database. *Journal of Affective Disorders*, 206, 41-47.

Molloy, G., J., Stamatakis, E., Randall, G. & Hamer, M. (2009). Marital status, gender and cardiovascular mortality: behavioral, psychological distress and metabolic explanations. *Social science & medicine*, 69, 223-228. doi: 10.1016/j.socscimed.2009.05.010.

Mu, Y., Gao Y. & Sun, W. (2013). Blood pressure and depression symptoms. *Open journal of depression*, 2, 43-44.

Mucci, N., Giorgi, G., Ceratti, S., P., Fiz-Pérez, J., Mucci F. & Arcangeli, G. (2016). Anxiety, stress-related factors, and blood pressure in young adults. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-10. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01682.

Mushtaq, M., Najam, N. (2014). Depression, anxiety, stress and demographic determinants of hypertension disease. *Pak J Med*, 30, 1293-1298. doi: <https://dx.doi.org/10.12669/pjms.306.5433>.

Noll, C., A, Lee, E., N., H., Schmidt, A., Coelho, E., B. & Nobre, F. (2001). Ausência de queda da pressão arterial entre os períodos de vigília e sono. *Revista brasileira de hipertensão*, 4, 468-472.

Olafiranye, O., Jean-Louis, G., Zizi, F., Nunes, J., Vincent, M. T. (2011). Anxiety and cardiovascular risk: Review of Epidemiological and Clinical Evidence. *Mind & Brain, The Journal of Psychiatry*, 2, 32-38.

Pacheco, A., J., C. & Santos, C., S., V., B. (2015). Depressão em pessoas com doença cardíaca: relação com a ansiedade e o controlo percebido. *Revista portuguesa de enfermagem de saúde mental*, 14, 64-71.

Pan, A., Sun, Q., Okereke, O., I., Rexrod, K., M. & Hu, F., B. (2011). Depression and risk of stroke morbidity and mortality: A meta-analysis and systematic review. *JAMA*, 306, 1241-1249. doi:10.1001/jama.2011.1282.

Paterniti, S., Verdier-Taillefer, M., Geneste, C., Bisserbe, J. C. & Alperovitch, A. (2000). Low blood pressure and risk of depression in the elderly: a prospective community-based study. *British Journal of Psychiatry*, 176, 464-467.

Penninx, B. W. J. H. (2016). Depression and cardiovascular disease: Epidemiological evidence on their linking mechanisms. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 1-10.

Pérez-Piñar, M., Mathur, R., Foguet, Q., Ayis, S., Robson, J. & Ayerbe, L. (2016). Cardiovascular risk factors among patients with schizophrenia, bipolar, depressive, anxiety, and personality disorders. *European psychiatry*, 35, 8-15.

Porto, J., A. (1999). Conceito e diagnóstico. *Depressão - Rev Bras Psiquiatr*, 21, 6-11.

Prata, J., Martins, A., Q., Ramos, S., Rocha-Gonçalves, F. & Coelho, R. (2016). Gender differences in quality of life perception and cardiovascular risk in a community sample. *Revista portuguesa de cardiologia*, 35, 153-160.

Shah, M., T., Zonderman, A., B., Waldstein, S., R. (2013). Sex and age differences in the relation of depressive symptoms with blood pressure. *American journal of hypertension*, 12, 1413-1420.

Shinn, E., H., Poston, W., S., C., Kimbal, K., T., Jeor, S., T., S. & Foreyt, J., P. (2001). Blood pressure and symptoms of depression and anxiety: a prospective study. *American Journal fo Hypertension*, 14, 660-664.

Sunbul, M., Sunbul, E., A., Kosker, S., D., Durmus, E., Kivrak, T., Ileri, C., Oguz, M. & Sari, I. (2014). Depression and anxiety are associated with abnormal nocturnal blood pressure fall in hypertensive patients. *Clinical and experimental hypertension*, 5, 354-358. DOI: 10.3109/10641963.2013.827701.

Stein, D., J., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Bruffaerts, R., Jonge, P., Liu, Z., ... Scott, K., M. (2014). Associations between mental disorders and subsequent onset of hypertension. *General hospital psychiatry*, 36, 142-149.

Tikhonoff, V., Hardy, R., Deanfield, J., Friberg, P., Kuh, D., Muniz, G., Pariente, C., M., Hotopf, M., Richards, M., on behalf of the NSHD scientific & data collection teams. (2014). Symptoms of anxiety and depression across adulthood and blood pressure in late middle age: the 1946 british birth cohort. *Jornal of hypertension*, 32, 1590-1599. doi: 10.1097/HJH.0000000000000244.

Tófoli, L., F., Andrade, L. H. & Fortes, S. (2011). Somatização na América Latina: uma revisão sobre a classificação de transtornos somatoformes, síndromes funcionais e sintomas sem explicação médica. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 33, 59-69.

Topp, N. W. & Pawloski, B. (2002). Online data collection. *Journal of Science Education and Technology*, 11, 173-178.

Tully, P., J. & Baune, B., T. (2014). Comorbid anxiety disorders alter the association between cardiovascular diseases and depression: the German National Health Interview and Examination Survey. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 49, 683-691. doi: 10.1007/s00127-013-0784-x.

Whooley, M., A. & Wong, J. (2011) Hostility and cardiovascular disease. *Journal of the American college of cardiology*, 58, 1229-1230. doi:10.1016/j.jacc.2011.06.018.

World Health Organization (1978). Arterial hypertension. *Technical Report Series*, 7-57.

Wu, E., L., Chien, I., C. & Lin, C., H. (2014). Increased risk of hypertension in patients with anxiety disorders: A population-based study. *Journal of Psychosomatic Research*, 77, 522-527.