



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Mariana Lopes Soares

**CUSTOS DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM
PORTUGAL: COMPARAÇÃO DE 2018 A
2020**

**Dissertação no âmbito do Mestrado em Gestão e Economia da
Saúde orientada pelo Professor Doutor Luiz Miguel Santiago e
pelo Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira e apresentada à
Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para
obtenção do grau de Mestre.**

Outubro de 2021



• U C •

FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Mariana Lopes Soares

Custos da Hipertensão Arterial em Portugal: Comparação de 2018 a 2020

Dissertação de Mestrado em Gestão e Economia da Saúde, apresentada à
Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do
grau de Mestre

Orientadores: Prof. Doutor Luiz Miguel Santiago e Prof. Doutor Pedro Lopes Ferreira

Coimbra, outubro de 2021

Agradecimentos

Gostaria de apresentar o meu agradecimento a todas as pessoas que me acompanharam e apoiaram ao longo deste percurso.

Aos meus orientadores, o Professor Doutor Luiz Miguel Santiago e Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira, agradeço por terem aceitado ser meus orientadores neste projeto, por se mostrarem sempre disponíveis para me ajudar quando me sentia mais desamparada, especialmente nos momentos finais, e pela amabilidade e dedicação por este trabalho que é tão importante para o meu percurso académico. Os seus gestos não serão certamente esquecidos.

Aos meus pais e irmão, pelo apoio incondicional, por estarem sempre presentes para me apoiar, para me ouvir e para me incentivar a continuar mesmo quando o cansaço falava mais alto que a vontade, lembrando-me que dando o meu melhor todo o esforço, ao longo desta jornada, seria recompensado. O vosso apoio foi fundamental para chegar até aqui e espero que saibam que vos estou eternamente grata, por tudo.

Às minhas amigas e amigos que estiveram sempre lá para mim com palavras de apoio e incentivo para continuar mostrando-se sempre disponíveis para ajudar.

A todos, obrigada!

RESUMO

A Hipertensão Arterial (HTA) é uma doença crónica e assintomática que afeta mais de mil milhões de pessoas adultas no mundo (Beaney et al., 2019). Em Portugal a prevalência desta doença é também bastante elevada, afetando cerca de 3 em cada 10 portugueses (Ministério da Saúde, 2018).

A HTA é um dos fatores de risco cardiovascular mais relevantes pois o aumento da pressão arterial duplica o risco de desenvolver doenças cardiovasculares (DCV), as quais são a principal causa de morte a nível mundial, incluindo em Portugal, correspondendo a cerca de 30% de todos os óbitos do país (Dias da Gião et al., 2020; Direção-Geral da Saúde, 2013; Marques da Silva et al., 2019). Assim, para minimizar a morbilidade e mortalidade associadas à Hipertensão, é essencial garantir a sua prevenção, tratamento e controlo (Costa & Peixoto Lima, 2017). Em Portugal, esse papel cabe, essencialmente, aos Cuidados de Saúde Primários (CSP), que utilizam indicadores criados especificamente para fazer o balanço de várias táticas para a gestão das pessoas com HTA em dados agregados em todo o País (Costa & Peixoto Lima, 2017).

Perante o panorama epidemiológico de 2020, o objetivo deste estudo consistiu em analisar alguns indicadores dos Cuidados de Saúde Primários (indicadores BI CSP), selecionados tendo em consideração a sua relevância para a HTA, e avaliar quais os efeitos da pandemia provocada pelo SARS-CoV-2 sobre os custos com a HTA em Portugal, assim como analisar os efeitos que possam ter ocorrido sobre a sua prevalência em 2020, comparando com mesmo período em 2018 e 2019.

Os resultados deste estudo, na sua maioria, foram ao encontro do que se esperava quando se formularam as hipóteses, tendo demonstrado uma diferença dos valores em 2020, comparativamente com os do mesmo trimestre dos dois anos anteriores. Estes resultados manifestaram-se, no seu geral, pela diminuição desses indicadores, como a diminuição da proporção da HTA, da incidência de Enfartes Agudos do Miocárdio e Acidentes Vasculares Cerebrais e do índice de acompanhamento de hipertensos. Porém, os custos com a terapêutica da HTA e HTA controlada revelaram um crescimento em 2020.

Neste trabalho não foi possível determinar a razão específica para cada um destes resultados, podendo apenas inferir sobre presumíveis causas que levaram às variações nos valores dos indicadores.

A pandemia provocada pelo SARS-CoV-2 veio relegar o papel dos CSP na prevenção, controlo e tratamento da HTA pelo facto de terem que priorizar a prestação de outros serviços de necessidade imediata. Assim, este trabalho foi relevante para salientar a importância dos CSP na gestão desta doença, evidenciada em estudos nacionais e internacionais com taxas de controlo e tratamento da hipertensão bastante elevadas em Portugal (Martins et al., 2019; Zhou et al., 2021).

Assim, através da análise estatística, o presente trabalho permitiu conhecer como variaram os indicadores dos Cuidados de Saúde Primários específicos para a Hipertensão em 2020 relativamente ao período homólogo em estudo e enumerar potenciais causas para as variações dos resultados desses indicadores nesse ano.

Palavras-chave: BI CSP; Custos HTA; HTA; *Hypertension healthcare costs*; Indicadores CSP

ABSTRACT

Arterial Hypertension is a chronic and asymptomatic disease that affects more than one billion adult people in the world (Beaney et al., 2019). In Portugal this disease is also very prevalent, affecting around 3 in every 10 Portuguese people (Ministério da Saúde, 2018).

Hypertension is one of the most relevant cardiovascular risk factors as the increase in blood pressure doubles the risk of developing cardiovascular diseases, which are the main cause of death in the world, including in Portugal, being responsible for around 30% of all the deaths in the country (Dias da Gião et al., 2020; Direção-Geral da Saúde, 2013; Marques da Silva et al., 2019). Therefore, to minimize the morbidity and mortality associated with hypertension it is essential to ensure its prevention, treatment and control (Costa & Peixoto Lima, 2017). In Portugal, this role belongs to the Primary Health Care (PHC) Services, which use indicators created specifically to make an assessment of several tactics to manage people with hypertension resorting to aggregated data from the whole country (Costa & Peixoto Lima, 2017).

Given the epidemiologic panorama of 2020, the goal of this study consisted in analysing some of the Primary Health Care indicators (BI CSP indicators), selected taking into consideration their relevance for hypertension, and evaluate the effects of the pandemic caused by SARS-CoV-2 on the costs with hypertension in Portugal, as well as analyse the effects that may have occurred in its prevalence in 2020, comparing with the same period in 2018 and 2019.

The results of this study, in its majority, met the expectations of what was thought during the formulation of the hypothesis, having demonstrated a difference in values in 2020, comparatively to the ones of the same trimester in the two previous years. These results manifested, in general, in the decrease of the indicators' results, like the decrease of hypertension proportion, of acute myocardial infarction and stroke incidences and the decrease of the hypertensive patients' follow-up index. Nonetheless, the costs with therapeutics of controlled and non-controlled hypertension revealed an increase in 2020.

The pandemic caused by SARS-CoV-2 relegated the role of the PHC Services in the prevention, control, and treatment of hypertension by prioritizing the rendering of other services of immediate necessity. Therefore, this work was relevant to highlight the importance of the PHC Services in managing this disease, emphasized in national and international studies with very

high rates of control and treatment of hypertension in Portugal (Martins et al., 2019; Zhou et al., 2021)

Thus, through statistical analysis, the present work allowed to know how the specific CSP indicators for hypertension varied in 2020, relatively to the homologous period, and enumerate potential causes for the variations of those indicators' results in that year.

Keywords: BI CSP; HTA Costs; HTA; Hypertension healthcare costs; CSP Indicators

Lista de Tabelas e Figuras

Tabela 1 – Valores de Pressão Arterial, em mmHg, e respetiva classificação. Adaptado da Norma 020/2011 da DGS.

Tabela 2 – Descrição das variáveis do BI CSP que foram utilizadas.

Tabela 3 – Resultados das Dinâmicas de crescimento, em percentagem, dos indicadores em análise por ARS para as variações no trimestre de 2018, 2019 e 2020.

Tabela 4 – Resultados médios dos indicadores em estudo observados no ano de 2020, por indicador, mês e ARS em análise.

Tabela 5 – Resultados das tendências de cada indicador em estudo para o ano de 2020, por indicador, mês e ARS em análise.

Tabela 6 – Resultados de valor p obtidos para os indicadores dos ACeS selecionados para observar se existiam diferenças significativas no mês de abril de 2018, 2019 e 2020.

Tabela 7 – Resultados de valor p obtidos para os indicadores dos ACeS selecionados para observar se existiam diferenças significativas no mês de maio de 2018, 2019 e 2020.

Tabela 8 – Resultados de valor p obtidos para os indicadores dos ACeS selecionados para observar se existiam diferenças significativas no mês de junho de 2018, 2019 e 2020.

Tabela 9 – Resultados de valor p obtidos no teste de Kruskal-Wallis para determinar se existiam diferenças entre os valores de todos os ACeS das ARS e os valores dos ACeS aleatoriamente selecionados para análise neste estudo.

Tabela 10 – Regras e respetivas ponderações utilizadas para o cálculo do “score de acompanhamento” utilizado para determinar o *Índice de acompanhamento adequado de hipertensos*. Adaptado de ACSS. Administração Central do Sistema de Saúde (2017a).

Tabela 11 – Variáveis criadas para a análise inferencial.

Tabela 12 – Valores médios da evolução mensal para cada indicador considerado para este estudo, nos três meses e anos definidos para a análise. Estes dados correspondem às médias de todos ACeS de cada ARS.

Tabela 13 – Valores médios da evolução mensal para cada indicador considerado para este estudo, nos três meses e anos definidos para a análise. Estes dados correspondem à média de todos os ACeS sorteados de cada ARS.

Tabela 14 – Valores médios da evolução mensal para cada indicador considerado para este estudo, nos três meses e anos definidos para a análise. Estes dados dos ACeS sorteados foram retidos do separador do BI CSP.

Figura 1 – Linhas orientadoras europeias para o controlo da HTA consoante a sua classificação. Fonte: Williams *et al.* (2018).

Lista de Siglas e Acrónimos

- ACeS – Agrupamento de Centros de Saúde
- ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde
- ARS – Administração Regional de Saúde
- AVC – Acidente Vascular Cerebral
- BI CSP – Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários
- COVID-19 – *Coronavirus Disease 2019*
- CSP – Cuidados de Saúde Primários
- DAC – Doença Arterial Coronária
- DC – Débito cardíaco
- DCV – Doenças Cardiovasculares
- DGS – Direção-Geral da Saúde
- DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
- EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio
- ERS – Entidade Reguladora da Saúde
- FL – Flutuante
- HTA – Hipertensão Arterial
- ICC – Insuficiência Cardíaca Congestiva
- LVT – Lisboa e Vale do Tejo
- MERS – Síndrome Respiratória do Médio Oriente
- MMM – *May Measurement Month*
- OMS – Organização Mundial de Saúde
- PA – Pressão Arterial
- PAD – Pressão Arterial Diastólica
- PAP – *Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal*
- PAS – Pressão Arterial Sistólica
- PHC – Primary Health Care
- PHYSA – *Portuguese HYpertension and SAlt study*
- PVP – Preço de Venda ao Público

RCV – Risco Cardiovascular

RP – Resistência vascular periférica

SARS – Síndrome Respiratória Aguda Grave

SIMSNS – Sistema de Informação e Monitorização do SNS

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade

UCSP – Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

UF – Unidade Funcional

URAP – Unidades de Recursos Assistenciais Partilhados

USF – Unidade de Saúde Familiar

USP – Unidades de Saúde Pública

SUMÁRIO

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	vi
Lista de Tabelas e Figuras	viii
Lista de Siglas e Acrónimos	xi
Introdução	1
Parte Teórica	3
1.1. HTA	3
1.1.1. Definição de HTA	3
1.1.2. Prevalência da HTA	5
1.1.3. Terapêutica da HTA	6
1.1.4. Custos associados à HTA	8
1.1.5. Conhecimento, Tratamento e Controlo da Hipertensão	10
1.2. Cuidados de Saúde Primários	11
1.2.1. Definição dos Cuidados de Saúde Primários	11
1.2.2. Estrutura dos Cuidados de Saúde Primários	12
1.2.3. Contratualização dos Cuidados de Saúde Primários	14
1.3. Pandemia de SARS-CoV-2/COVID-19	15
Parte Empírica	17
2. Métodos	17
2.1. Objetivos	17
2.2. Base de dados e variáveis	17
2.3. Análise estatística	23
3. Resultados	24
3.1. Análise Descritiva dos dados	24
3.1.1. Dinâmicas de Crescimento	24
3.1.2. Tendências	26

3.2. Resposta às Hipóteses	28
4. Discussão	33
4.1. Dinâmicas de Crescimento e Tendências	33
4.2. Análise Comparativa	35
Conclusões	39
Referências Bibliográficas	41
Anexos	46
Anexo I	47
Anexo II	48
Apêndices	50
Apêndice I	51
Apêndice II	56

INTRODUÇÃO

A HTA é uma doença com elevada prevalência globalmente, afetando 33,4% da população adulta em 2018 e 34% em 2019 (Beaney et al., 2019; Zhou et al., 2021). No período de 1990 a 2019, o número de adultos entre os 30 e os 79 anos diagnosticados com HTA duplicou, tendo diminuído a sua prevalência em mulheres e aumentando em indivíduos do sexo masculino nesse intervalo de tempo (Zhou et al., 2021). Estima-se ainda que, em 2025, o número de pessoas com HTA terá aumentado cerca de 15–20% (Beaney et al., 2019; Williams et al., 2018).

A HTA é um dos principais fatores de risco cardiovascular, juntamente com o tabagismo e a dislipidemia (P. Matos, 2014; Silva & Damião, 2021). O aumento estabelecido da pressão arterial, característico de um quadro clínico de HTA, duplica o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares como enfarte agudo do miocárdio (EAM), acidente vascular cerebral (AVC), doença coronária e insuficiência renal e/ou cardíaca (Kasper et al., 2015; Marques da Silva et al., 2019). Assim, por cada aumento de 10 ou 20 mmHg da Pressão Arterial Diastólica e da Pressão Arterial Sistólica, respetivamente, a morbidade e mortalidade cardiovasculares dos indivíduos que apresentam estes aumentos de pressão arterial é duas vezes maior (Kasper et al., 2015; Marques da Silva et al., 2019).

Na população portuguesa, assim como mundialmente, a HTA corresponde ao fator de risco cardiovascular (RCV) mais prevalente (Direção-Geral da Saúde, 2013; Gonçalves et al., 2021; P. Matos, 2014; Relva & Sousa, 2018; Rosa et al., 2018). Deste modo, considerando que as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte a nível mundial, a HTA corresponde ao maior fator de risco global de mortalidade (Martins et al., 2019).

Em Portugal, os Cuidados de Saúde Primários são os principais responsáveis pela prevenção primária e secundária (diagnóstico, tratamento e gestão da pessoa com hipertensão), sendo aí a maioria dos doentes monitorizados (Costa & Peixoto Lima, 2017; Rosa et al., 2018; Sarmiento et al., 2015). Esta monitorização é avaliada em indicadores dos CSP, os quais foram criados de forma a “responder às necessidades dos diversos intervenientes, não só ao nível da atividade clínica, mas também para apoio à atividade de planeamento e gestão e facilitando ainda a prestação de contas com a população” (Pereira, 2018, p. 124).

A elevada capacidade de infeção e propagação do novo coronavírus SARS-CoV-2 levou a uma sobrecarga dos cuidados de saúde e como tal houve necessidade de alterar o sistema de saúde português de forma a produzir uma resposta imediata e específica dos estabelecimentos de prestação de cuidados de saúde no sentido de combater a COVID-19 (ERS. Entidade Reguladora da Saúde, 2020).

Desta forma, os Cuidados de Saúde Primários, passaram a desempenhar outras funções, como é o caso da orientação dos doentes com COVID-19, levando a uma diminuição da atividade assistencial presencial dos CSP e a um aumento das consultas não presenciais (Bastião, 2020), o que também se verificou nos Cuidados de Saúde Secundários, para além da diminuição do número de episódios de urgência hospitalar e internamento – médico e cirúrgico – de doentes agudos no Serviço Nacional de Saúde (ERS. Entidade Reguladora da Saúde, 2020).

Devido a esta sobrecarga dos serviços de saúde o objetivo deste estudo consistiu em analisar alguns indicadores dos CSP, selecionados tendo em consideração a sua relevância para a HTA, e avaliar quais os efeitos da pandemia de SARS-CoV-2 sobre os custos com a HTA e na da prevalência da doença em Portugal.

PARTE TEÓRICA

Este capítulo visa abordar o conceito de HTA, os tipos de terapêutica administrados aos indivíduos hipertensos, assim como a definição dos tipos de custos que existem na saúde, especificando também os custos com esta doença. Estas noções são relevantes para compreender os indicadores selecionados para análise neste estudo. Além disso, tendo em conta que a investigação procura determinar os efeitos da pandemia de COVID-19 sobre os custos da HTA é feita uma breve descrição do vírus responsável por esta doença e do impacto da pandemia nos Cuidados de Saúde Primários.

1.1. HTA

1.1.1. Definição de HTA

A HTA caracteriza-se por uma pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 140 mmHg e/ou uma pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg em repouso, apresentada em pelo menos duas ocasiões diferentes. Para além disso, a definição atual desta patologia estabelece também que um indivíduo é hipertenso quando já está a fazer o tratamento habitual para a HTA (Beaney et al., 2019; Rosa et al., 2018; Sociedade Portuguesa de Hipertensão, 2020; Ventura, 2011; Zhou et al., 2021).

Ademais, pode ainda definir-se a HTA como “o nível de Pressão arterial a partir do qual os benefícios do tratamento (seja com intervenções de estilo de vida ou drogas) superam inequivocamente os riscos do tratamento” (Williams et al., 2018 *apud* Dias da Gião et al., 2020, p. 19).

A Pressão Arterial (PA) resulta da força exercida pelo fluxo sanguíneo contra as paredes das artérias e do volume de sangue que é transportado nestes vasos (débito cardíaco). Adicionalmente, a PA também depende do tamanho e flexibilidade das artérias, isto é, da resistência periférica (Dias da Gião et al., 2020; Ventura, 2011). Como tal, a Pressão Arterial corresponde ao produto aritmético entre DC e RP, isto é:

$$PA=DC\times RP$$

em que PA – Pressão arterial, DC – Débito cardíaco e RP – Resistência vascular periférica.

Por conseguinte, a HTA resulta de um aumento persistente do débito cardíaco e/ou da resistência vascular periférica, ou seja, de uma pressão arterial constantemente elevada nos vasos sanguíneos (Dias da Gião et al., 2020; Kumar et al., 2018; McPhee & Ganong, 2007).

A HTA pode classificar-se como Primária, uma doença multifatorial, pois resulta da interação de vários fatores – genéticos, ambientais, sociais, comportamentais, demográficos – sendo, por isso, a sua causa (específica) desconhecida. Este tipo de hipertensão, também designada por essencial ou idiopática, corresponde à maioria dos diagnósticos (cerca de 90%) da doença (Kumar et al., 2018; P. Matos, 2014). Como tal, em Portugal a maioria dos doentes apresenta este tipo de HTA (Gonçalves et al., 2021; Relva & Sousa, 2018).

A HTA pode ainda ser Secundária, definindo-se por um aumento da pressão arterial devido a uma causa identificável, sendo exemplo a Doença reno-vascular ou o Síndrome de *Cushing* (Relva & Sousa, 2018; Rimoldi et al., 2014). Apenas 5-10% dos doentes são diagnosticados com HTA Secundária (Rimoldi et al., 2014).

A HTA classifica-se por graus, de acordo com os valores de Pressão arterial, que ajudam a definir a gravidade da doença e a orientar a abordagem clínica/terapêutica (Sociedade Portuguesa de Hipertensão, 2020).

A Tabela 1 apresenta os valores de PA e a respetiva classificação, válida para indivíduos com 18 ou mais anos de idade que não estejam medicados com fármacos anti-hipertensores e que não apresentem outras patologias ou fatores de risco associados (Direção-Geral da Saúde, 2013; Ventura, 2011).

Tabela 1

Valores de Pressão Arterial, em mmHg, e respetiva classificação. Adaptado da Norma 020/2011 da Direção-Geral da Saúde (DGS).

Classificação	Pressão arterial sistólica (mmHg) - PAS		Pressão arterial diastólica (mmHg) - PAD
Ótima	<120	e	<80
Normal	120 - 129	e/ou	80 – 84
Normal – Alta	130 – 139		85 – 89
HTA Grau I	140 - 159		90 – 99
HTA Grau II	160 - 179		100 – 109
HTA Grau III	≥180		≥110
Hipertensão sistólica isolada	≥140	e	<90

A Hipertensão sistólica isolada, ou predominante, manifesta-se com elevadas PAS geralmente acompanhadas por pressões diastólicas normais. Este tipo de HTA afeta principalmente idosos pois resulta de um endurecimento da aorta que ocorre com o aumento da idade (Weber et al., 2014).

1.1.2. Prevalência da HTA

A prevalência da HTA é bastante elevada globalmente sendo que, em 2019, esta correspondia a 32% para as mulheres e 34% para os homens (Zhou et al., 2021).

Estas prevalências têm-se mantido semelhantes ao longo dos anos, como se pôde observar em 2018 no âmbito do projeto *May Measurement Month* (MMM), cujo principal objetivo é consciencializar a população para a importância da PA e atuar como uma solução temporária para a escassez de programas de rastreio da Pressão arterial, em que cerca de 33,4% da população adulta a nível mundial sofria de HTA. Em 2017, no contexto do mesmo projeto, o resultado da prevalência desta doença foi idêntico ao obtido no ano seguinte (34,9% em 2017), apesar das diferenças relativamente aos países abrangidos e aos tipos de rastreio em estudo (Beaney et al., 2019).

Em regiões de médios e baixos rendimentos esta doença é mais predominante do que em países mais desenvolvidos, dado que, no período de 1990 a 2019, houve um aumento de pessoas com diagnóstico de HTA em países em desenvolvimento e uma diminuição nas populações dos países com rendimentos mais elevados (Carvalho & Santos, 2019; Marques da Silva et al., 2019; Rosa et al., 2018; Zhou et al., 2021).

Esta disparidade deve-se maioritariamente a fatores socioeconómicos pois em países menos desenvolvidos as capacidades de investimento em recursos na saúde são baixas (Carvalho & Santos, 2019). No entanto, segundo o primeiro estudo, à data, que avaliou a prevalência de HTA no mundo, o elevado número de indivíduos hipertensos duplicou devido principalmente ao aumento populacional e ao envelhecimento (Zhou et al., 2021). Estes resultados são interessantes pois a definição de HTA é a mesma para todos os indivíduos em idade adulta, não tendo em consideração a diferente fisiopatologia da doença em idades mais avançadas, nem o envelhecimento da população.

Relativamente ao cenário português, em 2014, no contexto do Estudo PHYSA (*Portuguese Hypertension and SAlt study*) realizado pela Sociedade Portuguesa de Hipertensão no período de 2011-2012, determinou-se que a prevalência da HTA em Portugal era de 42,2%, valor semelhante ao que se obteve no Estudo PAP (*Prevalence, awareness, treatment and*

control of hypertension in Portugal), realizado em 2003, que evidenciava uma prevalência de 42,1% (Costa & Peixoto Lima, 2017; Espiga de Macedo et al., 2007; Polonia et al., 2014). Em ambos esta doença revelava-se mais prevalente em homens (49,5% em 2003 e 44,4% em 2014) do que em mulheres (38,9% em 2003 e 40,2% em 2014), tendo-se observado, em 2014, uma diminuição dos casos no sexo masculino e um aumento no sexo feminino (Espiga de Macedo et al., 2007; Polonia et al., 2014).

1.1.3. Terapêutica da HTA

O tratamento da HTA, que visa diminuir a pressão arterial e, conseqüentemente, prevenir e diminuir o RCV e as complicações associadas, como é o caso da doença renal crónica, engloba duas abordagens terapêuticas, uma não farmacológica e uma farmacológica (P. Matos, 2014; Ventura, 2011; Williams et al., 2018).

A **terapêutica não farmacológica** consiste num conjunto de intervenções efetuadas com o intuito de evitar o aparecimento de manifestações da doença, isto é, medidas de Prevenção Primária, ajudando ao efeito da terapêutica farmacológica se esta for necessária (Ventura, 2011).

A Prevenção Primária desta doença deve realizar-se a nível individual e social para que não surja HTA. No caso da hipertensão, medidas como modificações do estilo de vida, as quais englobam redução do consumo de sal, dieta saudável e equilibrada rica em frutas e vegetais e pobre em gorduras saturadas (como é o caso da dieta mediterrânea), moderação do consumo de álcool, suspensão do consumo de tabaco e prática de atividade física regular, evitando o simultâneo excesso de peso, são importantes para evitar o aparecimento ou agravamento da doença (Gonçalves et al., 2021; P. Matos, 2014; Tavares, 2017; Ventura, 2011; Williams et al., 2018).

Caso sejam bem aplicadas estas modificações podem ser suficientes para atrasar ou mesmo prevenir o uso de terapias farmacológicas em indivíduos com HTA Grau I (Williams et al., 2018), sendo que devem ser acompanhadas por um controlo constante da pressão arterial (Tavares, 2017).

Apesar dos diversos benefícios associados à adoção de um estilo de vida saudável, esta abordagem terapêutica apresenta uma fraca adesão por parte dos utentes, que não persistem com a aplicação destas medidas a longo prazo (P. Matos, 2014; Tavares, 2017; Williams et al., 2018).

Por sua vez, as **intervenções farmacológicas** consistem num regime medicamentoso e devem ser aplicadas caso as modificações do estilo de vida não forem eficazes após 3 a 6 meses (Ventura, 2011; Weintraub, 2003; Williams et al., 2018).

Para o tratamento desta doença recorre-se a medicamentos de vários grupos farmacoterapêuticos, podendo ser utilizados isoladamente, isto é, em monoterapia, ou em associação, combinando fármacos dos diversos grupos (P. Matos, 2014; Ventura, 2011).

As classes de fármacos anti-hipertensores recomendados pelas *Guidelines* Europeias para o controlo da HTA (Williams et al., 2018) são cinco, sendo estas: Inibidores da Enzima conversora da Angiotensina (IECAs); Antagonistas dos Recetores da Angiotensina II (ARAs); Beta-bloqueadores; Bloqueadores dos Canais de Cálcio (BCC); e Diuréticos (Tiazidas e análogos). A utilização destes fármacos demonstrou resultados benéficos na diminuição da pressão arterial (Williams et al., 2018).

A monoterapia é eficaz para muitos doentes com HTA Primária moderada, no entanto a maioria dos indivíduos hipertensos necessita de recorrer a terapias de associação para atingir o controlo da PA (Mann, 2020; Weber et al., 2014).

Estes dois planos de tratamento podem ser aplicados isoladamente ou em simultâneo (Ventura, 2011).

O esquema seguinte (Figura 1), adaptado das linhas orientadoras europeias para o controlo da HTA, ilustra os tipos de intervenção consoante os graus de HTA (Williams et al., 2018).

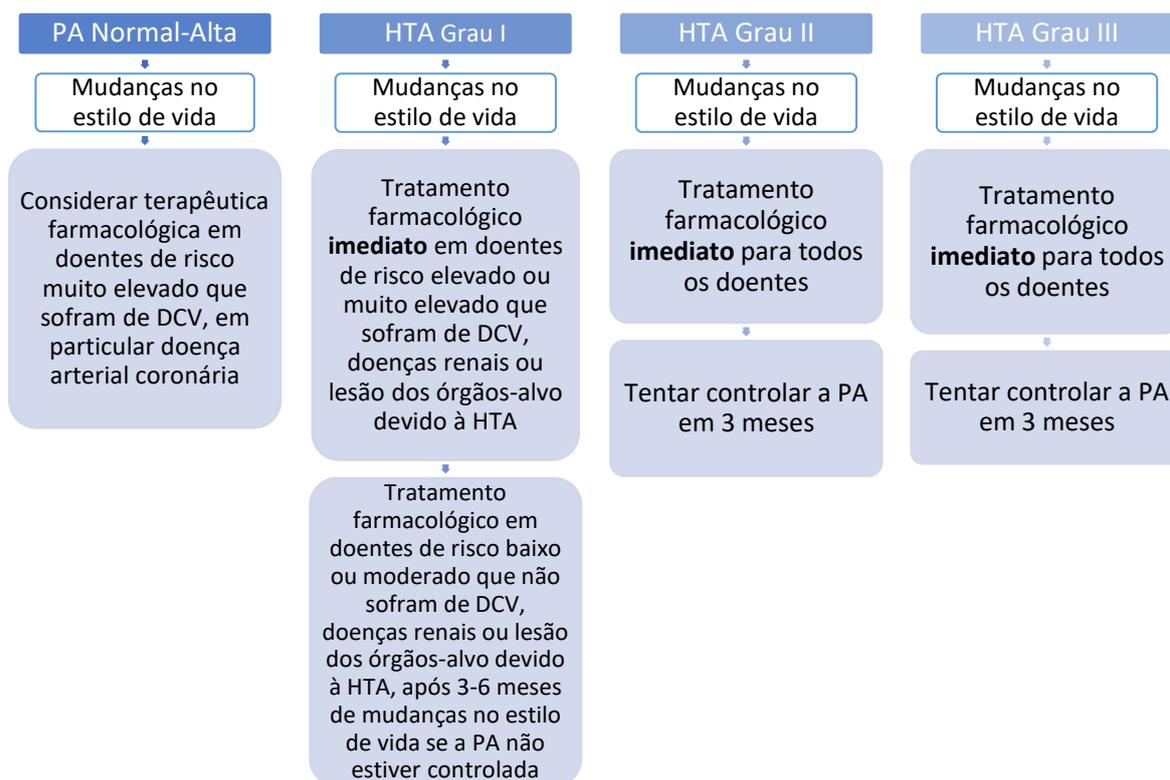


Figura 1. Linhas orientadoras europeias para o controlo da HTA consoante a sua classificação.

Fonte: Williams *et al.* (2018).

Nota. DCV- Doenças cardiovasculares; HTA-Hipertensão arterial; PA-Pressão arterial

Nos indivíduos com HTA o risco coronário é duas vezes superior ao de indivíduos normotensos, no entanto o tratamento desta doença pode reduzir este risco em 10-25% (Marques da Silva *et al.*, 2019).

1.1.4. Custos associados à HTA

Os custos em saúde podem dividir-se entre **custos diretos**, que englobam os custos médicos, que podem ser ainda fixos ou variáveis, e os custos não-médicos, e **custos indiretos** que, por sua vez, se podem classificar como custos tangíveis e intangíveis.

Como o próprio nome indica os custos diretos são os que estão diretamente relacionados com a doença (Ventura, 2011).

Os **custos diretos médicos** são os que se relacionam diretamente com a prestação dos cuidados de saúde. Estes correspondem a custos com medicamentos, consultas médicas ambulatoriais e hospitalares, internamentos, urgências, meios complementares de diagnóstico, dispositivos médicos, entre outros (C. Mateus, 2009; P. Matos, 2014). Assim, este tipo de custos engloba os custos das intervenções em saúde, mas também os custos

associados ao *follow-up* dos doentes. Todos os serviços de saúde prestados, quer por médicos, equipas de enfermagem, assistentes operacionais, elementos da reabilitação e fisioterapia, são considerados custos diretos médicos (Kirch, 2008). Também estão incluídos neste tipo de custos os encargos com *overheads*, isto é, despesas com limpeza, eletricidade, administração, estruturas e sua manutenção, formação, entre outros (M. do C. Mateus, 2010; P. Matos, 2014).

Os **custos diretos não médicos** correspondem aos gastos que competem aos doentes e/ou às suas famílias. Estes podem ser de deslocação, modificação de alimentação devido a doenças (como é o caso da intolerância ao glúten, ou a aquisição de outros alimentos de diferente custo de aquisição), mudança de habitação devido a incapacitação e despesas com os cuidadores informais (C. Mateus, 2009; P. Matos, 2014; Ventura, 2011).

Os custos indiretos, também designados na literatura como custos de produtividade, correspondem a intervenções de saúde que influenciam a quantidade de tempo que os indivíduos podem dedicar a outras atividades como o trabalho ou o lazer, assim como influenciam os recursos e oportunidades que os utentes têm à sua disposição (C. Mateus, 2009; P. Matos, 2014; Ventura, 2011). Quando os indivíduos afetados se encontram em grupos economicamente ativos estes custos afetam toda a sociedade devido à perda de produção para a economia (Drummond et al., 2015).

Os **custos indiretos tangíveis** estão relacionados com a medição da perda de produtividade que ocorre por causa da doença (C. Mateus, 2009). Esta perda pode não só afetar a produtividade do doente, como também a dos seus familiares (Ventura, 2011). Os custos associados à morbilidade e à mortalidade consequentes da patologia devem ser analisados separadamente pois são diferentes (P. Matos, 2014).

Os **custos indiretos intangíveis** correspondem às perdas da qualidade de vida do indivíduo doente (P. Matos, 2014; Ventura, 2011).

Segundo Lakhani (2014), para muitas doenças os custos indiretos são consideráveis e podem mostrar-se bastante maiores do que os custos médicos diretos (Lakhani, 2014).

Os custos com a HTA englobam as despesas relacionadas com o consumo de recursos (consultas médicas ambulatoriais e hospitalares, meios complementares de diagnóstico, medicamentos e seus resultados, incluindo terapêutica por feitos adversos desencadeados pela medicação...), com as deslocações e com o tempo que os doentes despendem. Para além disso, esta doença tem ainda custos de perdas de produtividade e custos associados à

morbilidade e mortalidade cardiovascular decorrentes da doença (Johannesson et al., 1997; P. Matos, 2014; Tavares, 2017).

Tendo em conta estes custos verifica-se que a prevenção, tratamento e boa adesão à terapêutica da HTA conduzem a benefícios económicos não só para os utentes e suas famílias, como também para os sistemas de saúde, para além das vantagens clínicas que se observam (P. Matos, 2014; Tavares, 2017).

No que se refere aos custos com a terapêutica desta doença, dos dois tipos de tratamento disponíveis as mudanças de estilo de vida como as modificações da alimentação e a prática de exercício físico são as alternativas com custos mais reduzidos (Weintraub, 2003).

1.1.5. Conhecimento, Tratamento e Controlo da Hipertensão

Segundo Zhou *et al.* (2021), globalmente a percentagem de mulheres que recebeu tratamento para HTA (47%) é superior à de indivíduos do sexo masculino, tendo sido tratados apenas 38% dos homens. Menos de metade dos doentes tratados conseguiram atingir um quadro clínico de Hipertensão controlada, sendo que a taxa de controlo global para as mulheres hipertensas é de 23% e 18% para os doentes do sexo masculino, cenário que foi transversal para a maioria dos países (Zhou et al., 2021).

Em Portugal, no período de 2011-2012, o estudo PHYSA identificou que 76,6% da população em estudo tinha conhecimento do seu diagnóstico de Hipertensão, sendo a prevalência desse conhecimento maior nas mulheres. Ademais, o maior conhecimento, tratamento e controlo ocorre em doentes com idades compreendidas entre os 35 e os 64 anos e em idades superiores a 64 anos (Polonia et al., 2014).

Estes resultados estão em concordância com os observados em 2007, no estudo PAP, em que apenas cerca de metade da população inquirida tinha conhecimento do diagnóstico de HTA, sendo esse conhecimento maior em indivíduos do sexo feminino. Quanto ao desconhecimento do diagnóstico este era ainda maior em jovens do que noutras idades (Espiga de Macedo et al., 2007).

Além disso, observou-se que em 2011-2012 as taxas de controlo da doença eram maiores nas mulheres e, tal como aconteceu no PHYSA, também em 2007 as taxas de tratamento da doença tinham aumentado com o avançar da idade (Espiga de Macedo et al., 2007; Polonia et al., 2014).

De acordo com um estudo realizado em 2019 verificou-se que, em Portugal, a frequência de controlo da hipertensão foi de 43,9%, destacando também o menor controlo da doença em indivíduos do sexo masculino (Martins et al., 2019).

Neste estudo concluiu-se também que o controlo da HTA está diretamente relacionado com parâmetros sociais como o estado civil, tendo-se observado um menor controlo nos indivíduos solteiros, divorciados ou viúvos, o facto de pertencerem a classes sociais mais baixas e os baixos níveis académicos (Martins et al., 2019).

Em 2019, as taxas de tratamento e controlo da Hipertensão atingiram os seus valores mais elevados na Coreia do Sul, no Canada e na Islândia, sendo que, nesses países, a quantidade de hipertensos a receber tratamento foi superior a 70% e mais de 50% dos doentes tinham a hipertensão controlada. Outros países também apresentaram taxas de tratamento e controlo da doença bastante elevadas, nos quais está incluído Portugal (Zhou et al., 2021).

1.2. Cuidados de Saúde Primários

1.2.1. Definição dos Cuidados de Saúde Primários

Os cuidados de saúde primários correspondem ao primeiro e principal meio de contacto dos cidadãos com o sistema de saúde (Ferreira et al., 2017; Vieira, 2010). Estes cuidados, centrados nas necessidades e preferências das pessoas, famílias e comunidades, têm como principal objetivo promover e melhorar a prestação de cuidados de saúde, tendo em conta as necessidades da população (Organização Mundial de Saúde, 2021; Vieira, 2010).

Tal como Horta (2019) afirmou “Não existe um conceito universalmente aceite e único para definir os cuidados primários, mas sim um conceito que vai evoluindo ao longo do tempo, conforme os países e os autores.” (Horta, 2019, p. 16), sendo por isso um conceito bastante abrangente.

No entanto, atualmente, em Portugal, os CSP caracterizam-se por serem cuidados de saúde essenciais e universalmente acessíveis a todos os indivíduos, sendo um dos seus focos mais importantes a proximidade com as regiões/populações, o que vai ao encontro dos princípios determinados na *Declaração de Alma-Ata* da Primeira Conferência Internacional sobre os Cuidados de Saúde Primários em 1978 (Organização Mundial de Saúde, 1978). Estes cuidados têm como objetivo intervir nos principais problemas de saúde da comunidade através de ações de prevenção, promoção, reabilitação, cuidados curativos e de fim de vida (Horta, 2019; Organização Mundial de Saúde, 2021; Vieira, 2010).

Em 2005 iniciou-se o processo de reforma dos CSP que teve como ênfase a reorganização destes cuidados, destacando-se a criação e implementação das Unidades de Saúde Familiar (USF), essenciais para estabelecer o contacto direto com as populações (Ferreira et al., 2017; Vieira, 2010).

O aparecimento das Unidades de Saúde Familiar veio levar à dissipação das entidades que, até então, eram responsáveis pelas tomadas de decisão ao nível intermédio – Sub-Regiões de Saúde – e à criação e implementação dos Agrupamentos de Centros de Saúde (ACeS). Desta forma, os CSP passaram a adotar uma estrutura mais complexa, mas que permite uma maior proximidade com os cidadãos, respondendo às suas necessidades e às dos profissionais de saúde (Vieira, 2010).

1.2.2. Estrutura dos Cuidados de Saúde Primários

A nova estrutura organizacional dos CSP demonstra a existência de apenas 5 Administrações Regionais de Saúde (ARS) – Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve – e 74 ACeS, os quais, por sua vez, são compostos por várias unidades, sendo estas USF, Unidades de Cuidados na Comunidade (UCC), Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), Unidades de Recursos Assistenciais Partilhados (URAP) e Unidades de Saúde Pública (USP).

Os ACeS correspondem assim a uma nova forma de organização dos cuidados de saúde primários, sendo compostos por várias instituições com gestão autónoma, as quais são constituídas por equipas multidisciplinares. Estas organizações funcionam em rede e têm compromissos assistenciais contratualizados (Horta, 2019).

As USF têm como intuito melhorar a prestação de cuidados de medicina familiar (cuidados personalizados) através da criação de equipas multiprofissionais. Estas instituições podem seguir um de três modelos, modelo A, B e C, no entanto, atualmente só existem USF modelo A e B (Horta, 2019).

O modelo A corresponde a uma fase de aprendizagem e de aperfeiçoamento do trabalho em equipa. Estas são organizações do sector público administrativo com regras e remunerações definidas pela Administração Pública, tendo como foco a aprendizagem e aperfeiçoamento do trabalho em equipa, assim como a contratualização do cumprimento de metas, que resulta em incentivos institucionais para as USF (Horta, 2019; Ministério da Saúde, 2007).

O segundo modelo – B – é indicado para equipas mais maduras em termos organizacionais, nas quais o trabalho em equipa é uma prática efetiva. Estas estão assim dispostas a aceitar

um nível de contratualização de desempenho mais exigente e uma participação no processo de acreditação das USF, num período máximo de três anos. A este modelo correspondem USFs do sector público administrativo com um regime retributivo especial para todos os profissionais que, para além de uma remuneração base, inclui suplementos e compensações pelo desempenho (Horta, 2019; Ministério da Saúde, 2007; Vieira, 2010).

As UCSP são entidades semelhantes às USF em termos de dimensão, no entanto diferem das mesmas no que concerne ao nível de desenvolvimento dos cuidados personalizados que prestam, e na forma como as equipas estão estruturadas, sendo que existem “compromissos de cooperação interprofissional livremente assumidos” (Pisco, 2011 *apud* Horta, 2019, p. 23) nestas instituições (Horta, 2019).

As UCC têm um papel essencial junto da comunidade. São responsáveis pela sinalização de indivíduos em situações de maior necessidade, dependência ou vulnerabilidade de saúde, e mobilização de recursos e apoios existentes no centro de saúde e no sistema de saúde para essas populações, sendo que prestam serviços de apoio psicológico e social, contribuindo assim para a melhoria do estado de saúde da população por elas abrangida (Branco & Ramos, 2001; J. Dos Santos, 2014; Horta, 2019).

As URAP são unidades que promovem a prevenção da doença e promoção da saúde através da melhoria das capacidades de gestão da saúde dos cidadãos. Estas unidades podem prestar cuidados assistenciais de fisioterapia, nutrição, psicologia, saúde oral (higiene oral e medicina dentária), serviço social e terapia ocupacional, em função das necessidades da população e dos programas nacionais de saúde e respetivos planos locais de saúde do ACeS que integram. Estas instituições estabelecem uma relação com todas as unidades funcionais e unidades hospitalares abrangidas pelo ACeS no qual estão inseridas, prestando serviços de consultadoria às diversas instituições (J. Dos Santos, 2014; Ministério da Saúde, 2017).

As USP têm como foco a saúde da população, funcionando como elo de ligação entre os centros de saúde e a restante rede da saúde pública que existe a nível local, regional, nacional e internacional (Branco & Ramos, 2001). Têm como função o controlo epidemiológico, realizado a partir de dados de saúde obtidos e analisados, permitindo definir diagnósticos e elaborar os planos locais de saúde (J. Dos Santos, 2014).

1.2.3. Contratualização dos Cuidados de Saúde Primários

O processo de contratualização é um processo transversal às diversas entidades que prestam cuidados de saúde, sendo estas as Administrações Regionais de Saúde, os Agrupamentos de Centros de Saúde e as variadas Unidades Funcionais (UF).

De acordo com a Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), a contratualização dos Cuidados de Saúde Primários

“promove uma análise estratégica e prospetiva, garantindo a inclusão e participação, a capacitação de adaptação à mudança, a promoção e auto-organização, o funcionamento em rede, assim como potencia a inovação e a monitorização contínua, por parte de todos os envolvidos, designadamente, os utentes e os profissionais de saúde. (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019, p. 6).”

Esta estratégia de gestão das entidades prestadoras de cuidados de saúde tem como foco a procura de resultados em saúde, obtidos segundo os princípios de boas práticas e de gestão integrada em saúde, não desvalorizando o foco no desempenho das organizações (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019).

Existem duas formas de contratualização dos CSP, a Contratualização interna e a Contratualização externa.

A contratualização interna, que se estabelece entre ACeS e Unidades Funcionais, caracteriza-se por um modelo de gestão participada e controlada, que é submetido a auditoria interna ativa e permanente. Este é um instrumento de gestão que promove o alinhamento e a partilha de valores entre as entidades contratualizadas externamente e a missão das próprias instituições de saúde, isto é, permite focar não apenas na produção de atos em saúde, mas também levar a ganhos efetivos em saúde (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019; T. Matos et al., 2010; Monteiro et al., 2017). Esta forma de contratualização é suportada por um Plano de Ação e formalizada através de assinatura da Carta de Compromisso, sendo que engloba todas as unidades funcionais de cada um dos ACeS (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019).

Relativamente à Contratualização externa, esta ocorre entre ARS e ACeS e é suportada por um Plano de Desempenho, sendo formalizada através de assinatura do Contrato-Programa de cada ACeS (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019). A contratualização externa implica que haja uma negociação de um conjunto de indicadores de desempenho que permitem avaliar o desempenho das unidades funcionais de cada ACeS (J. Dos Santos, 2014).

A criação de indicadores de resultado é uma importante vantagem da contratualização dos Cuidados de Saúde Primários pois permite a monitorização dos parâmetros de forma a melhorar e assegurar uma “prestação de cuidados de saúde de proximidade, com qualidade, respondendo de forma pró-ativa, eficiente e efetiva às necessidades em saúde da população” (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019, p. 5).

1.3. Pandemia de SARS-CoV-2/COVID-19

A 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o surto da doença *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19), causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, como uma emergência de saúde pública de âmbito internacional, e a 11 de março de 2020, anunciou o estado de pandemia devido à sua elevada velocidade de transmissão e escala abrangida, tendo sido já detetada a doença num grande número de países (W. G. Dos Santos, 2020; ERS. Entidade Reguladora da Saúde, 2020; Zhu et al., 2020). Em Portugal, o primeiro caso confirmado de infeção por SARS-CoV-2 registou-se a 2 de março de 2020 (ERS. Entidade Reguladora da Saúde, 2020).

Esta nova espécie de coronavírus, que surgiu pela primeira vez em dezembro de 2019 em Wuhan, na China, é um vírus zoonótico, isto é, tem a capacidade de passar as barreiras animal-humano e se tornar um potente patógeno para estes últimos (Zhu et al., 2020). Até à data são conhecidos 7 tipos de coronavírus com a capacidade de quebrar esta barreira e infetar humanos sendo o SARS-CoV-2, cuja infeção resulta na COVID-19, um dos que apresenta registos de patogenicidade e letalidade mais elevada, juntamente com outros coronavírus do mesmo género – *beta*-coronavírus – dos quais são exemplos o SARS-CoV, que foi identificado pela primeira vez em 2002 na China e que resultou na Síndrome Respiratória Aguda Grave, e o MERS-CoV, detetado em 2012 na Jordânia, que originou a Síndrome Respiratória do Médio Oriente (Garcia & Eiró-Gomes, 2020; Zhu et al., 2020).

A elevada capacidade de infeção e propagação do novo coronavírus SARS-CoV-2 levou a uma necessidade de alterar o sistema de saúde português de forma a produzir uma resposta imediata e específica dos estabelecimentos de prestação de cuidados de saúde no sentido de combater a COVID-19 (ERS. Entidade Reguladora da Saúde, 2020).

Os Cuidados de Saúde Primários são os serviços encarregues de detetar e monitorizar os doentes hipertensos pois são responsáveis, juntamente com outras funções, pela prevenção,

diagnóstico, tratamento e gestão desta doença (Costa & Peixoto Lima, 2017; Rosa et al., 2018; Sarmiento et al., 2015; Zhou et al., 2021).

Assim, devido à alteração do sistema de saúde durante o período de pandemia para responder às necessidades eminentes, os CSP passaram a desempenhar outras funções, como é o caso da orientação dos doentes com COVID-19, levando a uma diminuição da sua atividade assistencial presencial e a um aumento do número de consultas não presenciais (Bastião, 2020), tendo afetado a forma como a prevenção, diagnóstico, tratamento e gestão da HTA passou a ocorrer, por exemplo encorajando os doentes a adquirir aparelhos de medição da pressão arterial com manga de braço de forma a que pudessem fazer uma auto-monitorização da patologia (Kulkarni et al., 2020).

O levantamento teórico das características da hipertensão, a sua prevalência e o impacto da pandemia na prevenção, tratamento e controlo desta doença pelos CSP realizado nesta primeira parte será relevante para uma maior compreensão dos resultados gerados no contexto deste estudo, facilitando a discussão dos mesmos.

PARTE EMPÍRICA

2. Métodos

Este capítulo caracteriza a metodologia a que se recorreu para a realização deste estudo, introduzindo a base de dados e fundamentando a escolha dos indicadores analisados neste trabalho. Nesta secção é também esclarecida a forma como foi feita a seleção dos ACeS que entraram na análise. Ademais, na metodologia são indicados ainda os métodos estatísticos selecionados para tratar a base de dados em análise.

2.1. Objetivos

O principal objetivo desta dissertação é determinar qual o impacto da pandemia sobre os custos com a HTA e os efeitos que possam ter ocorrido sobre a sua prevalência em 2020, recorrendo-se a indicadores do BI CSP referentes ao período de abril a junho de 2018 e 2019 e ao período homólogo de 2020. Adicionalmente, este estudo tem como objetivo secundário procurar inferir sobre as possíveis justificações para os resultados obtidos na análise.

2.2. Base de dados e variáveis

Os dados utilizados neste projeto foram recolhidos da plataforma SIMSNS (Sistema de Informação e Monitorização do SNS). Esta base de dados, também denominada BI CSP (Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários), é composta por uma matriz de dados de indicadores contratualizados para os Cuidados de Saúde Primários, realizados com dados devidamente anonimizados.

No contexto deste estudo foram selecionados 11 indicadores relativos à HTA, contratualizados em 2017, os quais se consideraram ser os mais adequados para esta análise. Os indicadores escolhidos foram os seguintes (Administração Central do Sistema de Saúde, 2017a):

- 2013.020.01 – Proporção de utentes com HTA, com idade inferior a 65 anos, com pressão arterial inferior a 150/90 mmHg;
- 2013.23.01 – Proporção de utentes com HTA (sem doença cardiovascular nem diabetes), com determinação de risco cardiovascular nos últimos 3 anos;
- MORB.205.01 – Proporção de utentes com o diagnóstico de "HTA";

- MORB.213.01 – Proporção de utentes com novo diagnóstico de "enfarte agudo do miocárdio";
- MORB.251.01 – Proporção de utentes com novo diagnóstico de "trombose/acidente vascular cerebral";
- 2013.272.01 – Índice de acompanhamento adequado de utentes com HTA;
- 2015.316.01 – Proporção de utentes com HTA, com idade compreendida no intervalo [18; 65[anos, com pressão arterial inferior a 140/90 mmHg;
- 2017.352.01 – Custo com terapêutica do doente com HTA;
- 2017.353.01 – Custo com terapêutica do doente com HTA controlada;
- 2017.361.01 – Taxa de internamento por HTA (ajustada para uma população padrão);
- 2017.365.01 – Taxa de internamentos evitáveis na população adulta (ajustada para uma população padrão).

O indicador 2013.020.01, cujo objetivo consiste em monitorizar o acompanhamento dos utentes com HTA, exprime a proporção entre o número de utentes inscritos com HTA, idade inferior a 65 anos, e pelo menos uma medição de pressão arterial inferior a 150/90 mmHg nos últimos 6 meses, e a contagem de utentes inscritos com HTA, com idade inferior a 65 anos.

O indicador 2013.023.01 foi criado para possibilitar a monitorização do programa de hipertensão. Este indicador exprime a proporção entre o número de utentes inscritos com HTA (sem doença cardiovascular nem diabetes) e com pelo menos uma avaliação de risco cardiovascular nos últimos 36 meses, e a quantidade de utentes inscritos com HTA.

O MORB.205.01 é um indicador de morbilidade que exprime a proporção entre o número de utentes inscritos nos CSP que têm o diagnóstico de "HTA" registado na lista de problemas, e o número de utentes inscritos. Recorre-se a este indicador para caracterizar a população inscrita através da análise do parâmetro "prevalência de HTA".

O indicador de morbilidade MORB.213.01 permite caracterizar a população inscrita nos CSP através do parâmetro "incidência de enfarte agudo do miocárdio" e corresponde à proporção entre o número de utentes que têm o diagnóstico de "enfarte agudo do miocárdio" registado na lista de problemas no último ano e o número de utentes inscritos nos CSP.

O indicador MORB.251.01, que também é um indicador de morbilidade, exprime a quantidade de utentes inscritos com novo diagnóstico de "trombose/acidente vascular cerebral" registado na lista de problemas no último ano identificados na população inscrita.

O indicador 2013.272.01 é o indicador que reflete o grau de acompanhamento dos utentes hipertensos inscritos, de acordo com as normas da DGS. Este índice resulta da razão entre o somatório do "score de acompanhamento" de cada hipertenso inscrito, o qual pode variar entre 0 e 1 de acordo com o número e qualidade dos procedimentos realizados e com a ponderação definida para cada procedimento, e o número de utentes inscritos com HTA.

O "score de acompanhamento" é calculado apenas para os utentes incluídos no denominador, somando, para cada utente, as ponderações das regras que forem verdadeiras (Anexo I).

O indicador 2015.316.01 avalia a proporção de doentes com pressão arterial controlada. Esta proporção é dada pela razão entre o número de utentes inscritos com HTA e idade compreendida no intervalo [18; 65[anos que apresentaram uma pressão arterial inferior a 140/90 mmHg registada nos últimos 6 meses (numerador), e o número de utentes inscritos com HTA incluídos no mesmo intervalo de idades (denominador).

O indicador 2017.352.01 permite monitorizar o custo do tratamento da HTA através do cálculo da despesa média com os anti-hipertensores prescritos aos doentes com HTA (com recurso ao Preço de Venda ao Público - PVP) por cada doente com HTA inscrito. Esta razão é composta pelo somatório do PVP dos anti-hipertensores prescritos aos doentes com HTA – numerador – e pelo denominador – contagem de doentes com HTA.

De forma a monitorizar a eficiência do tratamento da HTA criou-se o indicador 2017.353.01, que representa o cálculo da despesa média com os anti-hipertensores prescritos aos doentes com HTA controlada. Este indicador é dado pela razão entre o somatório do PVP dos anti-hipertensores prescritos aos doentes com HTA controlada (Numerador), e a contagem de doentes com HTA controlada (denominador).

O objetivo do indicador 2017.361.01 consiste em monitorizar a efetividade dos cuidados prestados pelos CSP a utentes com HTA, no respetivo controlo e prevenção de complicações, usando como medida a "Taxa de internamento hospitalar com diagnóstico principal relacionado com HTA".

Esta taxa representa a razão entre o número de episódios de internamentos hospitalares com diagnóstico principal de "HTA", por cada 100.000 utentes com inscrição ativa com 18 ou

mais anos, ponderados ao tempo de inscrição relativamente ao máximo possível no período em análise.

Os utentes entram para o denominador desta taxa desde que inscritos pelo menos 1 dia do período em análise, sendo, no entanto, ponderados pela proporção de meses de inscrição, desde um mínimo de 1/12 (utente inscrito 1 mês) até um máximo de 12/12 (utente inscrito 1 ano).

O algoritmo de ajustamento da taxa bruta de internamento por utente inscrito à população padrão (idade e género) encontra-se descrito nos anexos (Anexo II).

O indicador 2017.365.01 foi criado de forma a monitorizar a efetividade dos cuidados prestados pelos CSP a utentes com asma, DPOC, pneumonia, ICC, angina de peito, hipertensão e diabetes, no respetivo controlo sintomático, na prevenção de complicações e agudizações, usando como medida a "taxa de internamento hospitalar". É uma taxa que exprime a razão entre o número de episódios de internamentos hospitalares evitáveis (relacionados com as doenças mencionadas anteriormente, em doentes adultos), por cada 100.000 utentes com inscrição ativa com 18 ou mais anos. Os utentes que entram no denominador seguem a mesma regra utilizada para deduzir o denominador do indicador 2017.361.01.

Os valores correspondentes aos indicadores 2017.361.01 e 2017.365.01 não estão disponíveis no BI CSP, como tal os resultados que exprimem os dados relativos a estes dois indicadores serão deduzidos a partir de outros indicadores como os indicadores de morbilidade inframencionados e a proporção de indivíduos registados com HTA. Foram selecionados estes indicadores pois, visto que a HTA aumenta o RCV dos indivíduos, algumas das causas para esses internamentos seriam as doenças cardiovasculares em pessoas hipertensas.

É importante referir que os indicadores selecionados para esta análise foram calculados com período em análise flutuante (FL), isto é, os indicadores são calculados com um período em análise de amplitude constante (por exemplo: 12 meses), em que o início e o fim desse período vão progredindo no tempo em intervalos iguais aos da frequência de monitorização do indicador, o qual corresponde, habitualmente, a 1 mês (Administração Central do Sistema de Saúde, 2017a).

Os valores analisados correspondem às cinco Administrações Regionais de Saúde (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve) e, de cada ARS, foram sorteados

aleatoriamente metade mais um dos Agrupamentos de Centros de Saúde que as constituem, para conhecimento de equidade inter-ACeS de cada ARS e comparação com a própria ARS. Os ACeS foram sorteados após a sua ordenação alfabética inversa e a sua numeração, para efeitos de sorteio.

Os ACeS sorteados, que foram selecionados no *Microsoft Excel* através da função ALEATÓRIOENTRE(), foram os seguintes:

- Alentejo – Alentejo Litoral, Baixo Alentejo e São Mamede;
- Algarve – Algarve Barlavento e Algarve Central;
- Centro – Baixo Mondego, Cova da Beira, Dão Lafões, Guarda e Pinhal Litoral;
- Lisboa e Vale do Tejo – Almada/Seixal, Cascais, Lezíria, Lisboa Norte, Loures/Odivelas, Médio Tejo, Oeste Norte e Sintra;
- Norte – Alto Ave, Alto Minho, Ave/Famalicão, Baixo Tâmega, Douro Sul, Feira e Arouca.

A recolha de dados foi feita no separador “ACeS-VA” da matriz dos indicadores do BI-CSP (Serviço Nacional de Saúde, n.d.), selecionando o mês, ano e ACeS sorteado para cada indicador pretendido para a análise. As variáveis existentes nesta base de dados que foram utilizadas encontram-se descritas na Tabela 2.

Tabela 2

Descrição das variáveis do BI CSP que foram utilizadas.

Variável	Definição
UF	Unidades Funcionais existentes no ACeS selecionado
Denominador	Valor do denominador de cada um dos indicadores em estudo para o ACeS selecionado, no respetivo mês e ano
Numerador	Valor do numerador de cada um dos indicadores em estudo para o ACeS selecionado, no respetivo mês e ano
Mês Selecionadov2DenominadorComum	Mês Selecionado v2 (Denominador Comum) Resultado do indicador em estudo para as diferentes UFs do ACeS selecionado, no respetivo mês e ano
IndicadorDenComumCódigoIDIndicador	Indicador Den Comum'[Código - ID - Indicador] Código ID dos indicadores do BI-CSP, incluindo o de cada indicador em estudo
CódigoIDIndicadorResultado	Código ID do indicador selecionado para análise
Nacional	Resultado médio do indicador em estudo para todo o país, no respetivo mês e ano
ARS	Resultado médio do indicador em estudo para ARS à qual pertence o ACeS selecionado, no respetivo mês e ano

Foram ainda criadas duas outras variáveis numéricas a partir das variáveis alfanuméricas “UF” e “IndicadorDenComumCódigoIDIndicador”. Estas novas variáveis foram criadas com recurso à recodificação, originando as variáveis “UF_num” e “Ind_num”, respetivamente.

Para cada indicador da variável “IndicadorDenComumCódigoIDIndicador” fez-se corresponder um número em “Ind_num”, sendo esses números atribuídos em função do mês e do ano a que os dados pertenciam. Para cada variável “UF” fez-se corresponder um número em “UF_num”, sendo esses números atribuídos em função de cada UF em análise. Encontra-se, em apêndice, uma tabela explicativa destes dados (Apêndice I).

Para este trabalho foram criadas hipóteses que se pretendiam testar de forma a responder aos objetivos do estudo. Assim, as hipóteses em estudo são:

- H1: Existem diferenças significativas entre os resultados de cada indicador selecionado nos 3 anos de análise.
- H2: As Dinâmicas de Crescimento para estes indicadores diminuíram em 2020.
- H3: A tendência dos resultados de cada indicador diminuiu em relação ao que se observou nos anos anteriores.
- H4: Os efeitos da pandemia de COVID-19, observados através da análise comparativa dos resultados dos indicadores de 2018, 2019 e 2020, tiveram um grande impacto na saúde.
- H5: A amostra dos ACeS em estudo é representativa de todo o país, isto é, é representativa de todos os ACeS.

A H1 criou-se com base no facto da pandemia ter vindo alterar toda a dinâmica dos serviços de saúde, tanto em Portugal como no resto do mundo, sendo que seria de esperar que existissem diferenças entre os resultados dos indicadores no ano 2020 e nos dois anos de análise em que não havia pandemia e onde havia uma maior disponibilidade e um maior acesso aos serviços de saúde.

Para ambas as hipóteses 2 e 3 é de esperar que os resultados dos indicadores decresçam em relação aos resultados que se praticaram em anos anteriores. Sendo que, com a diminuição do recurso aos CSP e à sua alocação a outras funções, os Cuidados de Saúde Primários deixaram para segundo plano o cumprimento dos seus objetivos e funções, entre elas a promoção da saúde e prevenção da doença, como a HTA, espera-se que a proporção de

hipertensos, os custos com a terapêutica, a incidência de EAM e AVC e o Índice de acompanhamento adequado de hipertensos diminuíam em 2020.

A hipótese 4 resulta da procura de respostas acerca do impacto da pandemia no acesso dos doentes aos cuidados de saúde, os custos com a pandemia e com as restantes doenças, o que sem dúvida seriam esperados que aumentassem com a pandemia, mas, visto que a atividade presencial reduziu em grande número, assim como o recurso às urgências como é evidenciado por dados divulgados pela ERS (ERS. Entidade Reguladora da Saúde, 2020), presume-se que os custos com as restantes doenças diminuíam.

Quanto à última hipótese, H5, esta foi criada de forma a determinar se os ACeS em estudo podem ser representativos de todos os ACeS do país no que respeita aos resultados destes indicadores, visto que o número de ACeS foi aceitável e é de esperar que, em todo o país, os serviços de saúde tenham sido afetados, de uma forma mais ou menos semelhante, pela pandemia.

2.3. Análise estatística

Após a recolha dos dados relativos a cada indicador, para o respetivo mês e ano, foi feita a transição para o software estatístico IBM *Statistical Package for Social Sciences - SPSS Statistics* (ver.25 IBM Inc., Chicago IL), no qual se efetuou a análise estatística inferencial dos dados.

Recorreu-se ainda ao *Microsoft Excel* para realizar estudos de dinâmica de crescimento, as quais permitiram avaliar como variaram os indicadores selecionados no período em análise (2018-2020) e quais as tendências que se esperavam para cada indicador para o ano de 2020 caso a Pandemia de COVID-19 não tivesse ocorrido.

A tendência que se esperava que os dados de cada indicador seguissem em 2020 foi obtida recorrendo à função TENDÊNCIA() do *Microsoft Excel*. De forma a determinar quais seriam os resultados dos indicadores no ano de 2020 recorreu-se aos resultados observados em 2018 e 2019.

Todos os dados foram testados para avaliar se têm uma distribuição normal utilizando os testes para a normalidade de *Shapiro-Wilk* e *Kolmogorov-Smirnov*.

Devido às variadas distribuições apresentados pela amostra foi aplicado um teste não paramétrico, o teste de *Kruskal-Wallis*, de forma a inferir se existiram diferenças

significativas entre os indicadores em estudo nos 3 anos de análise, isto é, determinar qual foi a influência da pandemia nestes indicadores da HTA. Este teste foi também utilizado para averiguar se a amostra dos ACeS sorteados para este estudo foi ou não representativa de todos os ACeS do país, observando se existiam ou não diferenças significativas das medianas.

Para todas as análises o valor $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

3. Resultados

Esta secção do trabalho ilustra os resultados obtidos nas diversas análises. Os resultados dos indicadores selecionados para estudo encontram-se separados neste capítulo pelos resultados que foram obtidos através de uma análise descritiva dos dados e os que se obtiveram a partir de uma análise inferencial.

3.1. Análise Descritiva dos dados

3.1.1. Dinâmicas de Crescimento

Através da análise dos resultados das dinâmicas de crescimento do trimestre para cada indicador selecionado, e respetivos mês e ARS, pôde observar-se que, para maioria dos indicadores, os valores tenderam a diminuir no período 2019-2020 face ao período homólogo anterior. No entanto, os indicadores 352 e 353 destacam-se dos restantes pois, no mesmo período, apresentaram um crescimento na maioria das dinâmicas (Tabela 3).

Tabela 3

Resultados das Dinâmicas de crescimento, em percentagem, dos indicadores em análise por ARS para as variações no trimestre de 2018, 2019 e 2020.

ARS	ID	abril			maio			junho		
		2018/2019	2019/2020	2018/2020	2018/2019	2019/2020	2018/2020	2018/2019	2019/2020	2018/2020
ARS Alentejo	20	-0,32	-15,50	-15,77	2,48	-26,50	-24,68	-0,66	-30,10	-30,57
	23	8,35	-3,82	4,21	6,47	-3,18	3,08	4,68	-2,89	1,65
	205	0,37	-1,12	-0,75	-0,22	-0,64	-0,85	-0,28	-0,62	-0,90
	213	0,52	-12,62	-12,16	5,84	-19,65	-14,96	12,00	-21,74	-12,35
	251	-5,52	-16,74	-21,33	-4,89	-20,35	-24,25	-12,17	-15,02	-25,37
	272	0,77	-6,69	-5,97	0,75	-10,77	-10,10	-0,14	-11,98	-12,10
	316	3,61	-1,10	2,46	3,36	-11,87	-8,91	4,40	-19,02	-15,46
	352	-4,46	6,16	1,43	-3,61	4,34	0,58	-3,60	5,87	2,05
	353	-3,91	7,63	3,43	-2,79	6,94	3,95	-2,24	8,90	6,46
ARS Algarve	20	12,12	-3,42	8,29	17,37	-15,18	-0,44	12,09	-20,36	-10,73
	23	36,81	19,86	63,98	37,61	18,31	8,29	34,20	17,92	58,25
	205	1,22	1,10	2,33	1,04	2,07	8,29	0,93	2,06	3,01
	213	-10,63	-15,32	-24,32	-5,71	-21,58	8,29	-10,04	-18,56	-26,73
	251	-10,58	-12,39	-21,66	-8,79	-10,89	8,29	-12,39	-8,59	-19,91
	272	0,72	4,90	5,66	4,85	-1,81	8,29	4,34	-3,37	0,82
	316	10,43	7,19	18,36	13,68	-2,25	8,29	13,14	-9,10	2,85
	352	-8,65	9,35	-0,10	-7,24	4,83	8,29	-7,73	6,83	-1,43
	353	-9,71	10,92	0,14	-9,26	8,27	8,29	-9,37	11,07	0,66
ARS Centro	20	4,88	-8,03	-3,54	9,46	-19,62	-12,02	5,70	-23,04	-18,66
	23	11,70	3,83	15,98	12,46	3,01	15,85	9,13	5,29	14,90
	205	0,79	0,63	1,42	0,83	0,20	1,03	0,57	0,36	0,93
	213	-6,69	-7,81	-13,98	-6,52	-10,32	-16,17	-7,13	-8,69	-15,21
	251	-8,56	-10,84	-18,47	-8,60	-10,64	-18,33	-8,74	-11,03	-18,81
	272	1,20	-1,17	0,02	3,68	-7,14	-3,73	2,44	-7,92	-5,67
	316	5,37	5,88	11,56	8,06	-5,20	2,45	8,38	-11,76	-4,36
	352	-7,75	4,33	-3,76	-5,17	2,56	-2,75	-7,19	7,24	-0,47
	353	-7,77	5,48	-2,72	-6,29	4,97	-1,63	-6,24	8,69	1,91
ARS LVT	20	2,92	-11,75	-9,18	4,71	-21,68	-17,99	2,15	-26,91	-25,34
	23	14,96	3,21	18,66	13,06	3,85	17,41	12,16	3,38	15,95
	205	0,52	0,44	0,96	0,78	0,95	1,73	0,80	0,62	1,42
	213	-7,63	-10,91	-17,71	-6,39	-15,58	-20,97	-9,09	-15,28	-22,98
	251	-6,18	-8,51	-14,16	-4,45	-12,68	-16,57	-6,86	-12,17	-18,19
	272	3,18	-4,53	-1,50	1,44	-7,02	-5,69	2,59	-10,70	-8,38
	316	1,83	-1,41	0,39	-2,09	-6,83	-8,77	1,33	-16,34	-15,22
	352	4,16	-4,48	-0,51	-3,75	3,17	-0,70	-4,64	5,49	0,60
	353	-4,47	6,09	1,35	-3,07	5,34	2,11	-3,38	8,60	4,93
ARS Norte	20	2,69	-13,38	-11,05	4,90	-24,84	-21,15	2,59	-27,54	-25,66
	23	4,69	0,78	5,50	5,68	-1,12	4,50	4,51	-0,99	3,47
	205	0,95	0,20	1,15	1,21	0,17	1,39	1,05	0,20	1,25
	213	-5,92	-4,05	-9,73	-3,79	-9,58	-13,01	-3,14	-9,39	-12,23
	251	2,76	-14,42	-12,05	4,37	-17,55	-13,95	2,54	-15,31	-13,16

	272	0,04	-5,71	-5,67	1,56	-12,90	-11,54	0,87	-14,74	-14,00
	316	4,37	1,67	6,12	4,76	-9,36	-5,05	5,35	-14,25	-9,66
	352	-6,31	3,25	-3,26	-4,77	1,00	-3,82	-5,75	4,11	-1,88
	353	-5,70	3,61	-2,30	-4,83	3,31	-1,68	-5,33	7,70	1,95

Nota. **ID** – Indicador. **20** – Proporção de hipertensos <65 anos com PA<150/90; **23** – Proporção de hipertensos com risco CV (3 anos); **205** – Proporção de utentes com “HTA”; **213** – Incidência de “EAM”; **251** – Incidência de “AVC”; **272** – Índice de acompanhamento adequado de Hipertensos; **316** – Proporção de hipertensos entre [18;65[anos com PA<140/90; **352** – Custo com a terapêutica do doente com HTA; **353** – Custo com terapêutica do doente com HTA controlada

3.1.2. Tendências

As Tabelas 4 e 5 apresentam, respetivamente, os valores de cada indicador, referentes ao mês e ARS específico, que se registaram em 2020 (Tabela 4), e os que se previu que se praticassem em 2020, em função da tendência apresentada pelos resultados dos indicadores em 2018 e 2019 (Tabela 5).

Os dados utilizados para esta análise de tendência foram os dados de todos os ACeS em cada ARS e não apenas os valores dos ACeS sorteados para este estudo.

Como é possível verificar nas duas tabelas os valores praticados em 2020 foram diferentes dos previstos através do cálculo da tendência, o que vai ao encontro dos resultados das dinâmicas de crescimento, podendo notar-se valores médios para os indicadores 352 e 353 superiores àqueles que se previam com a tendência dos dois anos anteriores.

Tabela 4

Resultados médios dos indicadores em estudo observados no ano de 2020, por indicador, mês e ARS em análise.

ARS	Mês	Indicador								
		20	23	205	213	251	272	316	352	353
Alentejo	Abril	36,53	57,38	27,28	0,84	1,47	0,57	28,55	93,04	108,84
	Maio	33,10	57,32	27,26	0,81	1,40	0,55	26,81	91,89	108,89
	Junho	32,12	57,30	27,25	0,79	1,42	0,55	25,76	92,88	110,55
Algarve	Abril	30,49	37,55	20,34	0,76	1,45	0,50	24,70	79,27	99,06
	Maio	28,87	38,83	20,51	0,74	1,49	0,50	24,24	76,77	96,92
	Junho	27,86	39,18	20,50	0,74	1,47	0,49	23,77	77,56	98,31
Centro	Abril	40,63	59,92	24,27	0,58	1,31	0,61	33,36	88,56	104,26
	Maio	37,13	59,94	24,27	0,55	1,29	0,58	31,37	87,64	104,29
	Junho	35,86	60,01	24,26	0,55	1,27	0,58	30,50	88,88	106,39
LVT	Abril	34,86	46,85	20,63	0,63	1,33	0,55	28,53	73,15	89,95
	Maio	32,06	46,95	20,80	0,61	1,30	0,53	27,13	72,58	90,16
	Junho	30,79	47,17	20,75	0,60	1,27	0,52	26,72	73,46	91,79
Norte	Abril	52,59	76,96	21,96	0,59	1,23	0,72	41,36	79,64	87,05
	Maio	47,47	76,79	21,94	0,56	1,20	0,68	39,26	78,76	87,26
	Junho	47,27	76,73	21,94	0,56	1,20	0,68	40,30	80,16	89,32

Nota. **ID** – Indicador. **20** – Proporção de hipertensos <65 anos com PA<150/90; **23** – Proporção de hipertensos com risco CV (3 anos); **205** – Proporção de utentes com “HTA”; **213** – Incidência de “EAM”; **251** – Incidência de “AVC”; **272** – Índice de acompanhamento adequado de Hipertensos; **316** – Proporção de hipertensos entre [18;65[anos com PA<140/90; **352** – Custo com a terapêutica do doente com HTA; **353** – Custo com terapêutica do doente com HTA controlada.

Tabela 5

Resultados das tendências de cada indicador em estudo para o ano de 2020, por indicador, mês e ARS em análise.

ARS	Mês	Indicador								
		20	23	205	213	251	272	316	352	353
Alentejo	Abril	43,09	64,26	27,69	0,97	1,67	0,62	29,87	83,55	97,01
	Maio	46,12	62,80	27,37	1,06	1,67	0,62	31,41	84,77	98,90
	Junho	45,64	61,64	27,34	1,11	1,44	0,62	33,15	84,45	99,19
Algarve	Abril	34,98	39,76	20,36	0,79	1,46	0,48	25,22	65,62	79,70
	Maio	39,08	41,79	20,30	0,89	1,51	0,53	27,78	67,51	80,37
	Junho	38,75	41,69	20,27	0,80	1,38	0,53	29,18	66,53	79,35
Centro	Abril	46,23	63,75	24,30	0,58	1,33	0,62	33,11	77,75	90,52
	Maio	50,18	64,63	24,42	0,57	1,30	0,65	35,55	80,79	92,69
	Junho	49,10	61,76	24,32	0,56	1,29	0,64	37,23	76,46	91,38
LVT	Abril	40,62	51,30	20,65	0,65	1,36	0,59	29,46	79,64	80,82
	Maio	42,78	50,44	20,76	0,67	1,41	0,58	28,49	67,61	82,88
	Junho	43,01	50,58	20,79	0,63	1,33	0,60	32,36	66,25	81,56
Norte	Abril	62,31	79,79	22,12	0,57	1,48	0,76	42,39	71,94	78,94
	Maio	66,11	81,83	22,17	0,60	1,51	0,79	45,28	74,08	80,17
	Junho	66,88	80,84	22,12	0,60	1,46	0,80	49,39	72,30	78,27

Nota. **20** – Proporção de hipertensos <65 anos com PA<150/90; **23** – Proporção de hipertensos com risco CV (3 anos); **205** – Proporção de utentes com “HTA”; **213** – Incidência de “EAM”; **251** – Incidência de “AVC”; **272** – Índice de acompanhamento adequado de Hipertensos; **316** – Proporção de hipertensos entre [18;65[anos com PA<140/90; **352** – Custo com a terapêutica do doente com HTA; **353** – Custo com terapêutica do doente com HTA controlada

3.2. Resposta às Hipóteses

A análise inferencial, efetuada através do teste de *Kruskal-Wallis*, foi efetuada para determinar se existiam diferenças significativas entre os valores dos indicadores dos ACeS selecionados, para cada mês (abril, maio e junho), durante os três anos em estudo. Assim, de acordo com os resultados obtidos podemos afirmar que alguns valores se destacam como apresentando diferenças significativas (Tabelas 6 a 8).

O único indicador presente na análise que não apresentou diferenças significativas para nenhum dos cenários testados foi o indicador MORB.205.01, o que indica que possivelmente este indicador apresentou valores semelhantes nos três meses dos três anos analisados.

Tabela 6

Resultados de valor *p* obtidos para os indicadores dos ACeS selecionados para observar se existiam diferenças significativas no mês de abril de 2018, 2019 e 2020.

Indicador	ARS				
	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte
% hipertensos <65A c/ PA<150/90	0,004	0,681	0,106	0,109	<0,001
% hipertensos com risco CV (3 A)	0,273	0,136	0,017	0,003	0,025
% de utentes com “HTA”	0,965	0,987	0,845	0,940	0,871
Incidência de “EAM”	0,548	0,027	0,026	0,019	0,001
Incidência de “AVC”	0,046	0,008	0,002	0,011	0,015
Índice de acomp. adequado de Hipertensos	0,078	0,944	0,766	0,349	0,004
% hipertensos [18;65[A c/ PA<140/90	0,772	0,535	0,049	0,514	0,061
Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA	0,227	0,094	0,003	0,287	0,004
Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA controlada	0,084	0,037	0,006	0,003	0,010

Nota. % - Proporção; A – Anos; PA – Pressão Arterial; HTA- HTA; EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio; AVC – Acidente Vascular Cerebral; acomp. – Acompanhamento; risco CV – risco cardiovascular; terapêut – terapêutica.

Relativamente ao mês de abril, cujos dados se encontram representados na Tabela 6, o indicador 2013.020.01, que representa a proporção de indivíduos com HTA com idade inferior a 65 anos e uma pressão arterial inferior a 150/90 mmHg, demonstrou-se significativo nas ARS Alentejo e Norte. No que concerne à proporção de hipertensos com RCV, que é dada pelo indicador 23, foi significativa para o mês de abril nas ARS Centro, LVT e Norte.

Ainda em relação aos indicadores de proporção estudados no presente trabalho, a proporção de hipertensos com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos e PA inferior a 140/90 mmHg, dada pelo indicador 316, foi significativa apenas para a ARS Centro.

Quanto aos indicadores de morbidade em análise neste estudo, a incidência de EAM (MORB.213.01) em abril foi significativa nas ARS Algarve, Centro, LVT e Norte, enquanto o indicador MORB.251.01, que representa a incidência de AVC, apresenta valores *p* significativos para todas as ARS. Em abril, o Índice de acompanhamento adequado da Hipertensão (2013.272.01) mostrou uma diferença significativa para os 3 anos analisados na ARS Norte.

Quanto aos custos com a terapêutica da HTA, dados pelo indicador 2017.352.01, estes apresentaram diferenças significativas para os 3 anos de análise nas ARS Centro e ARS Norte. Os custos com a terapêutica de doentes com HTA controlada já só apresentou

resultados significativos no mês de abril para as ARS Algarve, Centro, LVT e Norte (2017.353.01).

Tabela 7

Resultados de valor p obtidos para os indicadores dos ACeS selecionados para observar se existiam diferenças significativas no mês de maio de 2018, 2019 e 2020.

Indicador	ARS				
	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte
% hipertensos <65A c/ PA<150/90	<,001	0,401	<,001	<,001	<,001
% hipertensos com risco CV (3 A)	0,493	0,160	0,022	0,009	0,030
% de utentes com “HTA”	0,965	0,944	0,887	0,882	0,878
Incidência de “EAM”	0,320	0,014	0,005	0,003	<,001
Incidência de “AVC”	0,030	0,017	0,001	0,002	0,002
Índice de acomp. adequado de Hipertensos	0,002	0,931	0,051	0,279	<,001
% hipertensos [18;65[A c/ PA<140/90	0,311	0,655	0,146	0,618	0,174
Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA	0,490	0,147	0,011	0,441	0,007
Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA controlada	0,057	0,071	0,003	0,009	0,021

Nota. % - Proporção; A – Anos; PA – Pressão Arterial; HTA- HTA; EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio; AVC – Acidente Vascular Cerebral; acomp. – Acompanhamento; risco CV – risco cardiovascular; terapêut – terapêutica.

No mês de maio (Tabela 7) o indicador de proporção de hipertensos com menos de 65 anos e uma PA inferior a 150/90 mmHg mostrou resultados significativos em todas as ARS à exceção da ARS Algarve. Para o indicador 23 os resultados da proporção de hipertensos com RCV foram consideráveis para as ARS Centro, LVT e Norte. A incidência de enfarte agudo do miocárdio revelou-se significativa nas ARS Algarve, Centro, LVT e Norte e a incidência de AVC foi significativa em todas as ARS do país. Os resultados relativos ao indicador 272 demonstraram que o índice de acompanhamento foi mais indicativo nas ARS Alentejo e Norte.

No que diz respeito aos custos com a terapêutica da HTA estes foram significativos para as ARS Centro e Norte para o indicador 2017.352.01 e, para o indicador 353, nas ARS Centro, LVT e Norte.

A proporção de hipertensos com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos e PA inferior a 140/90 mmHg, indicador 316, não foi significativa em nenhuma das ARS.

Tabela 8

Resultados de valor *p* obtidos para os indicadores dos ACeS selecionados para observar se existiam diferenças significativas no mês de junho de 2018, 2019 e 2020.

Indicador	ARS				
	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte
% hipertensos <65A c/ PA<150/90	<,001	0,250	<,001	<,001	<,001
% hipertensos com risco CV (3 A)	0,650	0,233	0,091	0,010	0,114
% de utentes com “HTA”	0,983	0,955	0,984	0,900	0,934
Incidência de “EAM”	0,381	0,009	0,002	<,001	0,007
Incidência de “AVC”	0,019	0,013	0,004	<,001	0,001
Índice de acomp. adequado de Hipertensos	<,001	0,938	0,016	0,033	<,001
% hipertensos [18;65[A c/ PA<140/90	0,005	0,558	0,070	0,017	<,001
Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA	0,291	0,053	<,001	0,010	0,002
Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA controlada	0,023	0,034	<,001	<,001	0,002

Nota. % - Proporção; A – Anos; PA – Pressão Arterial; HTA- HTA; EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio; AVC – Acidente Vascular Cerebral; acomp. – Acompanhamento; risco CV – risco cardiovascular; terapêut – terapêutica.

Em relação a junho, o indicador 20 apresentou resultados de proporção de hipertensos com idade inferior a 65 anos e <150/90 mmHg na ARS Alentejo, Centro, LVT e Norte. A proporção de hipertensos com RCV só se revelou indicativo na região de LVT.

A incidência de EAM neste mês foi significativa em todas as ARS exceto na ARS Alentejo. Tal como se pôde verificar nos meses anteriores também em junho o indicador 251, que traduz a incidência de AVC, mostrou resultados significativos em todas as ARS.

O Índice de acompanhamento dos doentes com hipertensão demonstrou diferenças entre os três anos nas ARS Alentejo, Centro, LVT e Norte.

Os custos da terapêutica da HTA relativos a este mês foram significativos tanto no Centro como em LVT e no Norte e, para os custos relativos à terapêutica controlada (indicador 353) foi possível evidenciar resultados significativos em todas as ARS.

No que se refere à proporção de hipertensos com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos e PA inferior a 140/90 mmHg, indicador 316, esta apresentou valores *p* significativos para as ARS Alentejo, LVT e Norte.

A Tabela 9 representa os valores *p* resultantes do teste de *Kruskal-Wallis* que avaliou se existiam diferenças significativas entre os valores médios dos indicadores em estudo de todos os ACeS de cada uma das cinco ARS (discriminados na Tabela 12 do Apêndice II), e os valores médios que se obtiveram para os ACeS, das várias ARS, aleatoriamente

selecionados para esta análise. Os valores foram determinados por cada mês do trimestre em estudo, isto é, abril, maio e junho.

No decorrer da elaboração deste estudo foram acrescentados dois novos separadores à Matriz Indicadores do CSP, sendo um deles o separador que apresenta os valores médios da evolução mensal dos indicadores dos CSP em cada ano (separador “Indicador USF | UCSP”). Estes valores encontram-se representados na Tabela 14 (Apêndice II). Tendo em conta que os resultados observados para os ACeS aleatoriamente selecionados para este estudo divergiram ligeiramente dos resultados que constam no BI CSP, estes últimos foram também considerados nesta comparação (Tabela 13, Apêndice II).

Como é possível constatar os dados dos ACeS selecionados, tanto os obtidos através da análise descritiva dos dados como os retirados do BI CSP, são representativos de todos os ACeS de cada ARS em quase todas as situações, com exceção do indicador MORB.205.01 que, nos três meses de análise, apresenta um valor p significativo para a ARS Norte ($p=0,03$). Este resultado demonstra que existem diferenças significativas entre os valores das ACeS em análise e todos os ACeS do país.

Tabela 9

Resultados de valor p obtidos no teste de Kruskal-Wallis para determinar se existiam diferenças entre os valores de todos os ACeS das ARS e os valores dos ACeS aleatoriamente selecionados para análise neste estudo.

Mês	ARS	Indicadores em estudo								
		20	23	205	213	251	272	316	352	353
abril	Alentejo	0,33	0,73	0,06	0,67	0,84	0,43	0,11	0,39	0,49
	Algarve	0,15	0,67	0,05	0,73	0,88	0,43	0,33	0,43	0,88
	Centro	0,67	0,49	0,10	0,88	0,96	0,84	0,88	0,73	1,00
	LVT	0,73	0,49	0,05	0,88	0,96	0,11	0,07	0,05	0,84
	Norte	0,39	0,39	0,03	0,88	0,33	0,43	0,73	0,25	0,43
maio	Alentejo	0,39	0,30	0,06	0,96	0,73	0,43	0,33	0,33	0,67
	Algarve	0,33	0,67	0,15	0,73	0,73	0,10	0,39	0,49	0,96
	Centro	0,67	0,49	0,07	0,96	0,96	0,73	0,73	0,73	0,88
	LVT	0,73	0,49	0,06	0,73	0,96	0,33	0,43	0,18	0,73
	Norte	0,43	0,39	0,03	0,84	0,33	0,43	0,19	0,25	0,29
junho	Alentejo	0,33	0,30	0,06	0,96	0,73	0,39	0,39	0,39	0,49
	Algarve	0,67	0,67	0,15	0,73	0,73	0,08	0,33	0,67	0,96
	Centro	0,67	0,67	0,05	0,88	0,88	0,84	0,73	0,39	0,88
	LVT	0,59	0,49	0,05	0,84	0,96	0,49	0,39	0,39	0,88
	Norte	0,39	0,30	0,03	0,73	0,49	0,39	0,67	0,39	0,39

Nota. **20** – Proporção de hipertensos <65 anos com PA<150/90; **23** – Proporção de hipertensos com risco CV (3 anos); **205** – Proporção de utentes com “HTA”; **213** – Incidência de “EAM”; **251** – Incidência de

“AVC”; **272** – Índice de acompanhamento adequado de Hipertensos; **316** – Proporção de hipertensos entre [18;65[anos com PA<140/90; **352** – Custo com a terapêutica do doente com HTA; **353** – Custo com terapêutica do doente com HTA controlada

4. Discussão

Neste capítulo os resultados obtidos através das estatísticas mencionadas nas secções anteriores deste trabalho são discutidos. Para além disso, neste capítulo infere-se ainda sobre as possíveis justificações para os resultados obtidos durante a análise estatística.

Contextualizando, existem intervalos esperados e intervalos de variação aceitável tabelados referentes aos resultados dos valores médios dos indicadores estabelecidos pela ACSS, nos quais estão incluídos intervalos para a maioria dos indicadores utilizados nesta análise (Administração Central do Sistema de Saúde, 2017b, 2019). Apesar da sua existência, estes intervalos de referência não foram utilizados para comparação neste estudo. No entanto espera-se que os serviços de saúde consigam atingir ou ultrapassar esses intervalos de referência durante a sua atividade e que não sejam penalizados por tal.

4.1. Dinâmicas de Crescimento e Tendências

Observando os resultados das Dinâmicas de Crescimento foi possível evidenciar duas grandes diferenças entre os resultados dos indicadores em estudo, sendo que a sua maioria sofreu diminuições em 2020 relativamente ao período homólogo do ano anterior, independentemente do mês ou ARS analisados, contudo os indicadores 352 e 353 sofreram um aumento nas mesmas condições.

O indicador 352 traduz o *Custo com terapêutica do doente com HTA*, e o indicador 353 representa o *Custo com terapêutica do doente com HTA controlada*. Durante o período de pandemia, o aumento destes custos pode ter resultado de fatores como o possível aumento das prescrições por parte dos médicos pois, devido ao facto de os doentes estarem mais tempo em isolamento, aumentando o sedentarismo, os profissionais podem ter optado por tentar controlar a doença desta forma. Tendo em conta que, durante o ano de 2020, os valores e volumes de prescrição não foram contabilizados pela ACSS não será possível determinar com exatidão o porquê do aumento apresentado por estes indicadores.

Outros fatores que poderão ter levado a este aumento dos custos com a terapêutica da HTA seriam um eventual aumento do preço dos fármacos durante o período em análise, ou uma diminuição de prescrição de genéricos. Estas condições poderiam ter resultado de uma

diminuição do número de fármacos anti-hipertensores produzidos, ou de uma redução da produção de medicamentos de marca, respetivamente, devido a uma mudança do foco das empresas farmacêuticas que, na sua maioria, passaram a investir mais no desenvolvimento e produção de terapêuticas contra a COVID-19.

A diminuição da *Proporção de utentes com HTA* (MORB.205.01) pode ter resultado de uma diminuição do recurso aos CSP por parte dos doentes, por existência de medidas de prevenção primárias eficazes, ou por não ter havido um registo e, conseqüentemente, não ocorrer uma contabilização dos indivíduos com hipertensão.

A redução da *Incidência de “Enfarte Agudo do Miocárdio”* – 213 – e da *Incidência de “Acidente Vascular Cerebral”* (251) pode ter resultado da diminuição do recurso aos cuidados hospitalares em casos de episódios desta natureza durante os primeiros meses de pandemia, corroborado pela diminuição do recurso às urgências e do internamento relatado pela ERS (ERS. Entidade Reguladora da Saúde, 2020), o que leva a que estes casos não sejam detetados e reportados e, portanto, não são contabilizados para o cálculo destas incidências.

Através da análise dos resultados das dinâmicas de crescimento dos indicadores de morbilidade (213, 251 e 205) podemos inferir que a Taxa de internamento por HTA (ajustada), dada pelo indicador 361, e a Taxa de internamentos evitáveis na população adulta (ajustada) – 365 – provavelmente também terão diminuído, devido a essa baixa recorrência dos utentes aos hospitais e, portanto, à diminuição de internamentos por estas causas.

Os indicadores 20 e 23, que refletem a proporção de doentes com HTA, diminuíram no período de 2019 a 2020 relativamente aos valores do período homólogo. Todos os indivíduos com diagnóstico de HTA devem realizar exames complementares de diagnóstico, os quais são posteriormente rastreados pelos CSP. Contudo, com o surgimento da Pandemia de COVID-19, e todas as alterações aos cuidados de saúde que dela resultaram, não foi possível controlar se os doentes realizaram ou não esses exames, razão esta que pode ter levado à diminuição destes indicadores. Esta redução pode ainda ter resultado de uma não contabilização dos exames feitos pelo utente ou, em último caso, os doentes podem não ter sido contactados para efetuar esses exames.

Quanto à análise das tabelas dos valores médios dos indicadores em 2020 e dos valores resultantes do cálculo da tendência mensal para 2020, tal como era de esperar os valores reais foram diferentes dos valores perspectivados pela tendência. Assim como ocorreu nas

dinâmicas de crescimento os valores que aumentaram contrariamente ao previsto foram os referentes aos indicadores 2017.352.01 e 2017.353.01, sendo as justificações viáveis para o seu aumento as mesmas que justificam os seus resultados na dinâmica de crescimento.

4.2. Análise Comparativa

No que diz respeito a esta fase da análise estatística, os resultados apresentados para avaliar como variaram os valores dos indicadores, comparando cada mês dos três anos, foram investigados. Nesta análise evidenciou-se que o indicador que não apresentou diferenças significativas para nenhum dos cenários testados foi o indicador MORB.205.01, o que indica que, possivelmente, este indicador apresentou valores semelhantes nos três meses analisados. Estes resultados corroboram a informação que poderá justificar os resultados obtidos na tabela dos valores médios e das tendências, que demonstram uma diferença muito reduzida no resultado real comparativamente com o previsto estatisticamente.

O indicador de morbilidade – 251 – representa os resultados da incidência do AVC. Este indicador demonstrou valores significativos no trimestre em análise, o que leva a concluir que os valores de incidência do AVC entre 2018 e 2020, nos três meses analisados, sofreram alterações de estudo, que poderiam ser justificadas pela menor utilização dos cuidados de saúde por parte dos doentes, sendo assim menor o reporte deste tipo de situações e, possivelmente, também menor a contabilização dos casos.

A proporção de hipertensos com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos e PA inferior a 140/90 mmHg, que se obtém através do indicador 316, foi significativa para a ARS Centro durante o mês de abril. Isto demonstra que houve uma variação desta proporção em relação a anos anteriores, o que é confirmado pela dinâmica de crescimento respetiva. Este valor pode ter sido mais acentuado na ARS Centro devido ao menor reporte, seguimento e registo dos doentes com hipertensão durante a fase inicial da pandemia. O tipo de UF existentes nesta região também pode estar associado a esta variação de proporções, sendo que as USF exerciam um papel de grande proximidade com o utente, o qual pode ter sido comprometido durante este período.

Um indicador que também se destacou foi o 272, que representa o Índice de acompanhamento adequado dos doentes com HTA, que geralmente é feito pelos CSP. Este indicador revelou valores significativos tanto em abril como em maio, o que seria de esperar visto que os CSP passaram a exercer mais frequentemente as atividades de apoio ao controlo

e gestão da COVID-19 neste período. O facto destes resultados terem ocorrido nas ARS Alentejo e Norte pode dever-se à população mais envelhecida no Alentejo e também a um menor número de Unidades Funcionais nesta região, enquanto no Norte estes valores podem ter sido resultado de uma grande incidência de casos de COVID-19 nesta região do país, ocupando os CSP com o acompanhamento a estes doentes.

Relativamente à comparação entre a proporção de doentes hipertensos com RCV, esta mostrou-se significativa durante o mês de junho para ARS LVT, como corroborado pela diminuição do valor de proporção em 2020 na dinâmica de crescimento, daí o valor p significativo para este mês. A região abrangida por esta ARS sofreu uma diminuição deste valor durante o mês de junho de 2020 presumivelmente devido a um maior foco dos CSP no combate à pandemia e não tanto no registo e controlo dos doentes com HTA.

O indicador que nos dá os custos com a terapêutica da HTA controlada mostrou resultados bastante significativos na ARS Norte em junho. Considerando os resultados das dinâmicas de crescimento para os indicadores 353 esta divergência de valores pode ter resultado de um aumento da *compliance* por parte dos doentes desta região, uma maior requisição de medicação e uma maior prescrição de fármacos, prescrições para tempos mais prolongados que levam à compra de maior quantidade de medicamentos num determinado período de tempo ou à redução da produção e/ou disponibilidade de medicamentos genéricos. Além disso, o facto de as restrições estarem a aliviar devido à redução do número de casos de infeção por SARS-CoV-2 no país nesta altura de 2020, o que também se observou na região abrangida pela ARS Norte, pode ter levado a uma deslocação mais frequente dos utentes aos cuidados de saúde.

Também os custos com a terapêutica da HTA dados pelo indicador 2017.352.01 se destacaram na análise comparativa em todos os meses, sendo que em abril e maio os valores p foram significativos para as mesmas ARS, Centro e Norte. Em junho estas ARS apresentaram novamente valores p significativos, assim como a ARS LVT. O facto das regiões abrangidas por estas ARS serem mais densamente populosas pode relacionar-se com um maior número de hipertensos nestas zonas e, portanto, levar a uma maior necessidade de fármacos. Assim, os custos com a terapêutica desta doença serão mais elevados nestas regiões, o que, adicionado aos fatores anteriormente apresentados como possíveis razões para o aumento dos custos observados na dinâmica de crescimento durante a pandemia, pode justificar este aumento do indicador em 2020 e esclarecer o porquê das diferenças significativas da análise comparativa dos três anos.

Todos os resultados de valores p significativos demonstram que houve diferenças entre os valores de 2020 e os obtidos nos dois anos imediatamente anteriores, o que corrobora as informações obtidas através da estatística descritiva.

Relativamente à análise inferencial realizada, de modo a averiguar se a amostra composta pelos ACeS sorteados era ou não representativa de todos os ACeS das cinco ARS observou-se se existiam diferenças significativas entre os dados de todos ACeS do país ou apenas os dos ACeS sorteados nos três meses analisados. Os resultados foram representativos de todos os ACeS em quase todas as situações, exceto para o indicador MORB.205.01 que, para a ARS Norte apresentou um valor $p = 0,03$ significativo para os três meses de análise. Este resultado demonstra que existem diferenças significativas entre os valores das ACeS em análise para a ARS Norte e os valores de todos os ACeS da ARS Norte. Tal leva-nos a concluir que os resultados dos ACeS em análise para esta ARS não são representativos de toda a ARS. Estes resultados podem dever-se ao facto de existirem ACeS nesta ARS com valores superiores ou inferiores aos obtidos pelos ACeS estudados.

A existência de zonas mais rurais e isoladas abrangidas por esta ARS pode ter sido um dos fatores para o não reporte de casos de HTA em 2020 e para o conseqüente não aumento da proporção de doentes com HTA, visto que os CSP estariam mais focados no acompanhamento de doentes COVID-19 e, portanto, estas populações mais vulneráveis em termos de acesso aos cuidados de saúde sejam menos acompanhadas. Pelo contrário, a possível existência de uma população mais saudável e que adere mais às políticas de prevenção primária pode levar a uma diminuição da proporção nos ACeS, podendo ser uma das justificações para as diferenças entre os valores de todos os ACeS de uma ARS e os que apenas foram estudados no presente estudo.

O facto destes valores serem resultantes de indicadores de análise flutuante permite-nos ter uma perspetiva dos resultados nos 12 meses imediatamente anteriores, terminando na data de referência do indicador. O período de análise de amplitude crescente ao longo do ano, característico dos indicadores fixos, avalia a variação dos dados no próprio ano, iniciando a 1 de janeiro e terminando na data de referência do indicador, podendo o seu período variar entre um a mais meses, o que não acontece com os indicadores FL, em que a amplitude do período de análise é constante. Assim, um período de análise consistente é essencial para garantir que todos os indicadores utilizados no estudo foram calculados no mesmo período, de modo a podermos analisar equitativamente o comportamento dos indicadores em 2020.

CONCLUSÕES

A HTA é uma doença devidamente tratada e controlada em Portugal, como foi evidente pelos resultados dos estudos (Martins et al., 2019; Zhou et al., 2021), sendo os CSP os principais responsáveis por esses resultados bastante positivos. No entanto, com o aparecimento do novo coronavírus e consequente pandemia causada por SARS-CoV-2, os CSP tiveram de dar prioridade à prestação de serviços de necessidade imediata, o que levou a colocar a prevenção, controlo e tratamento da HTA em segundo plano.

Com o decorrer do presente trabalho foi possível chegar a algumas conclusões relativamente aos impactos da pandemia sobre os custos com a terapêutica da hipertensão e os restantes parâmetros abrangidos pelos indicadores selecionados para a análise, contudo com o maior conhecimento levantaram-se novas questões, particularmente em relação às possíveis causas para os valores dos indicadores de custos terem aumentado e, simultaneamente, outros valores terem diminuído, como é o caso dos valores da proporção de indivíduos hipertensos.

Ainda que este trabalho não permita inferir com certeza quais os motivos para as diminuições e aumentos dos indicadores em estudo durante o trimestre de abril a junho de 2020, a sua elaboração veio colocar em evidência este tema e a importância dos Cuidados de Saúde Primários, bem como a relevância de os voltar a reestruturar para que os utentes hipertensos continuem a ser controlados e para que novos doentes possam ter a oportunidade de ser sinalizados e monitorizados, mantendo assim as taxas de tratamento e controlo da Hipertensão elevadas, tanto em mulheres como em homens. Do mesmo modo, devem ser criadas medidas e políticas nos CSP que possam ser acionadas em situações de emergência, como uma pandemia, de forma a garantir que os cuidados prestados nestes serviços continuem a ser proporcionados.

Pesquisas Futuras

Na sequência deste trabalho, para além da elaboração de estudos futuros que consigam obter resultados fidedignos em relação às causas concretas das alterações dos indicadores selecionados durante o ano de 2020, serão ainda necessários estudos que analisem os efeitos reais da pandemia como por exemplo os efeitos que resultam da diminuição de indicadores como os de prevalência pois, como muitos doentes decidiram não recorrer aos CSP, o número de novos casos de HTA registados para o ano de 2020 possivelmente não corresponde ao valor real de hipertensos nesse ano. Assim poderemos vir a observar um

aumento deste indicador nos próximos anos devido a esta situação. Para além disso, consequentemente irá também ocorrer um aumento dos custos diretos e indiretos com esta doença.

No decorrer da elaboração deste estudo foram acrescentados dois novos separadores à Matriz Indicadores do CSP, os quais permitirão fazer uma análise mais eficiente dos dados e que serão ferramentas fundamentais para prever quais os resultados possíveis para cada indicador contratualizado nos meses e anos seguintes, quer por ACeS, quer por ARS.

Limitações

Este estudo apresentou algumas limitações, nomeadamente no que respeita ao cálculo da tendência dos dados de 2020. A tendência calculada para determinar os valores que se poderiam vir a praticar em 2020 teve com base apenas os valores que se verificaram nas cinco ARS durante os dois anos imediatamente antes e, portanto, isso pode constituir uma limitação do estudo pois a tendência obtida pode não ser tão fiável como seria uma tendência calculada a partir de uma amostra retrospectiva maior. Se o estudo for replicado para outras análises recomenda-se a escolha de uma amostra mais abrangente que a escolhida para a elaboração deste trabalho.

Para além disso, uma grande limitação do estudo é a inexistência de dados referentes aos indicadores contratualizados em 2017 - 2017.361.01 (Taxa de internamento por HTA (ajustada para uma população padrão)) e 2017.365.01 (Taxa de internamentos evitáveis na população adulta (ajustada para uma população padrão)), que, apesar da sua existência e contratualização, não têm registo de indicador nem de dados na Matriz de Indicadores dos CSP em nenhum dos anos selecionados nem em anos posteriores. Os valores destes indicadores poderiam eventualmente permitir inferir sobre a adesão ao tratamento por parte dos doentes, podendo, dessa forma, avaliar as taxas de controlo da HTA, assim como a sua incidência e prevalência.

Referências Bibliográficas

- Administração Central do Sistema de Saúde. (2017a). *Bilhete de identidade dos indicadores dos cuidados de saúde primários para o ano de 2017*. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/04/bilhete_identidade_indicadores_contratualizacao_2017.pdf
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2017b). *Operacionalização da Contratualização de Cuidados de Saúde Primários 2018*.
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2019). *Operacionalização da Contratualização nos Cuidados de Saúde Primários para 2019*.
- Bastião, R. (2020, August 12). *Sinais vitais dos cuidados de saúde primários em plena pandemia*. APES - Associação Portuguesa de Economia Da Saúde. <https://apes.pt/arquivo/2182>
- Beaney, T., Burrell, L. M., Castillo, R. R., Charchar, F. J., Cro, S., Damasceno, A., Kruger, R., Nilsson, P. M., Prabhakaran, D., Ramirez, A. J., Schlaich, M. P., Schutte, A. E., Tomaszewski, M., Touyz, R., Wang, J.-G., Weber, M. A., Poulter, N. R., Burazeri, G., Qirjako, G., ... Tiburcio, O. V. (2019). May measurement month 2018: A pragmatic global screening campaign to raise awareness of blood pressure by the international society of hypertension. *European Heart Journal*, *40*(25), 2006–2017. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz300>
- Branco, A. G., & Ramos, V. (2001). Cuidados de saúde primários em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, *2*, 5–11. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Cuidados+de+saude+primarios+em+Portugal#0>
- Carvalho, A. S., & Santos, P. (2019). Medication adherence in patients with arterial hypertension: The relationship with healthcare systems' organizational factors. *Patient Preference and Adherence*, *13*, 1761–1774. <https://doi.org/10.2147/PPA.S216091>
- Costa, D., & Peixoto Lima, R. (2017). Custo-efetividade da monitorização ambulatória da pressão arterial na abordagem da hipertensão arterial. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, *36*(2), 129–139. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2016.09.007>
- Dias da Gião, N., A. R. Pereira, J., & Castelo Branco, M. (2020). Análise de metodologias aplicadas no estudo da prevalência da hipertensão arterial em Portugal. *Revista Portuguesa de Hipertensão e Risco Cardiovascular*, *79*, 18–25.
- Direção-Geral da Saúde. (2013). *Norma 020/2011 de 28/09/2011 atualizada a 19/03/2013 - Hipertensão Arterial: definição e classificação* (pp. 1–6). <https://doi.org/10.1515/jpme.1988.16.3.249>
- Dos Santos, J. (2014). *Metodologia de Apoio à Contratualização de Cuidados de Saúde Primários*.
- Dos Santos, W. G. (2020). Natural history of COVID-19 and current knowledge on treatment therapeutic options. *Biomedicine & Pharmacotherapy = Biomedecine & Pharmacotherapie*, *129*(110493). <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110493>
- Drummond, M. F., Sculpher, M. J., Claxton, K., Stoddart, G. L., & Torrance, G. W. (2015). *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes* (4th ed.). Oxford

- University Press. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- ERS. Entidade Reguladora da Saúde. (2020). *Impacto da pandemia COVID-19 no Sistema de Saúde – período de março a junho de 2020*.
- Espiga de Macedo, M., Lima, M. J., Silva, A. O., Alcântara, P., Ramalhinho, V., & Carmona, J. (2007). Prevalência, Conhecimento, Tratamento e Controlo da Hipertensão em Portugal. Estudo PAP [2]. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 26(1), 21–29.
- Ferreira, P. L., Raposo, V. M., & Pisco, L. (2017). A voz dos utilizadores dos cuidados de saúde primários da região de Lisboa e Vale do Tejo, Portugal. *Ciencia e Saude Coletiva*, 22(3), 747–758. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.33252016>
- Garcia, A., & Eiró-Gomes, M. (2020). INFORMAÇÃO E COVID-19 : UM ESTUDO SOBRE OS CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS. *Revista Fontes Documentais*, 3(MEDINFOR VINTE VINTE), 40–48.
- Gonçalves, A. M., Portugal, R. S., Roldão, M., Silva, M. H. F., Sanches, A. R., Martins, S. C., & Carvalho, M. S. (2021). Outros Fatores de Risco Vascular numa consulta de Hipertensão Arterial - Casuística em 5 anos (2014 a 2018) de uma unidade hospitalar. *Sociedade Portuguesa de Hipertensão*, 81, 19–26.
- Horta, A. (2019). *Contratualização nos Cuidados de Saúde Primários em Portugal: Análise dos indicadores contratualizados entre 2015-2019*. ISCTE.
- Johannesson, M., Meltzer, D., & O’Conor, R. M. (1997). Incorporating future costs in medical cost-effectiveness analysis: Implications for the cost-effectiveness of the treatment of hypertension. *Medical Decision Making*, 17(4), 382–389. <https://doi.org/10.1177/0272989X9701700403>
- Kasper, Fauci, Hauser, Longo, Jameson, & Loscalzo. (2015). *Harrison’s Principles of Internal Medicine* (19th ed.). McGraw Hill.
- Kirch, W. (Ed.). (2008). Direct Costs/Direct costs. In *Encyclopedia of Public Health* (p. 267). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7_799
- Kulkarni, S., Jenner, B. L., & Wilkinson, I. (2020). COVID-19 and hypertension. *JRAAS - Journal of the Renin-Angiotensin-Aldosterone System*, 21(2). <https://doi.org/10.1177/1470320320927851>
- Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2018). *Robbins Basic Pathology* (10th ed.). Elsevier.
- Lakhani, R. A. (2014). *Economia da Saúde: Conceitos e Métodos de Avaliação*. Universidade do Porto.
- Mann, J. F. (2020, September 17). *Choice of drug therapy in primary (essential) hypertension: Recommendations*. Up-To-Date. <https://www.uptodate.com/contents/choice-of-drug-therapy-in-primary-essential-hypertension/print>
- Marques da Silva, P., Lima, M. J., Neves, P. M., & Espiga de Macedo, M. (2019). Prevalência de fatores de risco cardiovascular e outras comorbilidades em doentes com hipertensão arterial assistidos nos Cuidados de Saúde Primários: estudo Precise. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 38(6), 427–437.
- Martins, R. da S., Santiago, L. M., Reis, M. T., Roque, A. C., Pinto, M., Simões, J. A., & Rosendo, I. (2019). Pessoas que sofrem de hipertensão arterial: implicações na atividade médica das diferenças entre os controlados e os não controlados. *Revista Portuguesa de*

- Cardiologia*, 38(11), 745–753. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2019.05.009>
- Mateus, C. (2009). Medição e valorização de custos. *PharmaEconomics - SRA Formação Contínua*, 21–32.
- Mateus, M. do C. (2010). *Contributos para a avaliação económica de medicamentos em Portugal*. Universidade Nova de Lisboa.
- Matos, P. (2014). *Estimação dos custos dos internamentos hospitalares associados à Hipertensão arterial na População Portuguesa Continental entre 2006 e 2012 e factores associados*. Universidade Nova de Lisboa.
- Matos, T., Ferreira, A., Lourenço, A., & Escoval, A. (2010). Contratualização interna vs. contratualização externa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 9, 161–180. <https://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2010/pdf/volume-tematico-contratualizacao/EC-13-2009.pdf>
- McPhee, S. J., & Ganong, W. F. (2007). *Fisiopatologia da doença: Uma Introdução à Medicina Clínica* (5th ed.). Lange Medical Books/McGraw Hill Interamericana do Brasil.
- Ministério da Saúde. (2007). Despacho n.º 24 100/2007. In *Diário da República*, 2ª Série (Issue N.º 203, p. 30419). <https://dre.pt/application/conteudo/1417164>
- Ministério da Saúde. (2017). *CONTRATUALIZAÇÃO DAS URAP - Proposta de Modelo de Operacionalização Nacional*. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Cuidados+de+saude+primarios+em+Portugal#0>
- Ministério da Saúde. (2018). *Retrato da Saúde 2018*.
- Monteiro, B. R., Pisco, A. M. S. A., Candoso, F., Bastos, S., & Reis, M. (2017). Cuidados primários em saúde em Portugal: 10 anos de contratualização com os serviços de saúde na Região de Lisboa. *Ciencia e Saude Coletiva*, 22(3), 725–736. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.33462016>
- Organização Mundial de Saúde. (1978). Declaração de Alma-Ata. In *Conferencia Internacional sobre os Cuidados de Saúde Primários*.
- Organização Mundial de Saúde. (2021). *Cuidados de saúde primários*. <https://www.who.int/world-health-day/world-health-day-2019/fact-sheets/details/primary-health-care>
- Pereira, A. L. (2018). Indicadores: o que são, o que não devem ser e o que poderão ser. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 34(3), 124–126. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v34i3.12444>
- Pisco, L. (2011). Reforma da atenção primária em Portugal em duplo movimento: Unidades assistenciais autónomas de saúde familiar e gestão em agrupamentos de Centros de Saúde. *Ciencia e Saude Coletiva*, 16(6), 2841–2852. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000600022>
- Polonia, J., Martins, L., Pinto, F., & Nazare, J. (2014). Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension and salt intake in Portugal: Changes over a decade the PHYSA study. *Journal of Hypertension*, 32(6), 1211–1221. <https://doi.org/10.1097/HJH.000000000000162>
- Relva, J., & Sousa, M. (2018). A Ponta do Iceberg. *Revista Portuguesa de Hipertensão e Risco*

Cardiovascular, 65, 20–22.

- Rimoldi, S. F., Scherrer, U., & Messerli, F. H. (2014). Secondary arterial hypertension: When, who, and how to screen? *European Heart Journal*, 35(19), 1245–1254. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh534>
- Rosa, I. M., Henriques, A. G., & da Cruz e Silva, O. A. B. (2018). Caracterização de pacientes hipertensos num coorte com base nos cuidados de saúde primários na região de Aveiro. *Revista Portuguesa de Hipertensão e Risco Cardiovascular*, 65, 6–17.
- Sarmiento, J., Alves, C., Oliveira, P., Sebastião, R., & Santana, R. (2015). Caracterização e Evolução dos Internamentos Evitáveis em Portugal: Impacto de Duas Abordagens Metodológicas. *Acta Médica Portuguesa*, 28(5), 590. <https://doi.org/10.20344/amp.6324>
- Serviço Nacional de Saúde. (n.d.). *Matriz Indicadores dos CSP*. Retrieved October 16, 2021, from https://bicsp.min-saude.pt/pt/investigacao/Paginas/Matrizindicadorescsp_publico.aspx?isdlg=1
- Silva, P., & Damião, P. (2021). Perfil de Risco Cardiovascular numa Unidade de Saúde Familiar. *Sociedade Portuguesa de Hipertensão*, 81, 8–15.
- Sociedade Portuguesa de Hipertensão. (2020). *Hipertensão Arterial (HTA): O que é?* https://www.sphta.org.pt/pt/base8_detail/24/89
- Tavares, D. (2017). *Adesão ao Regime Terapêutico da Pessoa com Hipertensão: Contributos do Enfermeiro de Família*. Universidade de Aveiro.
- Ventura, S. (2011). *Hipertensão arterial – a dimensão socioeconómica*. ISCTE Business School.
- Vieira, M. C. (2010). *A Reforma dos Cuidados de Saúde Primários em Portugal: Caracterização das Unidades de Saúde Familiar em 2010*. Universidade Nova de Lisboa.
- Weber, M. A., Schiffrin, E. L., White, W. B., Mann, S., Lindholm, L. H., Kenerson, J. G., Flack, J. M., Carter, B. L., Materson, B. J., Ram, C. V. S., Cohen, D. L., Cadet, J. C., Jean-Charles, R. R., Taler, S., Kountz, D., Townsend, R. R., Chalmers, J., Ramirez, A. J., Bakris, G. L., ... Harrap, S. B. (2014). Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community: A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Comm. *Journal of Clinical Hypertension*, 16(1), 14–26. <https://doi.org/10.1111/jch.12237>
- Weintraub, W. S. (2003). *Cardiovascular Health Care Economics*. HUMANA Press.
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei, E. A., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D., Coca, A., De Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S., Kreutz, R., Laurent, S., ... Desormais, I. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart Journal*, 39(33), 3021–3104. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001961>
- Zhou, B., Carrillo-Larco, R. M., Danaei, G., Riley, L. M., Paciorek, C. J., Stevens, G. A., Gregg, E. W., Bennett, J. E., Solomon, B., Singleton, R. K., Sophiea, M. K., Iurilli, M. L., Lhoste, V. P., Cowan, M. J., Savin, S., Woodward, M., Balanova, Y., Cifkova, R., Damasceno, A., ... Ezzati, M. (2021). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201

population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet*, 6736(21), 1–24. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01330-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01330-1)

Zhu, Z., Lian, X., Su, X., Wu, W., Marraro, G. A., & Zeng, Y. (2020). From SARS and MERS to COVID-19: A brief summary and comparison of severe acute respiratory infections caused by three highly pathogenic human coronaviruses. *Respiratory Research*, 21(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12931-020-01479-w>

ANEXOS

Anexo I

Para calcular o *Índice de acompanhamento adequado de hipertensos*, que é dado pelo indicador 2013.272.01 é necessário calcular o “score de acompanhamento”. Este “score de acompanhamento” pode variar entre 0 e 1, de acordo com o número e qualidade dos procedimentos realizados e com a ponderação definida para cada procedimento.

Assim, o “score de acompanhamento”, calculado apenas para os utentes incluídos no denominador, resulta do somatório das ponderações das regras que sejam verdadeiras.

As ponderações encontram-se definidas na tabela seguinte, adaptada do *Bilhete de Identidade dos Indicadores dos Cuidados de Saúde Primários para o ano de 2017* (Administração Central do Sistema de Saúde, 2017a).

Tabela 10

Regras e respetivas ponderações utilizadas para o cálculo do “score de acompanhamento” utilizado para determinar o Índice de acompanhamento adequado de hipertensos. Adaptado de Administração Central do Sistema de Saúde (2017a).

Regra	Descrição de Regra	Ponderação
B	A condição [B1 e B2] é verdadeira: B1. Ter pelo menos 1 consulta médica de vigilância em hipertensão, realizada num dos semestres (ver alíneas A e G de OBSERVAÇÕES GERAIS). B2. Ter pelo menos 1 consulta médica ou de enfermagem de vigilância em hipertensão, realizada no outro semestre (ver alíneas A, B e G de OBSERVAÇÕES GERAIS).	0,32
D	A condição [D1 e D2] é verdadeira: D1. Com pelo menos uma pressão arterial registada no último semestre (ver alíneas C, D e E de OBSERVAÇÕES GERAIS e comentários de PERÍODO EM ANÁLISE). D2. Com pelo menos uma pressão arterial registada no penúltimo semestre (ver alíneas C, D e E de OBSERVAÇÕES GERAIS e comentários de PERÍODO EM ANÁLISE).	0,12
F	Na última pressão arterial registada (há menos de 6 meses), a pressão é inferior a 150/90 mmHg (ver alíneas C, D, E e P de OBSERVAÇÕES GERAIS e comentários sobre PERÍODO EM ANÁLISE). Condição apenas aplicável a utentes com menos de 65 anos (ver alíneas F e O de OBSERVAÇÕES GERAIS). Caso o utente tenha 65 ou mais anos, é atribuída a totalidade da ponderação.	0,20
G	Ter pelo menos uma avaliação de risco cardiovascular, realizada nos últimos 36 meses. Condição apenas aplicável a utentes com 40 ou mais anos (ver alínea F de OBSERVAÇÕES GERAIS) e sem nenhum dos seguintes diagnósticos ativo na lista de problemas (à data de referência do indicador): diabetes (rubricas da ICPC-2 T89 ou T90); enfarte agudo do miocárdio (K75); doença cardíaca isquémica sem angina (K74); doença cardíaca isquémica com angina (K76); trombose ou acidente vascular cerebral (K90); doença vascular cerebral (K91); aterosclerose ou doença vascular periférica (K92). Caso o utente tenha menos de 40 anos ou algum dos diagnósticos referidos é atribuída a totalidade da ponderação.	0,12
H	Ter pelo menos um resultado de microalbuminúria (ou análise equivalente), realizada nos últimos 36 meses (ver alínea H de OBSERVAÇÕES GERAIS).	0,06
I	Ter pelo menos um resultado de colesterol total, colesterol HDL e triglicéridos, realizados nos últimos 36 meses (ver alínea I de OBSERVAÇÕES GERAIS).	0,06

K	Que tenham pelo menos um registo parametrizado do peso, medido nos últimos 12 meses (ver alíneas J, K, L e M de OBSERVAÇÕES GERAIS).	0,06
L	Que tenham pelo menos um registo parametrizado de estatura, medido após os 20 anos de idade do utente, ou nos 2 anos que antecedem a data de referência do indicador (ver alíneas J, K, L e M de OBSERVAÇÕES GERAIS).	0,06

Anexo II

Taxa ajustada por utente inscrito padrão

O algoritmo de cálculo de uma taxa ou proporção a uma população padrão (por sexo e idade) divide-se 8 fases:

1. Classes de intervalos etários e de género para a padronização

Aplica-se o método definido usando os grupos definidos na tabela seguinte, que está adaptada ao intervalo etário em análise neste indicador de [18; +INF[anos.

Intervalo etário	Género	
	Masc.	Femin.
[18; 20[anos	Masc.	Femin.
[20; 25[anos	Masc.	Femin.
[25; 30[anos	Masc.	Femin.
... Intervalos etários de 5 anos anos ...	Masc.	Femin.
	Masc.	Femin.
	Masc.	Femin.
[80; 85[anos	Masc.	Femin.
[85; 90[anos	Masc.	Femin.
[90; 95[anos	Masc.	Femin.
[95; 100[anos	Masc.	Femin.
[100; +INF[anos	Masc.	Femin.

2. Definição da população padrão

Aplica-se o método definido, mas escolhe-se como população padrão a totalidade dos utentes com [inscrição ativa] em Portugal Continental a 31 de dezembro do ano anterior ao da data de referência do indicador, com idades compreendidas no intervalo [18; +INF[anos.

3. Distribuição da população padrão por idade e sexo

Aplica-se o método adaptado aos escalões de idade e género definidos no ponto 1 (CLASSES DE INTERVALOS ETÁRIOS E DE GÉNERO PARA A PADRONIZAÇÃO).

Calcula-se também a [DIMENSÃO DA POPULAÇÃO PADRÃO (DD)], que não é mais do que o somatório das frequências absolutas de utentes em cada um dos grupos etários e de género da referida população padrão referidos (no intervalo [18; +INF[anos).

4. Distribuição dos utentes da unidade de observação por grupo etário e género

Aplica-se o método com as regras definidas em cima para a VARIÁVEL BB, isto é, não sobre a distribuição de utentes inscritos na data de referência do indicador, mas sim sobre a distribuição de utentes ponderados ao número de meses de inscrição e apenas para as classes de género e idade definidas no ponto 1 (CLASSES DE INTERVALOS ETÁRIOS E DE GÉNERO PARA A PADRONIZAÇÃO).

5. Distribuição dos internamentos associados à unidade de observação por grupo etário e género

Aplica-se o método com as regras definidas em cima para a VARIÁVEL AA, mas apenas para as classes de género e idade definidas no ponto 1 (CLASSES DE INTERVALOS ETÁRIOS E DE GÉNERO PARA A PADRONIZAÇÃO).

6. Determinação dos internamentos esperados

Aplica-se o método definido, mas apenas para as classes de género e idade definidas no ponto 1 (CLASSES DE INTERVALOS ETÁRIOS E DE GÉNERO PARA A PADRONIZAÇÃO).

7. Total de internamentos esperados

Aplica-se, sem alterações, o método definido aqui de forma a calcular os [INTERNAMENTOS ESPERADOS NA POPULAÇÃO PADRÃO (EE)].

8. Cálculo da taxa ajustada por utente inscrito padrão

Aplica-se, sem alterações, o método definido aqui.

$$[\text{TAXA AJUSTADA POR UTENTE INSCRITO PADRÃO}] = [\text{INTERNAMENTOS ESPERADOS NA POPULAÇÃO PADRÃO (EE)}] / [\text{DIMENSÃO DA POPULAÇÃO PADRÃO (DD)}] \times 100.000$$

Estas informações para o cálculo encontram-se definidas no *Bilhete de Identidade dos Indicadores dos Cuidados de Saúde Primários para o ano de 2017* (Administração Central do Sistema de Saúde, 2017a).

APÊNDICES

Apêndice I

A tabela 11 apresenta as variáveis criadas para a análise inferencial a partir de variáveis existentes no BI CSP.

Tabela 11

Variáveis criadas para a análise inferencial.

Variável	Características			
Ind_num	Código numérico correspondente a cada Indicador em estudo, organizado por mês e ano.			
	abril	2018	2019	2020
	2013.020.01 FL - Proporção hipertensos < 65 A, com 'PA < 150/90'	1	10	19
	2013.023.01 FL - Proporção hipertensos com risco CV (3 A)'	2	11	20
	MORB.205.01 FL - Proporção de utentes com "HTA"	3	12	21
	MORB.213.01 FL - Incidência de "enfarte agudo do miocárdio"	4	13	22
	MORB.251.01 FL - Incidência de "acidente vascular cerebral"	5	14	23
	2013.272.01 FL - Índice de acompanham. adequado de hipertensos	6	15	24
	2015.316.01 FL - Proporção hipert. [18; 65[A, com PA < 140/90'	7	16	25
	2017.352.01 FL - Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA'	8	17	26
	2017.353.01 FL - Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA controlada	9	18	27
	maio	2018	2019	2020
	2013.020.01 FL - Proporção hipertensos < 65 A, com 'PA < 150/90'	28	37	46
	2013.023.01 FL - Proporção hipertensos com risco CV (3 A)'	29	38	47
	MORB.205.01 FL - Proporção de utentes com "HTA"	30	39	48
	MORB.213.01 FL - Incidência de "enfarte agudo do miocárdio"	31	40	49
	MORB.251.01 FL - Incidência de "acidente vascular cerebral"	32	41	50
	2013.272.01 FL - Índice de acompanham. adequado de hipertensos	33	42	51
	2015.316.01 FL - Proporção hipert. [18; 65[A, com PA < 140/90'	34	43	52
	2017.352.01 FL - Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA'	35	44	53
	2017.353.01 FL - Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA controlada	36	45	54
	junho	2018	2019	2020
	2013.020.01 FL - Proporção hipertensos < 65 A, com 'PA < 150/90'	55	64	73
	2013.023.01 FL - Proporção hipertensos com risco CV (3 A)'	56	65	74
	MORB.205.01 FL - Proporção de utentes com "HTA"	57	66	75
	MORB.213.01 FL - Incidência de "enfarte agudo do miocárdio"	58	67	76
	MORB.251.01 FL - Incidência de "acidente vascular cerebral"	59	68	77
	2013.272.01 FL - Índice de acompanham. adequado de hipertensos	60	69	78
	2015.316.01 FL - Proporção hipert. [18; 65[A, com PA < 140/90'	61	70	79
	2017.352.01 FL - Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA'	62	71	80
	2017.353.01 FL - Custo c/ terapêut. do doente c/ HTA controlada	63	72	81

UF_num	Código numérico correspondente a cada Unidade Funcional dos ACeS selecionados para este estudo
	<p>Alentejo Litoral - UF ('UCSP Alcácer do Sal'=1) ('UCSP Grândola'=2) ('UCSP Odemira'=3) ('UCSP Santiago do Cacém'=4) ('UCSP Sines'=5)</p> <p>Algarve Barlavento - UF ('UCSP Aljezur '=1) ('UCSP Lagoa '=2) ('UCSP Lagos '=3) ('UCSP Monchique '=4) ('UCSP Portimão '=5) ('UCSP Silves '=6) ('UCSP Vila do Bispo'=7) ('USF Amendoeira '=8) ('USF Atlântico Sul '=9) ('USF Descobrimentos '=10) ('USF Portas do Arade '=11)</p> <p>Algarve Central - UF ('UCSP Albufeira '=1) ('UCSP Almancil / Boliqueime '=2) ('UCSP Faro'=3) ('UCSP Loulé'=4) ('UCSP Olhão'=5) ('UCSP São Brás de Alportel'=6) ('USF Albufeira'=7) ('USF Al-Gharb'=8) ('USF Âncora '=9) ('USF Farol'=10) ('USF Golfinho'=11) ('USF Lauroé'=12) ('USF Mirante'=13) ('USF Ossónoba'=14) ('USF Sol Nascente '=15) ('UCSP Quarteira'=16) ('USF Ria Formosa'=17) ('USF SerraMar'=18) ('USF Quarteira'=19)</p> <p>Almada/Seixal - UF ('CS Costa da Caparica Utentes sem Médico'=1) ('UCSP Amora'=2) ('UCSP Corroios'=3) ('UCSP Rainha Dona Leonor'=4) ('UCSP Santo António / Laranjeiro'=5) ('USF Almada'=6) ('USF Amora Saudável'=7) ('USF Charneca do Sol'=8) ('USF Cova da Piedade'=9) ('USF Cuidar Saúde'=10) ('USF Feijó'=11) ('USF FF Mais'=12) ('USF Nova Caparica'=13) ('USF Pinhal de Frades'=14) ('USF Rosinha'=15) ('USF São João do Pragal'=16) ('USF Servir Saúde'=17) ('USF Sobreda'=18) ('USF Torre da Marinha'=19) ('USF Vista Tejo'=20) ('USF Costa do Mar'=21) ('USF CSI-Seixal'=22) ('USF Poente'=23)</p> <p>Alto Ave - UF ('UCSP Amorosa '=1) ('UCSP Arco Baúlhe / Basto de Cavez'=2) ('UCSP Moreira de Cónegos'=3) ('UCSP Travassós'=4) ('USF Afonso Henriques'=5) ('USF Amorosa XXI'=6) ('USF Ara de Trajano'=7) ('USF Arões'=8) ('USF Duovida'=9) ('USF Fafe Sentinela'=10) ('USF Montelongo'=11) ('USF Nós e Vós Saúde'=12) ('USF Novo Cuidar'=13) ('USF Novos Rumos'=14) ('USF O Basto'=15) ('USF Pevidém'=16) ('USF Physis'=17) ('USF Ponte'=18) ('USF Ronfe'=19) ('USF São Nicolau'=20) ('USF São Torcato'=21) ('USF Senhora da Graça'=22) ('USF Serzedelo'=23) ('USF Vimaranes'=24) ('CS Fafe Inespecífico'=25) ('CS Moreira de Cónegos Inespecífico'=26) ('USF Moreira de Cónegos'=27) ('USF Arco de Baúlhe / Cavez'=28)</p> <p>Alto Minho - UF ('UCSP Arcos de Valdevez'=1) ('UCSP Barroselas'=2) ('UCSP Caminha'=3) ('UCSP Melgaço'=4) ('UCSP Monção'=5) ('UCSP Paredes de Coura'=6) ('UCSP Valença'=7) ('UCSP Viana do Castelo'=8) ('UCSP Vila Nova de Cerveira'=9) ('USF Freixo Saúde'=10) ('USF Gil Eanes'=11) ('USF Paredes de Coura'=12) ('USF Terra da Nóbrega'=13) ('USF Tiago de Almeida'=14) ('USF Uarcos'=15) ('USF Vale do Lima'=16) ('UCSP Darque'=17) ('UCSP Ponte de Lima'=18) ('USF Arcos Saúde'=19) ('USF Arquis Nova'=20) ('USF Cuidarte'=21) ('USF Lethes'=22) ('USF Mais Saúde'=23) ('USF Monção'=24) ('USF Vale do Âncora'=25) ('USF Vale do Vez'=26)</p> <p>Ave-Famalicão - UF ('CS Vila Nova de Famalicão I Utentes sem Médico'=1) ('UCSP Gondifelos'=2) ('UCSP Ruivães e Landim'=3) ('UCSP Vale de São Cosme'=4) ('USF Antonina'=5) ('USF Nova Estação'=6) ('USF Terras do Ave'=7) ('USF Vale do Este'=8) ('UCSP Lousado'=9) ('UCSP Nine'=10) ('USF Dallem D Ave'=11) ('USF Famalicão I'=12) ('USF Joane'=13) ('USF Ribeirão'=14) ('USF São Miguel-o-Anjo'=15) ('UCSP Famalicão'=16) ('USF Alto da Vila'=17)</p> <p>Baixo Alentejo - UF ('UCSP Aljustrel'=1) ('UCSP Almodôvar'=2) ('UCSP Alvito'=3) ('UCSP Barrancos'=4) ('UCSP Beja'=5) ('UCSP Castro Verde'=6) ('UCSP Cuba'=7) ('UCSP Ferreira do</p>

Alentejo'=8) ('UCSP Mértola'=9) ('UCSP Moura'=10) ('UCSP Ourique'=11) ('UCSP Serpa'=12) ('UCSP Vidigueira'=13) ('USF Alfa Beja'=14)

Baixo Mondego - UF ('CS Condeixa-a-Nova | Inespecífico'=1) ('CS Eiras | Inespecífico'=2) ('CS Fernão de Magalhães | Inespecífico'=3) ('CS Mealhada | Inespecífico'=4) ('UCSP Cantanhede'=5) ('UCSP Celas'=6) ('UCSP Dr. Manuel Cunha'=7) ('UCSP Fernão Magalhães'=8) ('UCSP Figueira da Foz Sul'=9) ('UCSP Figueira da Foz Urbana'=10) ('UCSP Juiz de Fora'=11) ('UCSP Mira'=12) ('UCSP Montemor-o-Velho'=13) ('UCSP Penacova'=14) ('UCSP Soure'=15) ('USF Araceti'=16) ('USF as Gandras'=17) ('USF Briosa'=18) ('USF Buarcos'=19) ('USF Caminhos do Cértoma'=20) ('USF CelaSaúde'=21) ('USF Coimbra Centro'=22) ('USF Coimbra Norte'=23) ('USF Coimbra Sul'=24) ('USF Condeixa'=25) ('USF Cruz de Celas'=26) ('USF Fernando Namora'=27) ('USF Marquês de Marialva'=28) ('USF Mealhada'=29) ('USF Mondego'=30) ('USF Nautilus'=31) ('USF Norton de Matos'=32) ('USF Progresso e Saúde'=33) ('USF Pulsar'=34) ('USF Rainha Santa Isabel'=35) ('USF SalusVida'=36) ('USF São Julião da Figueira'=37) ('USF Topázio'=38) ('USF VitaSaurium'=39) ('CS Fernão de Magalhães | Utentes sem Médico'=40) ('CS Eiras | Utentes sem Médico'=41) ('CS Santa Clara | Utentes sem Médico'=42) ('USF CoimbraCelas'=43) ('UCSP Figueira da Foz Norte' = 44) ('UCSP Mealhada'=45)

Baixo Tâmega - UF ('UCSP Amarante'=1) ('UCSP Celorico de Basto'=2) ('UCSP Cinfães'=3) ('UCSP Figueiró'=4) ('UCSP Penha Longa'=5) ('UCSP Santa Marinha / Frende'=6) ('UCSP Soalhães'=7) ('UCSP Vila Meã'=8) ('USF Alpendorada'=9) ('USF Amadeo de Souza Cardoso'=10) ('USF Baião'=11) ('USF Bem Viver'=12) ('USF Marco'=13) ('USF São Gonçalo'=14) ('USF Tâmega'=15) ('USF Terras do Românico'=16) ('UCSP Baião'=17) ('UCSP Marão Várzea'=18) ('UCSP Marco Canaveses'=19) ('UCSP Resende'=20) ('UCSP Vila Caiz'=21)

Cascais - UF ('UCSP Alcabideche'=1) ('UCSP Parede'=3) ('UCSP São Domingos de Rana'=4) ('USF Alcáis'=5) ('USF Artemisa'=6) ('USF Carcavelos'=7) ('USF Cidadela'=8) ('USF Costa do Estoril'=9) ('USF Emergir'=10) ('USF Ilumina'=11) ('USF Kosmus'=12) ('USF Mare'=13) ('USF Marginal'=14) ('USF São Domingos de Gusmão'=15) ('USF São João do Estoril'=16) ('USF São Martinho de Alcabideche'=17) ('UCSP Cascais'=2) ('UCSP Estoril'=18)

Cova da Beira - UF ('UCSP Belmonte'=1) ('UCSP Covilhã'=2) ('UCSP Fundão'=3) ('UCSP Teixoso'=4) ('UCSP Tortosendo'=5)

EXECUTE.

Dão Lafões - UF ('CS Viseu I | Utentes sem Médico'=1) ('UCSP Aguiar da Beira'=2) ('UCSP Campo Caramulo'=3) ('UCSP Carregal do Sal'=4) ('UCSP Castro Daire'=5) ('UCSP Penalva do Castelo'=6) ('UCSP São Pedro do Sul'=7) ('UCSP Sátão'=8) ('UCSP Vouzela'=9) ('USF Alves Martins'=10) ('USF Cândido Figueiredo'=11) ('USF Cidade Jardim'=12) ('USF Coração da Beira'=13) ('USF Estrela do Dão'=14) ('USF Grão Vasco'=15) ('USF Infante D. Henrique'=16) ('USF Lafões'=17) ('USF Lusitana'=18) ('USF Mangualde'=19) ('USF Montemuro'=20) ('USF Rio Dão'=21) ('USF Terras de Azurara'=22) ('USF Viseu Cidade'=23) ('UCSP Canas de Senhorim'=24) ('UCSP Vila Nova de Paiva'=25) ('USF Tondela'=26) ('USF Viriato'=27)

Douro Sul - UF ('UCSP Armamar'=1) ('UCSP Moimenta da Beira'=2) ('UCSP São João da Pesqueira'=3) ('UCSP Sernancelhe'=4) ('UCSP Tabuaço'=5) ('UCSP Tarouca'=6) ('USF Almedina'=7) ('USF Aquilino Ribeiro'=8) ('UCSP Lamego'=9) ('UCSP Penedono'=10) ('USF Douro Vita'=11)

Feira e Arouca - UF ('UCSP Arouca'=1) ('UCSP Este'=2) ('UCSP Norte (Mozelos)'=3) ('USF Cuidar'=4) ('USF Egas Moniz'=5) ('USF Escariz'=6) ('USF Fiães'=7) ('USF Saúde Mais'=8) ('USF Sudoeste'=9) ('USF Terras de Santa Maria'=10) ('UCSP Lobão e Caldas de São Jorge'=11) ('UCSP

Sul (Santa Maria da Feira)=12) ('Unidade Sanguedo'=13) ('USF Argoncilhe'=14) ('USF Famílias'=15) ('USF Novo Norte'=16) ('USF Sem Fronteiras'=17)

Guarda - UF ('UCSP Almeida'=1) ('UCSP Celorico da Beira'=2) ('UCSP Guarda'=3) ('UCSP Manteigas'=4) ('UCSP Mêda'=5) ('UCSP Pinhel'=6) ('UCSP Sabugal'=7) ('UCSP Seia'=8) ('UCSP Trancoso'=9) ('UCSP Vila Nova Foz Côa'=10) ('UCSP Figueira de Castelo Rodrigo'=11) ('UCSP Fornos de Algodres'=12) ('UCSP Gouveia'=13) ('USF a Ribeirinha'=14) ('USF Mimar Mêda'=15)

Lezíria - ('UCSP Almeirim'=1) ('UCSP Alpiarça'=2) ('UCSP Cartaxo'=3) ('UCSP Chamusca'=4) ('UCSP Rio Maior'=5) ('UCSP Salvaterra de Magos'=6) ('UCSP Santarém'=7) ('USF Almeida Garrett'=8) ('USF Alpiarça'=9) ('USF Alviela'=10) ('USF CampuSaúde'=11) ('USF Chamusca'=12) ('USF D. Sancho I'=13) ('USF Foral Novo'=14) ('USF Planalto'=15) ('USF Salinas de Rio Maior'=16) ('USF São Domingos'=17) ('USF Villa Romana'=18) ('CS Alpiarça | Utentes sem Médico'=19) ('USF Cartaxo Terra Viva'=20) ('USF Côrtes DAlmeirim'=21) ('USF Vale do Sorraia'=22)

Lisboa Norte - ('UCSP Alvalade'=1) ('UCSP Benfica'=2) ('UCSP Charneca'=3) ('UCSP Lumiar'=4) ('UCSP Sete Rios'=5) ('US de Telheiras - SCML'=6) ('USF Benfica Jardim'=7) ('USF Carnide Quer'=8) ('USF da Luz'=9) ('USF das Conchas'=10) ('USF do Parque'=11) ('USF Dona Amélia de Portugal'=12) ('USF Gerações'=13) ('USF Tílias'=14) ('USF Rodrigues Miguéis'=15) ('UCSP Gerações'=16)

Loures/Odivelas - ('UCSP Apelação e Unhos'=1) ('UCSP Camarate'=2) ('UCSP Loures'=3) ('UCSP Moscavide'=4) ('UCSP Odivelas'=5) ('UCSP Pontinha e Urmeira'=6) ('UCSP São João da Talha'=7) ('USF ARS Médica'=8) ('USF Colina de Odivelas'=9) ('USF Cruzeiro'=10) ('USF do Mosteiro'=11) ('USF Génesis'=12) ('USF LoureSaudável'=13) ('USF Magnólia'=14) ('USF Moscavide'=15) ('USF Novo Mirante'=16) ('USF Parque da Cidade'=17) ('USF Prior Velho'=18) ('USF Ramada'=19) ('USF Sacavém'=20) ('USF Tejo'=21) ('USF Travessa da Saúde'=22) ('USF Valflores'=23) ('Convenção - Odivelas'=24) ('Centro de Refugiados da Bobadela'=25) ('UCSP Caneças e Famões'=26) ('UCSP Olaió'=27) ('UCSP Póvoa de Santo Adrião'=28) ('USF São João da Talha'=29) ('UCSP Sacavém'=30) ('CS Odivelas | Utentes sem Médico'=31) ('USF Extramuros'=32)

Médio Tejo - ('UCSP Abrantes'=1) ('UCSP Alcanena'=2) ('UCSP Constância'=3) ('UCSP Entroncamento'=4) ('UCSP Mação'=5) ('UCSP Ourém'=6) ('UCSP Sardoal'=7) ('UCSP Tomar'=8) ('UCSP Torres Novas'=9) ('USF Almonda'=10) ('USF Auren'=11) ('USF Barquinha'=12) ('USF Beira Tejo'=13) ('USF Cardilium'=14) ('USF D. Francisco de Almeida'=15) ('USF Fátima'=16) ('USF Locomotiva'=17) ('USF Marmelais'=18) ('USF Nove Torres'=19) ('USF Santa Maria de Tomar'=20) ('CS Fátima | Inespecífico'=21) ('CS Vila Nova da Barquinha | Utentes sem Médico'=22) ('UCSP Ferreira do Zêzere'=23) ('UCSP Fátima'=24)

Oeste Norte - UF ('UCSP Bombarral'=1) ('UCSP D. Nuno'=2) ('UCSP Litoral'=3) ('UCSP Óbidos'=4) ('UCSP Peniche'=5) ('USF Global'=6) ('USF Marés'=7) ('USF Nazareth'=8) ('USF Pedro e Inês'=9) ('USF Pinhal do Rei'=10) ('USF Rafael Bordalo Pinheiro'=11) ('USF Rainha D. Leonor'=12) ('USF Santa Maria Benedita'=13) ('USF Tornada'=14) ('UCSP Caldas da Rainha'=15) ('Serviço de Atendimento a Utentes Sem Médico Oeste Norte'=16) ('USF Bombarral'=17)

Pinhal Litoral - UF ('CS Dr. Gorjão Henriques - Leiria | Inespecífico'=1) ('CS Pombal | Utentes sem Médico'=2) ('UCSP Atlântica'=3) ('UCSP Cidade e as Serras'=4) ('UCSP Colipo'=5) ('UCSP Dr. Arnaldo Sampaio'=6) ('UCSP Flor do Liz'=7) ('UCSP Fonte do Rei'=8) ('UCSP Marinha Grande'=9) ('UCSP Norte (Arnaldo Sampaio)'=10) ('UCSP Porto de Mós'=11) ('UCSP Vale do

Arunca'=12) ('USF Cidade do Lis'=13) ('USF Condestável'=14) ('USF Marquês'=15) ('USF Novos Horizontes'=16) ('USF Polis'=17) ('USF Pombal Oeste'=18) ('USF Santiago de Leiria'=19) ('USF São Martinho Pombal'=20) ('USF Vitrius'=21) ('CS Marinha Grande | Inespecífico'=22) ('CS Batalha | Utentes sem Médico'=23) ('CS Marinha Grande | Utentes sem Médico'=24) ('UCSP Novos Horizontes'=25) ('UCSP Sicó'=26) ('USF D. Diniz'=27) ('USF Fonte do Rei'=28) ('UCSP CuidArte'=29)

São Mamede - UF ('UCSP Alter do Chão '=1) ('UCSP Arronches'=2) ('UCSP Avis '=3) ('UCSP Crato'=4) ('UCSP Gavião'=5) ('UCSP Marvão'=6) ('UCSP Monforte'=7) ('UCSP Nisa'=8) ('UCSP Ponte de Sor e Montargil'=9) ('UCSP Sousel'=10) ('USF Amoreira '=11) ('USF Plátano'=12) ('USF Portus Alacer'=13) ('UCSP Castelo de Vide'=14) ('UCSP Fronteira'=15) ('USF Raia Maior'=16) ('USF Uadiana'=17) ('USF Nisa'=18)

Sintra - UF ('CS Sintra (Terrugem) | Utentes sem Médico'=1) ('UCSP Agualva'=2) ('UCSP Algueirão'=3) ('UCSP Belas'=4) ('UCSP Casal de Cambra'=5) ('UCSP Queluz'=6) ('UCSP Sintra'=7) ('USF AlbaSaúde'=8) ('USF Alphamouro'=9) ('USF Colares'=10) ('USF Cynthia'=11) ('USF D. Maria I'=12) ('USF Lapiás'=13) ('USF Mactamã'=14) ('USF Mãe D Água'=15) ('USF Mira-Sintra'=16) ('USF Monte da Lua'=17) ('USF Monte da Luz'=18) ('USF Natividade'=19) ('USF São Marcos'=20) ('USF Tapada'=21) ('CS Queluz | Utentes sem Médico'=22) ('UCSP Almargem do Bispo'=23) ('UCSP Olival'=24) ('UCSP Terrugem / São João Lampas'=25) ('USF Flor de Lótus'=26) ('USF Rio de Mouro'=27) ('UCSP São João das Lampas'=28) ('USF Terra'=29) ('USF Queluz'=30)

Apêndice II

As tabelas seguintes demonstram os resultados dos valores médios de evolução mensal de cada indicador em análise no presente trabalho, sendo a Tabela 12 referente aos valores dos indicadores para cada ARS, isto é, os dados correspondem às médias de todos ACeS de cada ARS.

A Tabela 13 indica os valores de cada indicador, mas apenas considerando os ACeS sorteados para estudo, sendo que resultaram da análise descritiva dos indicadores feita através do SPSS, média de todos ACeS sorteados de cada ARS, enquanto a Tabela 14 nos mostra os valores da evolução mensal de cada indicador, considerando os ACeS sorteados para estudo, sendo que os seus resultados foram retirados do BI CSP (Serviço Nacional de Saúde, n.d.).

Tabela 12

Valores médios da evolução mensal para cada indicador considerado para este estudo, nos três meses e anos definidos para a análise. Estes dados correspondem às médias de todos ACeS de cada ARS.

ID	Mês	Alentejo			Algarve			Centro			LVT			Norte		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
20	abril	43,37	43,23	36,53	28,16	31,57	30,49	42,12	44,17	40,63	38,38	39,50	34,86	59,13	60,72	52,59
	maio	43,94	45,03	33,10	29,00	34,04	28,87	42,20	46,19	37,13	39,10	40,94	32,06	60,21	63,16	47,47
	junho	46,26	45,95	32,12	31,21	34,98	27,86	44,08	46,59	35,86	41,24	42,12	30,79	63,58	65,23	47,27
23	abril	55,06	59,66	57,38	22,90	31,33	37,55	51,66	57,70	59,92	39,49	45,39	46,85	72,95	76,37	76,96
	maio	55,61	59,20	57,32	23,85	32,82	38,83	51,74	58,19	59,94	39,99	45,21	46,95	73,49	77,66	76,79
	junho	56,37	59,00	57,30	24,76	33,22	39,18	52,22	56,99	60,01	40,68	45,63	47,17	74,15	77,50	76,73
205	abril	27,49	27,59	27,28	19,87	20,11	20,34	23,93	24,11	24,27	20,44	20,55	20,63	21,71	21,91	21,96
	maio	27,49	27,43	27,26	19,88	20,09	20,51	24,02	24,22	24,27	20,45	20,60	20,80	21,64	21,90	21,94
	junho	27,50	27,42	27,25	19,90	20,09	20,50	24,04	24,18	24,26	20,46	20,62	20,75	21,67	21,89	21,94
213	abril	0,96	0,96	0,84	1,01	0,90	0,76	0,67	0,63	0,58	0,76	0,71	0,63	0,65	0,61	0,59
	maio	0,95	1,00	0,81	1,00	0,95	0,74	0,66	0,62	0,55	0,77	0,72	0,61	0,65	0,62	0,56
	junho	0,90	1,00	0,79	1,00	0,90	0,74	0,65	0,61	0,55	0,77	0,70	0,60	0,64	0,62	0,56
251	abril	1,87	1,77	1,47	1,86	1,66	1,45	1,60	1,47	1,31	1,55	1,45	1,33	1,40	1,44	1,23
	maio	1,85	1,76	1,40	1,83	1,67	1,49	1,58	1,44	1,29	1,55	1,48	1,30	1,39	1,45	1,20
	junho	1,90	1,67	1,42	1,83	1,61	1,47	1,57	1,43	1,27	1,55	1,44	1,27	1,39	1,42	1,20
272	abril	0,61	0,61	0,57	0,48	0,48	0,50	0,61	0,61	0,61	0,55	0,57	0,55	0,76	0,76	0,72
	maio	0,61	0,62	0,55	0,48	0,51	0,50	0,61	0,63	0,58	0,56	0,57	0,53	0,77	0,78	0,68
	junho	0,62	0,62	0,55	0,49	0,51	0,49	0,61	0,63	0,58	0,57	0,59	0,52	0,79	0,80	0,68
316	abril	27,86	28,87	28,55	20,87	23,05	24,70	29,90	31,51	33,36	28,42	28,94	28,53	38,98	40,68	41,36
	maio	29,43	30,42	26,81	21,81	24,79	24,24	30,62	33,09	31,37	29,73	29,11	27,13	41,35	43,32	39,26
	junho	30,47	31,81	25,76	23,11	26,14	23,77	31,89	34,56	30,50	31,52	31,94	26,72	44,61	47,00	40,30
352	abril	91,73	87,64	93,04	79,35	72,49	79,27	92,02	84,88	88,56	73,52	76,58	73,15	82,32	77,13	79,64
	maio	91,37	88,07	91,89	78,94	73,23	76,77	90,11	85,45	87,64	73,09	70,35	72,58	81,89	77,98	78,76
	junho	91,01	87,73	92,88	78,68	72,61	77,56	89,30	82,88	88,88	73,03	69,64	73,46	81,70	77,00	80,16
353	abril	105,23	101,12	108,84	98,91	89,30	99,06	107,18	98,85	104,26	88,75	84,79	89,95	89,10	84,02	87,05
	maio	104,75	101,82	108,89	98,65	89,51	96,92	106,02	99,35	104,29	88,29	85,58	90,16	88,75	84,46	87,26
	junho	103,84	101,51	110,55	97,67	88,51	98,31	104,40	97,89	106,39	87,48	84,52	91,79	87,61	82,94	89,32

Tabela 13

Valores médios da evolução mensal para cada indicador considerado para este estudo, nos três meses e anos definidos para a análise. Estes dados correspondem à média de todos os ACeS sorteados de cada ARS.

ID	Mês	Alentejo			Algarve			Centro			LVT			Norte		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
20	abril	45,16	43,38	37,94	29,58	32,66	31,27	43,16	44,53	41,48	37,25	39,42	35,79	56,49	58,52	50,33
	maio	46,54	45,82	34,16	30,46	35,21	29,39	43,03	47,33	38,03	38,17	40,37	33,19	57,65	60,18	44,81
	junho	48,50	46,57	32,84	32,77	36,42	28,38	45,76	46,90	36,40	40,58	41,42	32,38	60,61	61,64	43,71
23	abril	55,29	60,82	57,07	25,77	32,87	38,92	49,34	57,28	59,35	39,48	47,14	49,24	68,81	72,43	75,13
	maio	55,87	59,60	57,02	26,79	34,37	39,24	49,75	56,94	59,45	40,09	46,12	49,28	69,56	74,35	74,93
	junho	56,53	59,26	56,99	27,81	34,80	39,59	50,85	55,29	58,67	40,96	46,27	49,99	70,38	73,87	74,90
205	abril	28,75	28,98	28,86	20,32	20,19	20,38	23,56	23,25	23,85	21,10	21,35	21,12	23,21	23,25	23,42
	maio	28,76	28,76	28,85	20,34	20,22	20,41	23,69	23,94	23,86	21,15	21,51	21,21	23,26	23,36	23,40
	junho	28,76	28,78	28,85	20,36	20,21	20,41	23,75	23,78	23,27	21,16	21,28	21,30	23,28	23,34	23,39
213	abril	0,83	1,05	0,85	0,97	0,85	0,74	0,68	0,64	0,53	0,72	0,72	0,61	0,74	0,62	0,52
	maio	0,82	1,07	0,82	0,98	0,89	0,74	0,67	0,62	0,50	0,71	0,73	0,59	0,74	0,58	0,50
	junho	0,80	1,02	0,81	0,97	0,84	0,73	0,67	0,59	0,51	0,72	0,71	0,58	0,72	0,55	0,53
251	abril	1,82	1,78	1,41	1,91	1,62	1,39	1,67	1,46	1,31	1,50	1,49	1,30	1,64	1,53	1,31
	maio	1,80	1,71	1,33	1,89	1,63	1,45	1,63	1,47	1,28	1,52	1,55	1,26	1,63	1,53	1,26
	junho	1,89	1,58	1,35	1,94	1,55	1,42	1,61	1,44	1,29	1,52	1,49	1,24	1,61	1,51	1,24
272	abril	0,62	0,62	0,58	0,49	0,48	0,51	0,60	0,62	0,61	0,54	0,56	0,54	0,74	0,73	0,70
	maio	0,62	0,62	0,56	0,49	0,51	0,50	0,60	0,63	0,59	0,54	0,55	0,53	0,75	0,75	0,67
	junho	0,63	0,63	0,56	0,50	0,51	0,50	0,62	0,62	0,58	0,56	0,57	0,53	0,77	0,76	0,66
316	abril	22,09	27,23	28,23	22,09	23,53	60,82	28,48	31,55	33,67	27,70	28,82	28,95	37,97	40,16	40,86
	maio	29,01	28,95	26,37	23,02	25,73	24,58	30,10	33,15	31,77	29,22	28,74	27,70	40,06	36,08	37,86
	junho	29,96	30,09	24,76	24,35	27,50	24,32	31,59	33,89	30,55	31,20	31,24	27,70	42,48	44,98	37,67
352	abril	95,29	90,41	96,78	75,98	69,73	79,26	89,73	83,48	88,28	70,38	67,95	72,20	86,81	78,84	82,44
	maio	94,70	90,72	95,33	75,91	70,77	76,77	88,05	83,65	87,50	69,96	68,14	71,55	86,36	79,94	81,38
	junho	94,02	90,38	96,31	75,95	70,45	77,65	87,94	80,45	87,94	70,01	67,06	72,42	85,92	78,64	82,91
353	abril	108,91	103,95	114,07	95,01	88,73	104,79	105,31	99,15	105,17	88,01	85,15	89,18	94,34	86,67	89,92
	maio	108,32	104,44	113,91	95,52	90,55	102,37	104,41	98,93	105,50	87,69	85,23	89,77	93,89	87,57	90,04
	junho	107,23	104,71	115,87	95,54	90,40	103,83	103,61	95,65	107,73	88,39	82,72	91,08	92,78	85,67	92,61

Tabela 14

Valores médios da evolução mensal para cada indicador considerado para este estudo, nos três meses e anos definidos para a análise. Estes dados dos ACeS sorteados foram retirados do separador do BI CSP.

ID	Mês	Alentejo			Algarve			Centro			LVT			Norte		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
20	abril	42,84	41,75	36,31	26,38	29,50	28,62	41,69	43,50	39,68	39,03	40,58	35,95	59,12	60,54	52,47
	maio	43,35	43,79	33,10	27,22	32,02	27,33	41,83	45,83	36,21	39,98	42,16	33,31	60,21	63,11	46,90
	junho	45,17	44,50	31,84	29,36	32,94	26,43	44,05	45,94	35,13	42,49	43,50	32,17	63,19	64,68	46,08
23	abril	52,78	57,79	55,37	21,92	29,10	35,14	48,14	55,49	57,52	42,45	48,78	50,62	72,11	75,00	77,96
	maio	53,28	57,31	55,36	22,76	30,71	36,52	48,34	55,66	57,59	42,97	48,59	50,71	72,73	77,77	77,79
	junho	53,91	57,03	55,34	23,58	31,04	36,80	49,41	54,31	57,72	43,76	49,13	50,96	73,43	77,18	77,74
205	abril	27,58	27,74	27,36	19,58	19,82	19,76	23,46	23,72	23,95	21,08	21,05	21,21	22,16	22,44	22,56
	maio	27,58	27,48	27,34	19,59	19,78	20,19	23,62	23,89	23,96	21,09	21,21	21,35	22,21	22,49	22,54
	junho	27,58	27,46	27,33	19,60	19,77	20,19	23,65	23,82	23,96	21,11	21,24	21,28	22,22	22,45	22,53
213	abril	0,94	0,95	0,83	0,96	0,90	0,73	0,69	0,65	0,53	0,74	0,69	0,62	0,66	0,58	0,53
	maio	0,90	0,98	0,90	0,98	0,94	0,70	0,68	0,62	0,50	0,73	0,70	0,59	0,64	0,58	0,50
	junho	0,86	0,96	0,79	0,98	0,90	0,70	0,68	0,60	0,51	0,75	0,68	0,58	0,64	0,57	0,51
251	abril	1,87	1,68	1,34	1,87	1,60	1,39	1,68	1,47	1,28	1,56	1,45	1,31	1,53	1,45	1,24
	maio	1,84	1,68	1,25	1,82	1,60	1,43	1,64	1,42	1,26	1,56	1,49	1,28	1,52	1,46	1,21
	junho	1,88	1,60	1,27	1,83	1,53	1,41	1,64	1,41	1,26	1,55	1,45	1,25	1,51	1,44	1,20
272	abril	0,61	0,61	0,58	0,46	0,46	0,49	0,60	0,61	0,61	0,56	0,58	0,57	0,76	0,75	0,73
	maio	0,61	0,61	0,56	0,47	0,49	0,48	0,60	0,62	0,58	0,57	0,58	0,54	0,77	0,78	0,68
	junho	0,62	0,62	0,55	0,48	0,49	0,48	0,61	0,62	0,57	0,58	0,60	0,54	0,79	0,79	0,67
316	abril	26,72	27,14	27,70	20,05	21,52	23,42	29,13	31,21	32,60	29,02	29,83	29,22	38,91	40,79	42,06
	maio	28,13	28,83	26,10	20,84	23,51	23,20	29,84	32,54	30,78	30,58	29,79	27,96	41,12	42,99	39,27
	junho	28,75	29,97	24,59	22,08	24,95	22,77	31,32	33,80	29,96	32,72	33,00	27,78	43,81	46,20	39,41
352	abril	92,83	88,04	93,54	78,49	72,11	76,67	90,88	84,29	87,96	73,08	69,30	73,10	87,16	79,83	83,48
	maio	92,26	88,40	92,21	78,09	72,82	76,53	89,22	84,63	87,07	72,62	70,04	72,53	86,70	81,18	82,46
	junho	91,60	88,05	93,06	77,90	72,22	77,29	89,11	81,69	88,32	72,60	69,36	73,30	86,44	79,81	84,06
353	abril	107,15	102,03	110,67	98,32	89,94	97,66	106,62	99,21	104,07	88,00	84,28	89,80	93,05	86,24	90,02
	maio	106,76	102,76	110,41	97,97	89,79	97,88	105,63	99,06	104,12	87,59	85,10	90,06	92,72	87,17	90,30
	junho	105,61	102,80	111,59	97,23	88,98	98,98	104,26	97,35	106,01	86,65	84,05	91,41	91,73	85,75	92,41