



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE



APNOR

Instituto Politécnico do Porto

Escola Superior de Tecnologia e Saúde do Porto

**PROMOÇÃO DA LITERACIA E CAPACITAÇÃO DE
PESSOAS DIABÉTICAS TIPO 2 IDOSAS, EM 4 USF DO
ACES DÃO LAFÕES**

Suzete Fernandes Oliveira

*Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico do Porto, para obtenção do Grau de Mestre em
Gestão das Organizações – Ramo de Gestão de Unidades de Saúde*

Orientada pela Prof.^a Doutora Carminda Soares Morais

Porto, junho de 2016



APNOR

Instituto Politécnico do Porto

Escola Superior de Tecnologia e Saúde do Porto

**PROMOÇÃO DA LITERACIA E CAPACITAÇÃO DE
PESSOAS DIABÉTICAS TIPO 2 IDOSAS, EM 4 USF DO
ACES DÃO LAFÕES**

Suzete Fernandes Oliveira

Orientada pela Prof^ª. Doutora Carminda Soares Morais

Porto, junho de 2016

*“ (...) estaremos à frente do jogo se soubermos
antecipar as respostas aos acontecimentos que nos
esperam no futuro, preparando a sua mais ou menos
provável ocorrência. ”*

(Fonseca, 2006, p. 44)

RESUMO

A Diabetes Mellitus (DM) constitui um grave problema de saúde pública, tanto pela sua elevada prevalência e incidência, como pelas suas inúmeras e complexas consequências adjacentes, sendo as pessoas idosas as mais afetadas por esta enfermidade. Associado a este facto, existe a presença de um sistema de gestão ainda direcionado para os episódios de agudização da doença, onde existe um fraco enfoque na literacia em saúde e na capacitação do utente. O qual tem resultado, em avultados custos humanos, sociais e económicos e em baixos níveis de qualidade de vida (QV), entre os portadores de DM.

Neste sentido, este estudo de natureza exploratória, descritivo-correlacional, tem como objetivo geral, analisar os conhecimentos específicos, a capacidade de autocontrolo e a QV das pessoas com DM tipo 2, com 65 ou mais anos, inscritas em 4 Unidades de Saúde Familiar (USF), pertencentes ao Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) Dão Lafões. Para este efeito, aplicou-se a uma amostra de 137 indivíduos, um questionário de caracterização sociodemográfica e clínica e a versão portuguesa do *Diabetes Empowerment Scale - Short Form* (DES-SF), do *Diabetes Knowledge Test* (DKT) e do *EuroQol-5 Dimensions* (EQ-5D).

Os resultados demonstraram em termos sociodemográficos, o predomínio na amostra de pessoas do sexo masculino (53.3%), com ensino básico (65%), elevado suporte social e idade média \pm dp de 73.9 ± 6.7 . Do ponto de vista clínico, os inquiridos apresentaram valores médios \pm dp de duração de diagnóstico, de hemoglobina glicosilada e de IMC de 12.5 ± 9.43 anos; 6.5 ± 1.1 % e 28.9 ± 4.2 kg/m², respetivamente. A maioria dos participantes não era insulinotratado (84.7%) e não possuía complicações (73.7%). Quanto aos instrumentos, o índice do DES-SF apresentou uma pontuação média \pm dp de 3.52 ± 0.69 , o DKT de 54.34 ± 17.72 e o EQ-5D de 0.63 ± 0.30 . Verificámos uma correlação positiva e significativa entre a capacidade de controlo da DM, os conhecimentos acerca da doença e a QV. Registaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o DES-SF, o DKT e o EQ-5D e as habilitações literárias ($t=-3.688$, $p<.001$; $t=-5.835$, $p<.001$; $t=-2.302$, $p<.05$, respetivamente) e entre estes e as complicações ($t=-2.355$, $p<.05$; $t=-2.578$, $p<.05$; $t=-2.261$, $p<.05$, respetivamente). As conclusões encontradas apontam não só para a necessidade de uma intervenção sustentada no domínio da promoção da literacia em saúde e na capacitação dos diabéticos tipo 2, como proporcionam aspetos específicos a ter em conta nessa abordagem.

Palavras-Chave: Diabetes Tipo 2; Literacia em Saúde; Capacitação; Qualidade de Vida

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a serious public health problem, both for its high prevalence and incidence, as for the numerous and complex adjacent consequences, which affected the most the older people. Associated with this fact, there is a presence of a management system mainly directed to episodes of worsening disease, where there is a weak focus on health literacy and empowerment of the patient. This has resulted in considerable human, social and economic costs and low levels of quality of life (QoL) among patients with DM.

In this sense, this exploratory, descriptive-correlational study has the general objective of analyzing the specific knowledge, capacity of self-control and QoL of people with type 2 diabetes, aged 65 or older, enrolled in four Family Health Units (USF) belonging to the Grouping Health Centers (ACES) Dão Lafões. For this purpose we applied to 137 sample subjects, a sociodemographic and clinical characterization questionnaire, the Portuguese version of the *Diabetes Empowerment Scale - Short Form* (DES-SF), the *Diabetes Knowledge Test* (DKT) and the *EuroQol-5 Dimensions* (EQ-5D).

The results showed in demographic terms the predominance in the sample of males (53.3%) with basic education (65%), high social support and average age of \pm dp 73.9 ± 6.7 . From a clinical point of view the respondents showed average values \pm dp of diagnostic duration, glycosylated hemoglobin and body mass of 12.5 ± 9.43 years; $6.5 \pm 1.1\%$ and $28.9 \pm 4.2\text{kg/m}^2$, respectively. Most participants don't do insulin therapy (84.7%) and don't have complications (73.7%). About the instruments, the DES-SF index showed an average score \pm dp of 3.52 ± 0.69 , the DKT of 54.34 ± 17.72 and the EQ-5D of 0.63 ± 0.36 . It was found a positive and significant correlation between DM controllability, the knowledge about the disease and QoL. Were also register some significant differences statistically among DES-SF, the DKT and the EQ-5D before educational attainment ($t=-3.688$, $p<.001$; $t=-5.835$, $p<.001$; $t=-2.302$, $p<.05$, respectively) and between these and DM complications ($t=-2.355$, $p<.05$; $t=-2.578$, $p<.05$; $t=-2.261$, $p<.05$, respectively). The conclusions in this study not only point to the need for sustained intervention in the promotion of health literacy and empowerment of type 2 diabetics, but also provide specific aspects to take into account in this approach.

Keywords: Type 2 Diabetes; Health Literacy; Empowerment; Quality of Life;

RESUMEN

La Diabetes Mellitus (DM) es un grave problema de la salud pública, tanto por la su elevada prevalencia e incidencia, como por su incontable y complejo consecuencias adyacente, siendo los ancianos los más afectados por esta enfermedad. Asociado a este facto, existe la presencia de un sistema de gestión enderezado para los episodios de empeoramiento de la enfermedad, donde hay un débil foco en la literaria en salud y en la capacitación de lo paciente. Lo cual tiene resultados, en voluminosos gastos humanos, sociales y económicos y en bajos niveles de calidad de vida (QV), entre las personas con DM.

En este sentido, este estudio de naturaleza exploratoria, descriptivo-correlacional, tiene lo objetivo general, analizar los conocimientos específicos, la capacidad de autocontrol y la QV de las personas con DM tipo 2, con 65 o más años, registrados en 4 Unidades de Salud Familiar (USF), pertenecientes a Agrupamiento de los Centros de Salud (ACES) Dão Lafões. Para este propósito, aplicamos a una muestra de 137 personas, un cuestionario de caracterización sociodemográfica y clínica y la versión portuguesa de la *Diabetes Empowerment Scale - Short Form* (DES-SF), de lo *Diabetes Knowledge Test* (DKT) y de lo *EuroQol-5 Dimensions* (EQ-5D).

Los resultados demostraron en termos sociodemográficos, el predominio en la muestra de personas de lo sexo masculino (53.3%), con la educación básica (65%), elevado soporte social y edad media \pm dp de 73.9 ± 6.7 . Del punto de vista clínico, los encuestados demostraron valores medios \pm dp de duración de diagnóstico, de hemoglobina glucosilada y de IMC de 12.5 ± 9.43 años; 6.5 ± 1.1 % e 28.9 ± 4.2 kg/m², respectivamente. La mayoría de los participantes no hacían insulino terapia (84,7%) y no contenían complicaciones (73.7%). Relativamente aos instrumentos, el índice de DES-SF presentó una puntuación media \pm dp de 3.52 ± 0.69 , el DKT de 54.34 ± 17.72 y el EQ-5D de $0,63 \pm 0.30$. Verificamos una correlación positiva y significativa entre la capacidad de control de la DM, lo conocimiento acerca de la enfermedad y la QV. Se registraron diferencias estadísticamente significativas entre el DES-SF, el DKT y el EQ-5D perante las habilitaciones literarias ($t=-3.688$, $p<.001$; $t=-5.835$, $p<.001$; $t=-2.302$, $p<.05$, respectivamente) y entre éstos y las complicaciones ($t=-2.355$, $p<.05$; $t=-2.578$, $p<.05$; $t=-2.261$, $p<.05$, respectivamente). Las conclusiones encontradas no sólo apuntan a la necesidad de una intervención sostenida en la promoción de la literaria en la salud y na capaciación de los diabéticos tipo 2, sino también proporcionan aspectos específicos a tener en cuenta en este enfoque.

Palabras-Clave: Diabetes Tipo 2; Literaria en Salud; Capacitación; Calidad de Vida

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, a todas as pessoas portadoras de DM que procuram compreender esta doença e encontrar um meio para conseguirem viver normalmente, sem que as implicações diárias desta enfermidade complexa, afete as suas vidas. Na esperança de que este estudo seja uma mais-valia, para que encontrem uma solução e o suporte necessário para viverem melhor e com mais qualidade de vida. Neste sentido, deixo aqui a mensagem de que com esforço e perseverança nada é impossível e de que quando são atingidas as metas a que nos propomos inicialmente, os ganhos obtidos serão sempre maiores, do que as situações menos boas vivenciadas durante o processo, independentemente da faixa etária em questão.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível devido à colaboração e carinho de determinadas pessoas.

Neste sentido, gostaria de agradecer primariamente, à minha orientadora, a Professora Doutora Carminda Morais pelo seu constante apoio, preocupação e incentivo. Graças aos seus sábios conselhos e advertências foi-me possível alcançar os objetivos propostos.

Ao Diretor Executivo do ACES Dão Lafões, Dr. Luís Soveral Botelho, por me ter disponibilizado do seu tempo e agilizado o processo de autorização para o estudo.

Aos quatro coordenadores e respetivas equipas técnicas das quatro USF onde foi realizado o estudo, nomeadamente à Dr.^a Ana Paula Carilho, ao Dr. David Amorim, à Dr.^a Dóris Lopes e ao Dr. António Lopes Pires. Muito obrigado por todo o apoio, colaboração e disponibilidade demonstrada.

A todos os utentes que aceitaram participar na investigação, permitindo assim a concretização deste estudo.

À minha irmã que foi incansável ao longo de todo este percurso. Não existem palavras para descrever o apoio e a motivação manifestados, pois foram preponderantes na prossecução deste trabalho.

Aos meus pais sem os quais nada disto seria possível.

Ao meu namorado, o qual sempre acreditou que eu seria capaz de vencer os obstáculos, mesmo quando tudo parecia perdido, tendo sempre a palavra certa nos momentos mais complicados.

E por fim, mas não menos importante, a todos os meus amigos, os quais não vou referir nomes, mas que sabem quem são e o que significam para mim e que direta ou indiretamente contribuíram para a finalização deste trabalho.

A todos o meu sincero e profundo Obrigado!

Sem vós tudo teria sido muito mais complicado ou até impossível!

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

α	Coeficiente <i>alpha de Cronbach</i>
ACES	Agrupamento de Centros de Saúde
ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
ADA	<i>American Diabetes Association</i>
ADO	Antidiabéticos Orais
ADVANCE	<i>Action in Diabetes and Vascular Disease</i>
APDP	Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal
ARS	Administração Regional da Saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CEISUC	Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra
CELS	Consórcio Europeu de Literacia em Saúde
CSP	Cuidados de Saúde Primários
DA	Diagnóstico Associado
DAWN	<i>The Diabetes Attitudes, Wishes and Needs</i>
DCV	Doenças Cardiovasculares
DES-SF	Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes – versão breve
DHD	Dose Diária por 1000 habitantes
DKT	Teste Breve de Conhecimentos sobre a Diabetes
DM	Diabetes Mellitus
dp	desvio padrão
DP	Diagnóstico Principal

EAM	Enfarte Agudo do Miocárdio
EDMA	Associação Europeia de Fabricantes de Meios de Diagnóstico
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública
E.U.A	Estados Unidos da América
GDC	Gestão das Doenças Crónicas
GDH	Grupos de Diagnóstico Homogéneo
GJA	Glicemia de Jejum Alterada
HbA1c	Hemoglobina Glicada
HLS-EU-Q	Questionário Europeu de Literacia em Saúde
HTA	Hipertensão Arterial
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
INE	Instituto Nacional de Estatística
n	Tamanho da amostra
n°	Número
LS	Literacia em Saúde
ND	Nefropatia Diabética
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMS	Organização Mundial de Saúde
OND	Observatório Nacional da Diabetes
p	Valor de prova
PIB	Produto Interno Bruto
PNS	Plano Nacional de Saúde

QV	Qualidade de Vida
RD	Retinopatia Diabética
r_p	Coefficiente de <i>Pearson</i>
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
t	<i>Teste t-student</i>
TGD	Tolerância à Glicose Diminuída
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UKPDP	<i>The United Kingdom Prospective Diabetes Study</i>
USF	Unidade de Saúde Familiar
VAS	<i>Visual Analogue Scale</i>

ÍNDICE

RESUMO.....	IV
ABSTRACT.....	VI
RESUMEN.....	VIII
DEDICATÓRIA.....	X
AGRADECIMENTOS.....	XII
ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS.....	XIV
ÍNDICE.....	XVIII
ÍNDICE DE TABELAS.....	XX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XXII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XXIV
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – JUSTIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE SAÚDE.....	5
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	9
CAPÍTULO II - A DIABETES MELLITUS.....	13
2.1 Aspetos epidemiológicos.....	16
2.2 Complicações.....	20
2.3 Tratamento.....	22
2.3.1 Tratamento não Farmacológico.....	23
2.3.2 Tratamento Farmacológico.....	27
2.4 Impacto económico e social da diabetes.....	29
CAPÍTULO III – LITERACIA EM SAÚDE EM PESSOAS DIABÉTICAS IDOSAS..	33
3.1 Gestão da doença.....	38
3.2 Promoção da saúde e capacidade de autocontrolo da diabetes.....	42
3.3 Educação para a saúde e adesão à terapêutica.....	44
3.4 Qualidade de vida.....	47
3.5 Gerontólogo: gestor de caso.....	49

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	55
CAPÍTULO IV - METODOLOGIA	57
4.1 Finalidade e objetivos	57
4.2 Tipo de estudo	57
4.3 Contextualização e caracterização do local em estudo	58
4.4 População e amostra	59
4.5 Variáveis	59
4.6 Hipóteses	61
4.7 Instrumentos de recolha de informação	62
4.8 Previsão do tratamento e análise da informação	64
4.9 Procedimentos éticos	65
CAPÍTULO V - RESULTADOS	67
5.1 Caraterização sociodemográfica	67
5.2 Caraterização clínica	69
5.3 Avaliação dos conhecimentos, capacidade de autocontrolo e qualidade de vida ...	74
5.4 Análise das hipóteses	78
CAPÍTULO VI - DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	83
CAPÍTULO VII - LIMITAÇÕES E SUGESTÕES	93
CONCLUSÃO	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Classificação atual da DM.....	13
Tabela 2. Valores da glicose em jejum (em mg/dl) para o diagnóstico da DM ou Pré-Diabetes	14
Tabela 3. Recomendações da ADA dos valores de glicemia para adultos.....	26
Tabela 4. Classes Terapêuticas de ADO aprovados em Portugal e respetivos compostos e ação	28
Tabela 5. Evolução dos Custos Diretos da DM (em Milhões de euros) entre 2010 e 2013, em Portugal	31
Tabela 6. Descrição das Variáveis.....	60
Tabela 7. Distribuição da amostra segundo o sexo, grupo etário, habilitações literárias e a unidade de saúde	68
Tabela 8. Distribuição da amostra segundo a duração do diagnóstico da doença	69
Tabela 9. Distribuição da amostra segundo o IMC, HbA1c, pressão arterial e as patologias coexistentes.....	70
Tabela 10. Distribuição da amostra segundo o PA	72
Tabela 11. Distribuição da amostra segundo o tipo de tratamento, a adesão à dieta, o consumo de álcool e a frequência de avaliação da glicemia.....	73
Tabela 12. Distribuição da amostra segundo o nº de complicações por indivíduo	73
Tabela 13. Resultados do questionário DES-SF.....	75
Tabela 14. Resultados do questionário DKT	76
Tabela 15. Resultados do questionário EQ-5D	77
Tabela 16. Resultados dos Coeficientes de Assimetria e Curtose, relativos à capacidade de controlo, conhecimentos e QV.....	78
Tabela 17. Associação entre as escalas DES-SF, DKT e EQ-5D.....	79
Tabela 18. Efeito das variáveis sociodemográficas sexo, idade e habilitações literárias ao nível da capacidade de controlo da DM (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da QV (EQ-5D)	80

Tabela 19. Efeito das variáveis clínicas duração da doença, IMC, HbA1c, tipo de tratamento e complicações ao nível da capacidade de controlo da DM (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da QV (EQ-5D).....	82
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Prevalência estimada da DM na população compreendida entre os 20-79 anos de idade, em 31 países da OCDE, no ano de 2011. (OCDE, 2013)	17
Figura 2. Prevalência da DM e da Hiperglicemia Intermédia, em indivíduos com idade compreendida entre os 20-79 anos, em Portugal, no ano de 2013. (OND, 2013).....	18
Figura 3. Utentes saídos dos internamentos com DM dos hospitais do SNS, entre 2004 e 2013, em Portugal. (OND, 2014)	19
Figura 4. Variação dos padrões de prescrição no contexto europeu, em 2013. (Infarmed, 2014)	29
Figura 5. Níveis de LS geral, por país e por total. (ENSP, 2014).....	36
Figura 6. Modelo de GDC. (Leal et al., 2014).....	40
Figura 7. Mapa dos conselhos abrangidos pelo ACES Dão Lafões. (ARS, 2015).....	58
Figura 8. Distribuição da amostra segundo a possibilidade de recurso a ajuda.	69
Figura 9. Distribuição da amostra segundo o tipo de patologia coexistente.	71
Figura 10. Distribuição da amostra segundo o tipo de complicações.	74

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS.....	115
ANEXO I – Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica	117
ANEXO II – Questionário DES-SF	119
ANEXO III – Questionário DKT.....	121
ANEXO IV – Questionário EQ-5D.....	123
ANEXO V – Declaração de Consentimento Informado.....	125
ANEXO VI – Parecer da Comissão de Ética	127
ANEXO VII – Resultados do DKT	129

INTRODUÇÃO

O estado de saúde da população portuguesa tem melhorado substancialmente ao longo do tempo, o que se traduziu numa evolução positiva dos determinantes de saúde, uma maior capacidade de investimento nesta área e uma aproximação dos melhores valores conquistados, ao nível da União Europeia, em matéria de indicadores de saúde. Contudo, com o aumento da esperança média de vida, os avanços constantes das ciências da saúde, a crescente urbanização e as alterações comportamentais do ser humano (estilos de vida), as doenças crónicas têm assumido um lugar de extrema relevância na área da saúde (Ministério da Saúde, 2013a). Este grupo de patologias, é caracterizado por ter um carácter de longa duração, progressão lenta, origem multifactorial e causadora de uma forma progressiva de *deficits*. Deste modo, as doenças crónicas são consideradas mundialmente como uma “epidemia invisível”, que se não for controlada causará cada vez mais mortes, incapacidades e consequentemente mais custos (OMS, 2005, p.24).

A resposta para este problema de saúde pública deve passar impreterivelmente por uma gestão eficaz da doença, onde exista a coordenação e a interligação entre vários setores e profissionais, a fim de assegurar a sustentabilidade do sistema (Nolte, Knai, & Mckee, 2008). A gestão da doença envolve alguns conceitos-chave extremamente importantes, para a obtenção de resultados em saúde satisfatórios, nomeadamente, a Literacia em Saúde (LS), a capacitação do utente e a educação para a saúde. A combinação de todos estes determinantes pode ser a solução para esta incessante busca por todo o mundo para o alcance de uma redução significativa dos custos com as doenças crónicas e para a melhoria da qualidade de vida, das pessoas portadoras destas enfermidades de longa duração.

A LS é considerada, a capacitação dos indivíduos de forma a adquirirem um conjunto de ferramentas que os auxilie na criação de um ambiente mais salutogénico, através da aquisição de uma série de conhecimentos, que lhes permitirá intervir de forma mais ativa e consciente, em todos os aspetos relacionados com a sua saúde (Santos, 2010). Deste modo, de acordo com a literatura, as pessoas portadoras de doenças crónicas e com baixos níveis de LS possuem uma maior probabilidade de vivenciarem piores resultados na área da saúde, relativamente às pessoas com doenças crónicas com adequados níveis de literacia (Santos, 2010; DeWalt, Berkman, Sheridan, Lohr, & Pignone, 2004; Kim, Love, Quistberg, & Shea, 2004). Um dos pilares fundamentais em que assenta a LS é na capacitação do indivíduo e da comunidade (Loureiro, 2008).

A capacitação é um processo contínuo, que confere uma expansão da liberdade de escolha e um aumento das aptidões dos indivíduos, levando-os a ter um papel mais interventivo e preponderante nas decisões que afetam a sua vida e mais especificamente a sua saúde, uma vez que passam a ter um maior grau de conhecimento, confiança e compreensão sobre aquilo que os rodeia (Asimakopoulou, Gilbert, Newton, & Scambler, 2011).

Por último, a educação para a saúde é considerada um dos meios essenciais para a promoção de melhores níveis de LS, maior grau de capacitação e adesão ao tratamento, uma vez que contribui para o aumento dos conhecimentos acerca da doença, sendo estes “ (...) fundamentais para o reforço da capacidade de autocuidado e confiança (autoeficácia), que em conjunto contribuem para a melhor gestão da doença” (Tanqueiro, 2013, p. 153). Deste modo, surgirão indivíduos mais interessados em participar, de uma forma consciente e responsável, na construção de soluções para uma intervenção em saúde, mais próxima das suas reais necessidades, promovendo assim, a sua autonomia e qualidade de vida e a sustentabilidade das respostas em saúde.

Contudo, ainda muitos sistemas de saúde encontram-se construídos em torno dos episódios de agudização da doença, como é o caso de Portugal. Atualmente, a nível nacional, o sistema de gestão apresenta uma deficiente capacidade de comunicação entre as redes de prestação de cuidados de saúde, nomeadamente entre os Cuidados de Saúde Primários (CSP) e os cuidados hospitalares, onde a base de atuação é centrada nos episódios de agudização da doença, a participação do utente na tomada de decisões sobre a sua saúde é mínima e em que as formas de financiamento são pouco associadas aos resultados. Além disso, embora diversos estudos confirmem que a prevenção e a promoção da saúde possam ser aliadas no processo de evolutivo da prevalência das doenças crónicas, os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e em particular, Portugal, despendem apenas 3% do orçamento em saúde em despesas direcionadas para este fim, sendo os restantes 97% aplicados no diagnóstico e tratamento da doença e das suas complicações (Escoval et al., 2010).

Deste modo, apesar destas lacunas encontradas no sistema de saúde serem por si só já bastante preocupantes, estas ganham proporções ainda maiores quando relacionadas com a Diabetes Mellitus (DM). Do grupo das enfermidades crónicas, esta patologia merece destaque, devido à sua elevada prevalência e incidência, como pelas suas inúmeras e complexas consequências adjacentes, causadas, essencialmente, por uma inadequada prestação de cuidados. A DM apesar de afetar pessoas de todas as idades, esta possui uma maior

prevalência na faixa etária entre os 60 e os 79 anos de idade, ou seja, a população idosa, representando esta, em 2013, mais de um quarto da população com esta patologia, em Portugal (OND, 2014).

Face ao acima exposto, no que se refere à gestão da doença, à LS, à capacitação das pessoas e sobre a DM, a proposta deste estudo assenta na seguinte questão:

- Em que medida a literacia em pessoas com DM contribui para o controlo eficaz da doença?

Apesar de Portugal seguir o rumo certo, ainda são poucos os estudos que aferem numa perspectiva global, o conhecimento da população portuguesa sobre saúde. Neste sentido, pretende-se com este estudo analisar a capacidade de autocontrolo, os conhecimentos específicos e a qualidade de vida das pessoas com DM tipo 2, com 65 ou mais anos, com vista a intervir sustentadamente na capacitação dos mesmos, desenvolvendo nestes, competências na área da saúde. De forma, a melhorar os cuidados prestados à pessoa diabética idosa.

O presente trabalho, surgiu no âmbito do Mestrado de Gestão das Organizações – Ramo de Gestão de Unidades de Saúde, no Instituto Politécnico do Porto, mais concretamente na Escola Superior de Tecnologia e Saúde do Porto, a decorrer no período de Novembro de 2014, até ao mesmo mês do ano seguinte. Este trabalho de investigação terá um carácter transversal, de natureza exploratória e descritivo-correlacional e terá como finalidade, contribuir para a melhoria dos cuidados prestados à pessoa diabética idosa, através do desenvolvimento de competências na área da saúde. Além disso, também se espera paralelamente, modificar certas concepções erradas quanto ao idoso, que possam influenciar o sucesso do tratamento que envolve a DM, nesta faixa etária.

Neste sentido, a dissertação será dividida em duas partes distintas. Na primeira parte proceder-se-á à construção teórica do objeto de estudo, estruturante do trabalho empírico. Esta encontra-se decomposta em três capítulos. O primeiro capítulo aborda o “peso” que a DM acarreta em termos de epidemiologia, complicações e custos económicos e sociais, enquanto patologia crónica de gestão complexa. Além disso, ainda neste capítulo, também é dado ênfase ao tratamento da doença em questão, sobretudo à terapêutica não-farmacológica. O segundo capítulo refere-se à importância da LS e da autogestão da doença, por parte do diabético, no processo de capacitação e de adesão à terapêutica e o seu reflexo na qualidade de vida do utente. Neste segmento do trabalho, também se faz referência à importância da

presença de um gerontólogo como gestor de caso desta doença insidiosa na população-alvo em estudo.

A segunda parte da dissertação engloba o estudo empírico e todos os procedimentos metodológicos inerentes a este. Além disso, são apresentados, analisados e discutidos os resultados, é referido as limitações do estudo e proposto sugestões para futuros projetos, em função dos resultados encontrados ao longo da investigação. Por fim termina-se o estudo com a apresentação das conclusões encontradas, da bibliografia utilizada e dos anexos, onde constará material de apoio à realização da dissertação e também à sua melhor compreensão

CAPÍTULO I – JUSTIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE SAÚDE

O crescente envelhecimento da população é um fenómeno mundial, que afeta em especial, os países desenvolvidos, como é o caso de Portugal. Este crescimento deve-se essencialmente à diminuição da natalidade e ao aumento da esperança média de vida (DGS, 2004).

A nível nacional, no ano de 2012, o índice de fecundidade foi de 1,28, isto é, a média era de apenas um filho por mulher, estando este valor a diminuir gradualmente desde 1960 (3,20), tendo atingido valores mais significativos, em termos de envelhecimento populacional, a partir do ano de 2000, com respetivamente 1,55 (PORDATA, 2013). Relativamente à esperança média de vida, em 2012, esta conquistou aproximadamente, os 83 anos para as mulheres e os 77 anos para os homens (INE, 2014b). Apesar destes dois fatores terem sido os principais responsáveis no aumento exponencial da faixa etária acima dos 64 anos, as melhorias socioeconómicas, ambientais, das condições de vida e os progressos tecnológicos e na área da saúde desempenharam também, um papel indispensável neste acontecimento demográfico (Guerra, 2012). Assim sendo, verifica-se em Portugal, de uma forma generalizada por todo o país, um fenómeno de duplo envelhecimento, isto é, a diminuição da população jovem e o aumento da população idosa (INE, 2014b). De acordo com os Censos de 2011, a população idosa a nível nacional, representava 19% do total da população nesse mesmo ano (INE, 2012).

Em relação ao Índice de Envelhecimento, segundo as projeções do Instituto Nacional de Estatística (INE) 2012-2060, este poderá subir dos 131 verificados em 2012, para os 307 idosos por cada 100 jovens com idade compreendida entre os 0 e os 14 anos, até 2060, apresentando-se a região Centro, em 2012, como a segunda zona do país com maior Índice de Envelhecimento, com um valor de 165 (INE, 2014b). Neste sentido, observa-se que a população idosa ocupa cada vez mais um lugar de destaque na nossa sociedade, não só em termos de “peso demográfico” e densidade, mas também em termos económicos (gastos e consumos, nº de reformados vs. população ativa), políticos (medidas políticas e peso do nº de votantes), de saúde (ex.: doenças crónicas e incapacidades) e de poder de intervenção, isto é, mais tempo livre (Serrano, 2004), tratando-se assim “ (...) de uma porção grande de vida dentro de cada existência e de uma porção grande de população dentro de cada sociedade (...)” (Osório & Pinto, 2007, p. 77).

Em saúde, o envelhecimento por si só, não é um problema, uma vez que nem toda gente apresenta um envelhecimento patológico (Serrano, 2004). Todavia, as estatísticas referem que a magnitude de doenças crónicas é cada vez maior em todo o mundo, sendo este fato associado, em particular, ao envelhecimento geral e acentuado da população e consequentemente, à adoção de comportamentos pouco promotores de saúde ao longo do ciclo de vida. Neste grupo de doenças está incluída a DM (WHO, 2011).

Atualmente, a DM atinge mundialmente proporções incalculáveis. No ano 2000, estimou-se que 177 milhões de pessoas no mundo fossem portadoras desta doença (Ministério da Saúde, 2013a), passando para mais de 382 milhões em 2013, isto é mais do dobro da população, prevendo-se, uma nova subida exponencial até 2035, abrangendo nessa altura, cerca de 592 milhões de pessoas. Portugal encontra-se entre os países da Europa com uma das maiores taxas de prevalência de DM, aproximadamente 13%, no ano de 2013, sendo que 44% dos indivíduos englobados, ainda não lhe tinha sido diagnosticada a doença (OND, 2014).

Relativamente à incidência, tal como a prevalência, esta tem vindo a aumentar ao longo do tempo, apesar de se verificar, a nível nacional, uma ligeira atenuação nos valores encontrados entre 2012 e 2013 (INE, 2014b). Algumas das causas encontradas para este acontecimento epidemiológico, assentam na crescente urbanização, na adoção de estilos de vida pouco saudáveis, o aumento das pessoas com obesidade e excesso de peso e a expansão da longevidade do indivíduo com DM (SBD, 2013).

Deste modo, esta doença acarreta elevados custos humanos, económicos e sociais (ERS, 2011). Em termos humanos registou-se em Portugal, no ano de 2012, o maior número de mortes por DM desde que existe base de dados informatizada, cerca de 4867 óbitos, manifestando-se assim, como a 4^a causa de morte a nível nacional (OND, 2014). Desde 2003, que Portugal mantém esse indicador acima dos 4%, o que reflete a ineficácia do país em inverter estes resultados (ERS, 2011). Apesar destes valores serem por si só, já bastante significativos, há ainda que referir que o n^o de mortes por DM pode ser frequentemente subestimado, pois muitas vezes esta patologia não se encontra mencionada na certidão de óbito, pelo facto de prevalecerem as suas complicações, sobretudo as que dizem respeito a problemas cardiovasculares e cerebrovasculares (SBD, 2013).

Em relação aos custos económicos, esta enfermidade representa gastos bastante avultados, dada a sua natureza crónica, a multiplicidade e gravidade das suas complicações e a quantidade de meios necessários para controlá-la, não só para o utente e para a sua família,

mas também e essencialmente para o Serviço Nacional de Saúde (SBD, 2013). Em Portugal, as despesas de saúde referentes aos cuidados com a DM simbolizavam 8% a 9% da despesa total, no ano de 2013 (OND, 2014).

Por fim, em termos sociais é difícil de quantificar as perdas decorrentes desta patologia. Porém constata-se que o indivíduo portador de DM possa ter uma perda acentuada de qualidade de vida, juntamente com o aumento da probabilidade de aparecimento de incapacidades e conseqüente, redução de produtividade em termos laborais. Tudo isto, ainda associado à presença mais frequente, de fatores stressantes e de ansiedade relacionados com a sua própria saúde (Ministério da Saúde, 2013a).

Da análise da população em estudo obtiveram-se dados demográficos e epidemiológicos muito reveladores acerca da importância da abordagem desta temática na região. Em 2011, por cada 100 jovens (entre 0 e 14 anos) existiam 119 idosos na cidade de Viseu, sendo a percentagem total de habitantes no distrito, com mais de 64 anos, nesse mesmo ano, de aproximadamente 19% (INE, 2012). Quanto ao número total de pessoas com DM tipo 2, classificadas como idosas e pertencentes às 4 USF do ACES Dão Lafões a serem analisadas neste estudo, este é de 1968 indivíduos (dados disponibilizados pelo Diretor Executivo do ACES Dão Lafões). Além disso, esta patologia representava em 2011, a sexta causa de morte e a quarta causa de morbilidade na região (INE, 2014b).

Assim sendo, esta enfermidade crónica representa um grave problema de saúde pública, que desafia as atuais políticas, pois apesar de a DM integrar uma das oito áreas de saúde, definidas como prioritárias pelo Governo e “ (...) constituir objeto de programa específico e prioritário no âmbito do Plano Nacional de Saúde (PNS), a resposta aparenta ser insuficiente” e ineficaz (ERS, 2011, p. 9). Posto isto, apesar dos esforços governamentais nacionais, em alterar este cenário epidemiológico, esta situação evoluiu drasticamente ao longo dos anos, essencialmente, como resultado da inadequada gestão das doenças crónicas e do fraco enfoque na promoção da LS e da capacitação das pessoas portadoras de DM.

Apesar de tudo, desde 2008, que o Ministério da Saúde em conjunto com a Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) encontra-se a implementar um Modelo de Gestão Integrada da Doença, a nível nacional, onde a DM foi definida, segundo critérios de priorização e intervenção, a primeira área de ação estratégica (ACSS, 2009) Além do mais, na leitura do atual PNS 2012-2016 é evidente a preocupação do Governo na criação de uma resposta integrada às pessoas portadoras de DM, na medida em que foram definidos vários

indicadores e metas neste âmbito, nomeadamente, o decréscimo da prevalência e número de internamentos desta patologia e a redução da mortalidade e anos de vida perdida causados pela DM e/ou suas complicações (Ministério da Saúde, 2013b). Porém, devido à falta de recursos e à existência de barreiras de implementação, este modelo de gestão e as respetivas estratégias do PNS não se encontram a funcionar globalmente e adequadamente, em todo o país (ACSS, 2009).

Em resumo, não obstante as dificuldades de mudança de padrões de atuação do sistema de saúde, uma abordagem completa, eficiente e eficaz desta patologia crónica, deve passar impreterivelmente “ (...) pela adoção de políticas de gestão dirigidas, orientadas, planificadas e integradas, partindo de estratégias bem claras e definidas, no sentido da obtenção de ganhos em saúde, melhoria da qualidade dos cuidados prestados e racionalização dos custos” (Escoval et al., 2010, p. 106).

PARTE I –

Enquadramento Teórico

“O estado de saúde depende em grande parte da educação, do comportamento e dos estilos de vida, da gestão da doença crónica e da aliança terapêutica com os profissionais de saúde. Os cidadãos são, assim, os primeiros responsáveis pela saúde, individual e coletiva. E são o centro do sistema.”

(Instituto Nacional Doutor Ricardo Jorge, 2012, p. 5)

CAPÍTULO II - A DIABETES MELLITUS

A DM é um conjunto heterogéneo de distúrbios metabólicos, que possuem em comum, valores elevados de glicose no sangue, ou também designada de hiperglicemia. Esta anormalidade pode resultar de defeitos na secreção e/ou ação da insulina (Monahan, Sands, Neighbors, Marek, & Green, 2010).

Segundo a nova proposta da *American Diabetes Association* (ADA) elaborada em 1997, esta patologia é atualmente classificada de acordo com a sua etiologia e não, com base no tratamento utilizado, como era feito anteriormente. Portanto, os termos insulino dependente e insulino independente foram retirados da sua categorização. Assim sendo, a classificação atual da DM é dividida em quatro categorias clínicas principais: a DM tipo 1, a DM tipo 2, outros tipos específicos de DM e a DM gestacional, como se pode constatar na tabela 1 (ADA, 2013; SBD, 2013).

Tabela 1. *Classificação atual da DM*

<p>1- Diabetes Tipo 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ DM auto-imune; ➤ DM idiopática; <p>2- Diabetes tipo 2</p> <p>3- Outros tipos específicos de diabetes</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Defeitos genéticos da função das células beta; ➤ Defeitos genéticos da ação da insulina; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Doenças do pâncreas exócrino; ➤ Endocrinopatia; ➤ Induzida por fármacos ou químicos; ➤ Infecções; ➤ Formas pouco comuns de diabetes; ➤ Formas incomuns de DM auto-imune; ➤ Outros síndromes genéticos associados à DM <p>4- Diabetes gestacional</p>
--	---

Fonte: (SBD, 2013)

Para além destas quatro categorias, ainda existem dois estádios intermédios representativos de alterações da homeostase da glicose no sangue e que são considerados importantes fatores de risco para o aparecimento da DM e das Doenças Cardiovasculares

(DCV), isto é, a Glicemia de Jejum Alterada (GJA) e a Tolerância à Glicose Diminuída (TGD) após sobrecarga oral do organismo com 75g de glicose. Estes estádios reportam-se aos grupos de indivíduos detentores de valores de glicemia em jejum, inferiores para o diagnóstico da DM, todavia superiores aos da glicemia normal (OMS, 2015). Deste modo, estas duas classes, pertencentes ao grupo designado de Pré-Diabetes ou Hiperglicemia Intermédia, encontram-se geralmente presente antes do diagnóstico da DM, contribuindo assim, para a prevenção primária desta doença (OND, 2014). Na tabela 2 podemos observar a comparação entre os valores da glicemia normal em jejum, GJA, TGD e da DM.

Tabela 2. *Valores da glicose em jejum (em mg/dl) para o diagnóstico da DM ou Pré-Diabetes*

Categoria	Glicemia em Jejum* (mg/dl)	Teste oral de Tolerância à Glicose (mg/dl)	Glicemia Casual* (mg/dl)
Glicemia Normal	<100	<140	-
GJA	100-125	<140	-
TGD	<100	140-199	-
DM	≥ 126	≥ 200	≥ 200

*Considera-se em jejum, quando não existe ingestão calórica no mínimo durante 8 horas;

*Glicemia casual é aquela que pode ser avaliada a qualquer hora do dia, independentemente do intervalo entre as refeições.

Fonte: Adaptado de Souza, Gross, Gerchman, e Leitão (2012)

A DM tipo 2 é a forma mais prevalente de DM, estando presente em 90% dos casos. Esta resulta da existência de insulinopenia relativa, com diferentes graus de insulinorresistência associado (DGS, 2012). Atualmente, ainda é desconhecida a sua etiologia específica. Todavia, é do conhecimento científico, que este tipo de DM surge como consequência de uma série de acontecimentos no nosso organismo, despoletados principalmente pela adoção prolongada de comportamentos considerados pouco saudáveis (OMS, 2015; SBD, 2013).

Após a digestão, a maioria dos alimentos que ingerimos são transformados em glicose. Posteriormente, quando a glicose é absorvida, esta passa para a corrente sanguínea e fica disponível para ser utilizada pelo organismo. Contudo, para este processo acontecer é necessário que o pâncreas produza quantidades suficientes de insulina. Esta hormona é

indispensável na regulação dos níveis de açúcar no sangue (APDP, 2012). Porém, na presença de DM tipo 2, o organismo é incapaz de utilizar a insulina de forma eficaz, o que provoca geralmente ao fim de alguns anos, a manutenção da hiperglicemia. A este défice por parte do organismo, denomina-se de insulinoresistência. Deste modo, devido à insulinoresistência, o pâncreas é obrigado a aumentar a sua atividade de produção, até ao momento, em que a insulina que este produz, passa a ser insuficiente para regular os níveis de glicose no sangue (BIAL, 2012; Monahan et al., 2010).

Apesar de tudo, é importante salientar, que a DM não está apenas relacionada com a glicose. Todos os acontecimentos descritos acima influenciam o metabolismo dos nutrientes, designadamente, dos hidratos de carbono, proteínas e gorduras (Monahan et al., 2010). Além disso, a DM tipo 2, se diagnosticada numa fase precoce e se mantiver controlada, a pessoa diabética não necessita obrigatoriamente de administrar insulina exógena (SBD, 2013).

A DM, em adultos, apresenta um caráter progressivo e lento, sendo a sua manifestação, a maior parte das vezes, assintomática (APDP, 2012). Além do mais, quando presentes alguns dos sinais ou sintomas típicos desta doença, estes podem ser, muitas vezes, confundidos com as características do próprio processo de envelhecimento, tais como, sensação de boca seca, fadiga e visão turva (APDP, 2012). Deste modo, a DM tipo 2 surge de forma silenciosa, sendo geralmente diagnosticada, anos após a sua presença no organismo, quando os níveis de glicemia se encontram muito elevados e então, acabam por emergir complicações micro e macrovasculares decorrentes da doença, ou ainda, através da realização de exames complementares de diagnóstico, pedidos para outro fim. Neste sentido, apesar do início da DM tipo 2 ser difícil de precisar e variável, os estudos demonstram que o seu aparecimento é mais prevalente após os 40 anos de idade, atingindo o seu pico de incidência por volta dos 60 anos (Gross, Silveiro, Camargo, Reichelt, & Azevedo, 2002).

Assim sendo, na eventualidade, de não existir uma intervenção contínua e multifatorial, no que diz respeito ao tratamento da DM, esta doença pode aportar uma alargada diversidade de complicações e por sua vez, a insuficiência de múltiplos órgãos, entre os quais se salientam: o coração, o cérebro, os rins, os nervos e os olhos (Ministério da Saúde, 2013b). Desta forma, é imprescindível a adoção de estilos de vida saudável por parte do indivíduo diabético, o que inclui uma alimentação equilibrada, a prática regular de exercício físico e a redução de peso, em grande parte dos casos. Além do mais, deve-se seguir rigorosamente a terapêutica prescrita pelo médico (antidiabéticos orais e/ou insulina), acompanhado de um controle glicémico frequente e uma vigilância constante dos pés e dos

órgãos mais suscetíveis de sofrerem complicações (Monahan et al., 2010). Nunca esquecendo, que todo este processo deve passar primariamente, por uma avaliação global e individualizada das características de cada doente, com o intuito de adaptar o tratamento anteriormente referido, à situação de saúde e às atividades de vida diária do mesmo, de modo a obter uma adesão permanente do indivíduo portador desta patologia (Guerra, 2012).

Por conseguinte, neste capítulo abordaremos o peso da DM em termos quantitativos e qualitativos, referente ao impacto desta doença em termos humanos, sociais e económicos, dando ênfase, ao tratamento não-farmacológico mais adequado a adotar pela população com esta enfermidade.

2.1 Aspetos epidemiológicos

Neste novo século, a DM tornou-se uma verdadeira pandemia. Apesar das diferenças na percentagem de pessoas portadoras de DM em todo o mundo, verifica-se que a prevalência e a incidência desta doença têm aumentado drasticamente em todas elas (DGS, 2012).

Atualmente existem 382 milhões de pessoas no mundo com DM, isto é, 8,3% da população mundial, estimando-se que este valor venha a atingir os 592 milhões, até 2035. Para além desta problemática, ainda se verifica que 46% desses indivíduos desconhece o seu diagnóstico, isto é, uma em cada duas pessoas não sabe que é diabética, evoluindo assim, a patologia de forma insidiosa. Portugal apresenta uma das maiores taxas de prevalência de DM, da Europa. Segundo o Observatório Nacional da Diabetes (OND), no total de 7,8 milhões de pessoas, entre os 20 e os 79 anos de idade, um milhão eram portadores desta patologia crónica, no ano de 2013, ou seja, aproximadamente 13% da população nacional. Desta taxa de prevalência, 44% dos indivíduos englobados ainda não lhe tinha sido diagnosticado a doença (OND, 2014).

Segundo os dados de 2011 da OCDE, Portugal era o quarto país com maior prevalência de DM entre a população compreendida entre os 20 e os 79 anos de idade, no seio dos 31 países referenciados, apresentando um valor bastante superior ao da média da OCDE, isto é respetivamente, 9,8 para 6,9 (OCDE, 2013), como podemos visualizar na figura 1.

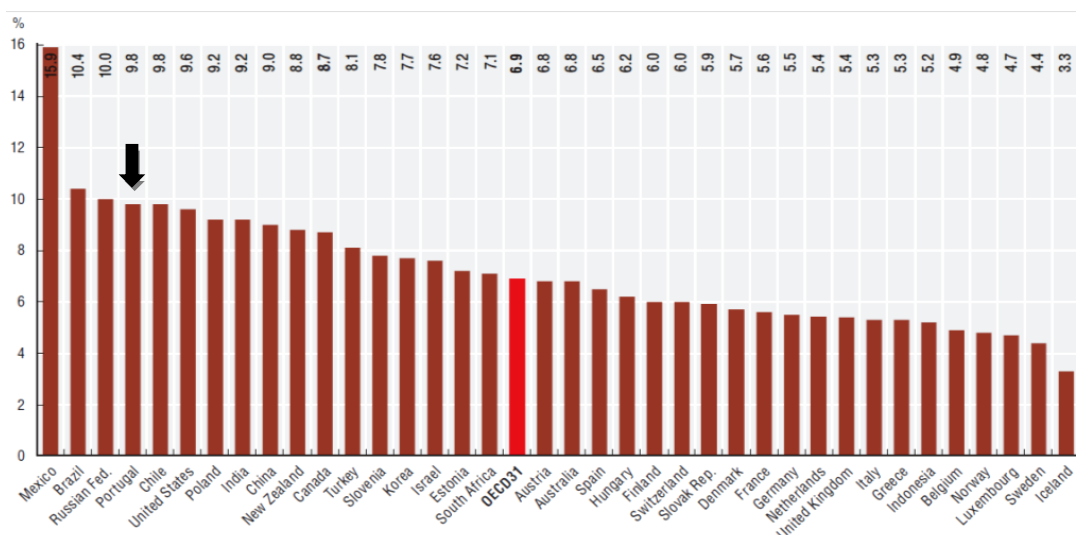


Figura 1. Prevalência estimada da DM na população compreendida entre os 20-79 anos de idade, em 31 países da OCDE, no ano de 2011. (OCDE, 2013)

As estatísticas também demonstram que a prevalência da DM está diretamente associada ao género, idade e à percentagem de Índice de Massa Corporal (IMC). Em Portugal, constata-se que existe uma diferença estatisticamente significativa entre o sexo masculino (15,6%) e o sexo feminino (10,7%), sendo mais prevalente no primeiro caso. Além disso, existe uma correlação direta forte entre o aparecimento da DM e o envelhecimento dos indivíduos, apresentando mais de um quarto das pessoas diabéticas, idade entre os 60 e os 79 anos. A nível nacional, também se verifica, que aproximadamente 90% das pessoas com DM tem excesso de peso (49,2%) ou obesidade (39,6%), o que corrobora com o facto, de que indivíduos obesos têm quatro vezes mais probabilidade de desenvolver esta doença (OND, 2014). Por último, os estudos concluíram que os europeus, ao longo da sua vida, têm 30% a 40% de probabilidade de desenvolverem esta doença (ERS, 2011).

Relativamente à prevalência da pré-diabetes, 27% dos portugueses com idade compreendida entre os 20-79 anos, possui valores de glicemia acima dos parâmetros normais, ou seja, no total, cerca de 40% da população nacional tem diabetes ou hiperglicemia intermédia, como se pode observar na figura 2 (OND, 2014).

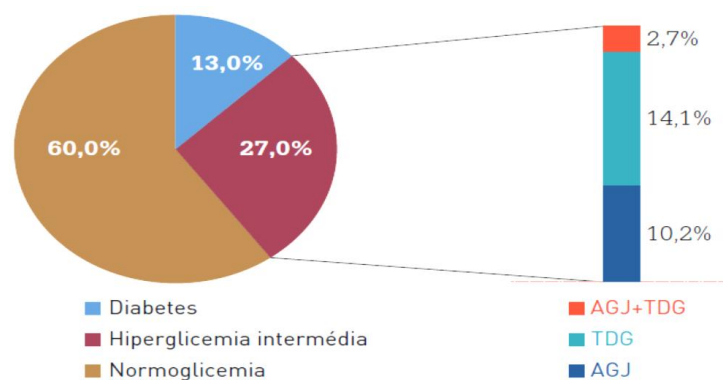


Figura 2. Prevalência da DM e da Hiperglicemia Intermédia, em indivíduos com idade compreendida entre os 20-79 anos, em Portugal, no ano de 2013. (OND, 2013)

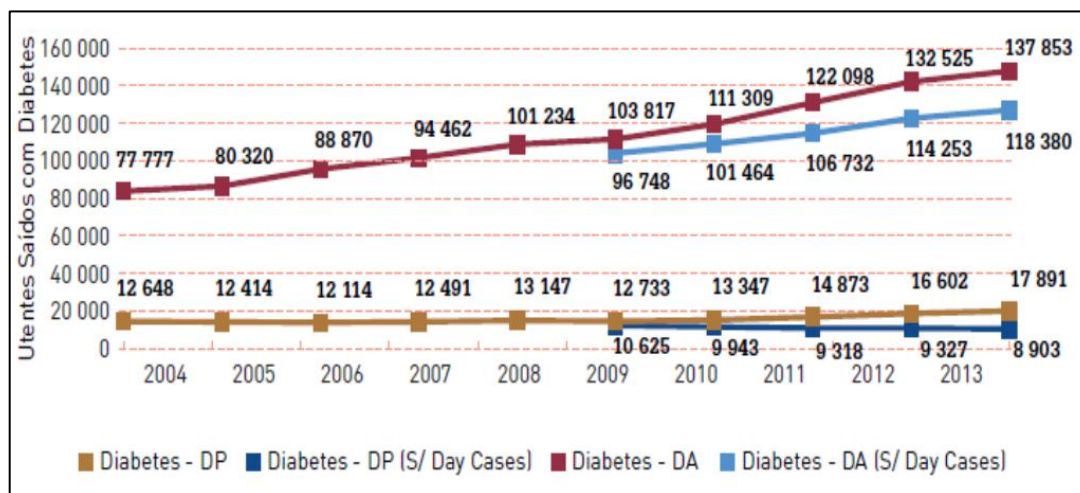
Quanto à incidência da DM, como já referimos inicialmente, esta também tem vindo a aumentar, “ (...) apesar da maior atenção na sua prevenção e diagnóstico precoce e dos avanços terapêuticos farmacológicos entretanto alcançados.” (DGS, 2012, p. 2). Em 2013, surgiram em Portugal, 557 a 806 novos casos de DM, por 100.000 habitantes, sendo estes valores ligeiramente inferiores em relação a 2012 (OND, 2014).

Ao longo do tempo, o índice de mortalidade para a DM apresentou também um acentuado acréscimo. A nível mundial, a DM foi responsável por 8,6% do nº total de mortes (IDF, 2013), sendo que atualmente a cada 6 segundos, morre uma pessoa por DM (OND, 2014). Em termos nacionais, a situação também é severa, representando esta patologia a quarta principal causa de morte, logo após o grupo das DCV, oncológicas e respiratórias (Ministério da Saúde, 2013b). No ano de 2012, a DM atingiu a maior percentagem de sempre, desde que existe base de dados informatizada, em Portugal, chegando aos 4,5% (OND, 2014).

No ano de 2013, no que diz respeito à letalidade intra-hospitalar ocorrida no Serviço Nacional de Saúde (SNS), em pessoas diabéticas, esta representou 24,9%, isto é, um quarto das pessoas que morreram a nível hospitalar no SNS, tinham DM (OND, 2014).

Em relação, ao número de doentes saídos de internamentos, em hospitais do SNS, em que a DM se manifestou tanto como Diagnóstico Principal (DP) ou como Diagnóstico Associado (DA) constata-se uma tendência de crescimento em ambas as situações, apesar de mais significativa, no último caso. Em termos de internamentos inferiores a 24h, também em relação aos hospitais do SNS, observou-se igualmente um crescimento acentuado, sobretudo

nas situações em que a DM surgiu como DP (OND, 2014). Podemos observar, através da figura 3, estas subidas ao longo dos anos.



* S/Day Cases: Internamentos superiores a 24horas

Figura 3. Utentes saídos dos internamentos com DM dos hospitais do SNS, entre 2004 e 2013, em Portugal. (OND, 2014)

Os reinternamentos também têm sofrido uma constante subida. Porém, o número médio de dias de internamento por complicações da DM tem vindo a diminuir de uma forma progressiva, apesar de se manterem valores médios de internamento bastante superiores aos dos registados no SNS, em termos globais (OND, 2014).

Por fim, no que diz respeito às complicações, constata-se que as oftalmológicas e as renais têm estado na origem do maior número de internamentos, causados pela DM, com as primeiras a triplicar nos últimos três anos. No entanto, há que salientar que os internamentos hospitalares por “pé diabético” e as amputações dos membros inferiores, sobretudo as *minor*, sofreram um aumento relevante nos últimos dois anos. Além disso, 29% dos internamentos por Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), nos hospitais do SNS, são em pessoas com DM (OND, 2014).

2.2 Complicações

A DM é uma patologia severa e debilitante, grande parte devido à diversidade, complexidade e gravidade das suas complicações. Os danos que podem ser provocados por estas são incalculáveis e muitas vezes irremediáveis (DGS, 2002). No entanto, o início e a evolução das complicações da DM pode ser evitado ou retardado, essencialmente por meio de um controle eficaz da glicemia, dos lípidos (gorduras), da pressão arterial e da vigilância periódica dos órgãos mais suscetíveis de afetação. De acordo com o que podemos verificar em seguida, as complicações desta enfermidade, podem ser classificadas em agudas ou crónicas (APDP, 2012).

As complicações agudas incluem a cetoacidose diabética, o coma hiperglicémico hiperosmolar não-cetónico e a hipoglicemia (Guerra, 2012).

A cetoacidose diabética ocorre principalmente em pessoas diabéticas tipo 1, surgindo geralmente em diabéticos tipo 2, apenas na presença de outros eventos comprometedores, tais como AVC, EAM ou infeções graves. Deste modo, dada a baixa percentagem deste tipo de complicação na população-alvo em estudo, optou-se por não a aprofundar mais ao longo do trabalho (Ministério da Saúde, 2013a).

Contrariamente à complicação anterior, o coma hiperglicémico hiperosmolar não-cetónico é específico da DM tipo 2. Este é considerado um síndrome de desidratação profunda, decorrente da presença de um estado persistente de hiperglicemia grave (glicemia entre 600 a 2000 mg/dl), onde a perda de líquidos, através da urina é superior à sua ingestão. Os idosos diabéticos estão mais predispostos para esta situação devido à diminuição dos mecanismos de perceção de sede e/ou acesso a água prejudicados, à presença de várias patologias concomitantes e à toma de diuréticos (Monahan et al., 2010).

Por último, a hipoglicemia é a diminuição dos valores de glicemia abaixo de 60 mg/dl. Esta situação é desencadeada devido ao atraso ou omissão de refeições, a prática de exercício físico intenso, a ingestão excessiva de álcool e/ou erro na administração farmacológica. Os sintomas associados a esta complicação englobam a sensação de fome, dor de cabeça, tonturas, sudorese, tremor, nervosismo e taquicardia (Ministério da Saúde, 2013a). Se forem tomadas medidas imediatas e de forma correta, a hipoglicemia pode facilmente ser revertida, sem qualquer tipo de consequência nefasta (Monahan et al., 2010).

Em termos de complicações crónicas ou também designadas de tardias, estas englobam a retinopatia diabética, a nefropatia diabética, a neuropatia diabética e as doenças macrovasculares. O seu rastreio deve ser feito a partir do momento em que a DM tipo 2 é diagnosticada, com um intervalo anual entre exames (Monahan et al., 2010).

A Retinopatia Diabética (RD) representa alterações dos pequenos vasos da retina, em pessoas diabéticas. Estas mudanças, ao longo do tempo, podem provocar a rotura de um ou mais vasos, permitindo assim, a passagem de fluídos e/ou sangue para a mácula e deste modo, causar uma diminuição ou extinção total da capacidade visual, da pessoa diabética. Neste sentido, a RD é considerada a mais importante causa de cegueira irreversível (APDP, 2012).

A Nefropatia Diabética (ND) é uma complicação comum (ocorre em 20% a 40% dos diabéticos) e devastadora, aportando modificações nos vasos dos rins. No início da ND, o único sinal da presença desta no organismo é a observação, através de análises laboratoriais, de pequenas quantidades acima dos valores normais de albumina, na urina, o que pode ser acompanhado com o aumento da pressão arterial. Posteriormente há medida que a doença vai evoluindo de forma silenciosa e gradual, também a percentagem de albumina na urina vai aumentando e algumas impurezas antes eliminadas pelos rins, se vão acumulando no sangue, o que numa fase bastante avançada da ND, aporta alguns sinais e sintomas, tais como fadiga, cansaço e perda de apetite. Nesse momento, o diabético apresenta um estado clínico irreversível, podendo os rins deixar totalmente de funcionar, levando à hemodiálise e consequentemente à possível necessidade de realizar um transplante renal (ADA, 2013).

Por último, a Neuropatia Diabética surge como resultado de lesões nos nervos. Os sintomas desta complicação crónica são muito abrangentes, uma vez que esta pode atingir diversos sistemas do organismo. Desta forma, dependendo da zona atingida pela Neuropatia Diabética, a sintomatologia pode ir desde diminuição ou ausência de sensibilidade, formiguento e/ou dor espontânea nas extremidades, alterações gastrointestinais e no ritmo cardíaco, atrofia de alguns músculos, disfunção sexual e perda do controlo da bexiga (APDP, 2012). As formas mais comuns de neuropatia diabética são a periférica (pode afetar todas as partes do corpo) e a autónoma, que atinge o coração, sistema digestivo, órgãos sexuais, aparelho urinário e glândulas sudoríparas (Monahan et al., 2010).

Em termos de doenças macrovasculares, estas dizem respeito às alterações ocorridas ao nível dos grandes e médios vasos, refletindo-se assim, ao nível do cérebro, coração e pés (APDP, 2012). A macro angiopatia consiste essencialmente na patologia aterosclerótica, a qual pode resultar gradualmente, no aparecimento da angina de peito, doença vascular periférica e em casos mais extremos, AVC e EAM (Guerra, 2012). Assim, a macro angiopatia que pode afetar as pessoas portadoras de DM é igual à doença aterosclerótica que atinge a população não diabética. Todavia, esta patologia é mais frequente, precoce e grave em pessoas diabéticas, afetando nestes, uma maior extensão. Neste sentido, dado que as pessoas com DM possuem

duas a quatro vezes maior risco de desenvolver DCV, relativamente aos não diabéticos é imprescindível aliarmos o tratamento da DM com a prevenção das DCV (APDP, 2012).

Por fim, outra das complicações muito importantes desta patologia pandémica, devido à sua elevada prevalência e gravidade é o Pé Diabético. Esta é a designação que se dá “ (...) às alterações e complicações ocorridas, isoladamente ou em conjunto, nos pés e nos membros inferiores dos diabéticos”. Estas alterações podem acontecer ao nível neurológico, vascular e infeccioso (Caiafa et al., 2011, p. 1), isto é, a causa do aparecimento desta complicação crónica, não é propriamente da DM em si, mas da presença de outras complicações que fragilizam os pés, nomeadamente a ND, a arteriopatía e as infeções. O pé diabético é o “ (...) principal motivo de ocupação prolongada de camas hospitalares pelas pessoas com DM e por cerca de 70% de todas as amputações efetuadas por causas não traumáticas” (DGS, 2010, p. 6).

Deste modo, o melhor meio para evitar ou retardar o aparecimento de complicações da DM é através da integração de um plano terapêutico adequado e conseqüentemente, da manutenção de um bom controlo metabólico, uma vez que este pode reduzir até metade, quase todas as complicações associadas à DM (Novo Nordisk, 2013).

2.3 Tratamento

A DM é uma doença crónica, complexa e abrangente e como tal, exige um tratamento contínuo, multidisciplinar e rigoroso, em que a pessoa diabética deve desempenhar um papel central e ativo, na construção, desenvolvimento e aplicação, do seu plano de cuidados. Todavia, a equipa de saúde deve estar presente com regularidade, ao longo de todo o processo evolutivo da patologia, de acordo com a programação e as circunstâncias, de forma a controlar, orientar e auxiliar o utente, no alcance das metas estabelecidas (ADA, 2013).

O principal objetivo do tratamento da DM é a prevenção das complicações agudas e tardias características desta patologia, através da manutenção dos valores metabólicos, dentro dos parâmetros aconselháveis (Novo Nordisk, 2013). Deste modo, o plano terapêutico deve ser elaborado de forma individualizada, contemplando as características e preferências do sujeito, a fim de aproximar o máximo possível os objetivos do tratamento à realidade e às necessidades da pessoa diabética. Neste sentido, para que o tratamento desta patologia seja eficaz e proporcione melhorias da qualidade de vida do indivíduo é necessário que haja a prática de uma alimentação equilibrada e de exercício físico regular e orientado, tratamento farmacológico (quando prescrito), monitorização diária da glicemia e educação em diabetes, isto é, ensino para o autocuidado (Cunha, Chibante, & André, 2014). “ Cada um dos aspetos é

igualmente importante no tratamento da DM, se algum se utiliza inadequadamente ou se ignora, torna o tratamento no seu todo ineficaz” (Monahan et al., 2010, p. 1175). Numa fase inicial, apenas a adoção de um estilo de vida saudável pode ser o suficiente para manter a DM tipo 2 controlada. No entanto, dado o carácter progressivo da doença, passa a ser necessário com o avançar dos anos, o consumo de Antidiabéticos Orais (ADO) e/ou insulina, para atingir valores metabólicos satisfatórios (OND, 2014).

Assim sendo, neste subcapítulo serão abordados, de uma forma geral, os aspetos primordiais no tratamento não farmacológico (terapêutica nutricional, exercício físico e autovigilância) e farmacológico, sendo o parâmetro da educação na DM, apenas referenciado no próximo capítulo.

2.3.1 Tratamento não Farmacológico

No que diz respeito à prática de uma alimentação saudável e equilibrada, esta é considerada um ponto crucial do tratamento, uma vez que contribui para o alcance e a manutenção dos valores metabólicos o mais próximo da normalidade e para a prevenção ou correção do excesso de peso, melhorando assim, a sensibilidade à ação insulina e reduzindo o risco de complicações da DM (BIAL, 2012). Contudo, para que haja uma adesão contínua ao plano alimentar é necessário que este seja elaborado de forma individualizada, contemplando todos os parâmetros que de algum modo possam influenciar a prossecução do tratamento. Desta forma, será possível antecipar possíveis barreiras ou dificuldades no comprometimento ao plano dietético e conseqüentemente, gerar soluções para a resolução das mesmas. Além disso, o plano nutricional deve ser simples, flexível e implementado gradualmente, sobretudo se for elaborado com pessoas idosas, uma vez que estas possuem hábitos alimentares enraizados, apresentando geralmente, uma maior resistência à mudança (Monahan et al., 2010). Este também deve ter em conta, as diversas alterações biológicas decorrentes do processo de envelhecimento nomeadamente, em termos de palatabilidade, mastigação, salivação, modificações na acidez gástrica, entre outros (Busnello, 2007).

As quantidades e o tipo de hidratos de carbono, proteínas e gorduras a ingerir devem ser distribuídas de forma fracionada, tendo em conta os objetivos metabólicos definidos, a idade, o género, a atividade, as preferências do sujeito e em especial, o valor calórico total equivalente com a manutenção do peso corporal do indivíduo. Numa dieta equilibrada deve dar-se preferência a alimentos de composição complexa, ricos em fibra, pobres em gordura

saturada, sacarose e em sal (ex.: hortaliças, fruta, pão de mistura ou integral, carnes brancas, entre outras). Desta forma, contribuiremos para que os valores metabólicos permaneçam dentro dos parâmetros adequados, sem sofrerem grandes oscilações e conseqüentemente, para a redução e/ou progressão das complicações da DM, nomeadamente das DCV (ADA, 2013).

Apesar de todas as vantagens identificadas, de uma adequada terapêutica nutricional em pessoas diabéticas, constata-se a ausência de nutricionistas em alguns ACES e a falta de consultas de Nutrição nos CSP, em Portugal. Assim, “[a] ausência de aposta nesta área (...) torna-se dramática, quando se sabe o peso que o cuidado alimentar impõe neste grupo de doentes (...)” (ERS, 2011, p. 29).

No que se refere à prática regular de exercício físico, esta é recomendada a diversos níveis (fisiológico, psicológico, social, etc.), devido aos seus inúmeros benefícios, entre os quais se destacam, o aumento entre 30% a 35% da sensibilidade à ação da insulina (ADA, 2013), a melhoria no controlo glicémico, lipídico e pressórico e conseqüentemente da função cardiovascular, o auxílio na manutenção e ou perda de peso através do consumo de energia, a preservação da massa muscular, a prevenção das complicações da DM, o aumento da força, flexibilidade e da sensação de bem-estar e por fim, a promoção da longevidade (Monahan et al., 2010). Deste modo, pessoas diabéticas que pratiquem exercício físico com regularidade necessitam de menos terapêutica medicamentosa, uma vez que apresentam melhores valores metabólicos (APDP, 2012). No entanto, é necessário que a realização do mesmo, seja feita adequadamente e de acordo com as características e capacidades do indivíduo, para que não implique riscos (ex.: hipoglicemia, agravamento de complicações de longa duração, etc.). Neste sentido deve ser elaborado primariamente uma avaliação clínica do utente e posteriormente, com base na avaliação pré-feita deverá ser construído um plano de exercícios, o qual incluirá o tipo, a duração, a frequência e a intensidade do exercício físico mais apropriado para aquela pessoa (Monahan et al., 2010).

A prática de exercício físico do tipo aeróbico, combinado com exercícios de resistência são os mais aconselhados para pessoas diabéticas, devido à sua maior eficácia na obtenção de um aumento da sensibilidade à ação da insulina por mais tempo, o que contribui para uma melhoria do controlo glicémico (Dornas, Oliveira, & Nagem, 2011).

A duração e a frequência da atividade física dependem de vários fatores (ex.: idade, tempo disponível, quantidade de insulina, grau de resistência do sujeito, etc.). No entanto, na ausência de contraindicações, a ADA recomenda a prática de exercício físico, 150 min por

semana (cerca de 30 a 60 min por sessão de treino), no mínimo 3 vezes, sem permanecer mais do que dois dias consecutivos sem realizar exercício (ADA, 2013), isto porque, os estudos desenvolvidos na área verificaram que existe uma maior sensibilidade à ação da insulina nas 24 a 72 horas após uma sessão de treino (Dornas et al., 2011).

Quanto à intensidade, esta deverá ser moderada. Apesar de existir melhorias mais efetivas com exercício de elevada intensidade, este tipo é de mais difícil realização e muitas vezes, pouco seguro em pessoas diabéticas. Contudo, a intensidade do exercício deverá evoluir sempre de forma progressiva, particularmente no caso de pessoas anteriormente sedentárias (APDP, 2012).

Para além dos quatro fatores acima mencionados, existem outros aspetos que influenciam a resposta ao exercício físico, em indivíduos diabéticos, nomeadamente: o horário e o conteúdo da última refeição e da última dose de insulina, o nível de controlo metabólico, o estado de hidratação e a presença de complicações. A maioria destes determinantes estão intimamente interligados, sendo a monitorização da glicemia a base para a adaptação do tratamento à prática de exercício físico seguro, uma vez que esta é a “resposta” para o comportamento que em seguida devemos adotar (APDP, 2012). Neste sentido é importante percebermos melhor quais os métodos disponíveis para avaliar a glicemia, os valores considerados adequados e a importância da avaliação da mesma.

A avaliação do controlo glicémico é realizada através da aplicação de dois métodos complementares: o teste de glicemia capilar e o teste laboratorial de Hemoglobina Glicosilada (HbA1c). O teste de glicemia capilar pode e deve ser realizado pela pessoa diabética, diariamente e várias vezes ao dia, dependendo a frequência e o momento da medição, das necessidades individuais, da terapêutica prescrita e das metas definidas para o sujeito. Este método reflete os valores instantâneos da glicemia, no momento exato do teste. Esta informação permite à pessoa diabética, ajustar os restantes elementos do tratamento (alimentação, exercício físico e medicação), na eventualidade, dos valores de glicose no sangue, não se encontrarem dentro dos limites individuais pré-estabelecidos, para aquela situação ou horário. Neste sentido, é importante que o portador da patologia saiba interpretar os resultados, sendo para isso necessário, educação terapêutica (APDP, 2012).

Relativamente ao teste de HbA1c, este representa o valor médio da glicemia nos últimos três meses. Este tipo de teste não está sujeito às oscilações observadas no método da monitorização diária da glicemia capilar. Segundo a ADA (2013), este teste deve ser realizado,

2 a 4 vezes por ano, dependendo do grau de controlo da doença, da situação clínica, alteração da terapêutica e/ou dificuldade do indivíduo em alcançar as metas estipuladas. De acordo com a mesma fonte, os valores referência a ter em conta na análise dos resultados, em adultos, em ambos os testes, encontram-se explanados na tabela 3.

Tabela 3. *Recomendações da ADA dos valores de glicemia para adultos*

Testes		Valores Referência de Glicemia
Monitorização da Glicemia Capilar	Pré – Prandial	80 – 130 mg/dl
	Pós – Prandial	<180 mg/dl
HbA1c		<7 %

Fonte: (ADA, 2013)

Assim sendo, se os valores de glicemia da pessoa diabética estiverem dentro dos limites acima apresentados, em princípio, tudo indica que terá uma DM controlada (ADA, 2013). Apesar de que, existe atualmente alguma discussão sobre quais os valores de HbA1c a ter como valor alvo, sendo a *International Diabetes Federation* (IDF) e a Direção Geral de Saúde (DGS) defensoras de que percentagens inferiores a 6,5% sejam representativas de melhores resultados (DGS, 2014b). Contudo, independentemente do valor referência tido em conta é necessário, em certos grupos populacionais, como é o caso das pessoas idosas, ponderar-se a construção de intervalos mais flexíveis, pesando nesta decisão fatores como: expectativa de vida, duração da doença, existência de comorbidades, elevado risco de hipoglicemias, entre outros. A ADA (2013) aponta para valores satisfatórios de HbA1c inferiores a 8% para estes grupos populacionais.

O tratamento da DM tipo 2, com o avançar da doença deve ser revisto e alterado, de acordo com as necessidades e os resultados demonstrados pelo diabético, sendo a maioria das vezes necessário com o tempo, adicionar terapêutica farmacológica ou modificá-la, de forma a manter a DM controlada ou alcançar as metas terapêuticas estabelecidas para aquele indivíduo.

2.3.2 Tratamento Farmacológico

Uma abordagem centrada no doente deve ter sempre em conta, na escolha da classe da terapêutica farmacológica: os custos, os potenciais efeitos colaterais, as contraindicações e o efeito ao nível do peso corporal e do risco de hipoglicemia. Segundo a ADA (2015), a Metformina é considerada o medicamento de 1ª linha no tratamento da DM tipo 2, exceto nos casos de existência de contraindicações ou intolerância, a este tipo de fármaco. De acordo com a mesma fonte, a Metformina apresenta evidências de maior eficácia e segurança a longo prazo, menores custos e capacidade de redução de eventos cardiovasculares. Em consonância com o acima exposto, o *The United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKDPS) concluiu que, um tratamento intensivo com este composto das Biguanidas reduz em média 1,5% da HbA1c, o que consequentemente aportou um decréscimo de 29% dos eventos microvasculares, 32% dos desfechos combinados da DM e 36% das ocorrências de EAM (Ministério da Saúde, 2013a). Contudo, se após 3 a 6 meses, a monoterapia não resultar no alcance dos resultados pretendidos deverá adicionar-se um segundo agente oral e/ou terceiro agente oral e/ou insulina (ADA, 2013). Na tabela 4, podemos observar as classes terapêuticas de ADO aprovados em Portugal, e os seus respetivos compostos e ação.

Segundo os dados do Infarmed, entre 2000 e 2013 o consumo de medicamentos para o controlo da DM duplicou, passando respetivamente de 39 DHD (Dose Diária por 1000 habitantes) para 79 DHD. Além disso, quando analisado o padrão de prescrição dos ADO, excluindo deste modo as insulinas, constata-se que este sofreu alterações significativas, surgindo a partir de 2007 um aumento notório dos inibidores DPP-4, de forma isolada ou em combinação com outro fármaco. Esta alteração no padrão de prescrição provocou um aumento bastante evidente, também a partir de 2007, da taxa de crescimento dos encargos do SNS (Infarmed, 2014). “ Os inibidores DPP-4 isolados ou em combinação com outros ADO representam perto de um terço do volume de embalagens e perto de 80% do volume de vendas de ADO, em Portugal ” (OND, 2014, p. 44). Deste modo, o peso dos ADO e das insulinas subiu de 5% em 2006, para 18%, em 2013, levando a que os encargos do SNS crescessem em sete anos, mais do triplo em termos percentuais com este tipo de medicamentos.

Tabela 4. *Classes Terapêuticas de ADO aprovados em Portugal e respetivos compostos e ação*

Classes	Composto (s)	Ação
Biguanidas	- Metformina	- ↓ Produção hepática de glicose
Sulfonilureias	- Glibenclamida - Gliclazida - Glimepirida - Glipizida	- ↑ Secreção e a ação da insulina
Meglitinidas (Glinidas)	- Nateglinida	- ↑ Secreção e a ação da insulina
Tiazolidinedianas (Glitazonas)	- Pioglitazona	- ↑ Sensibilidade da insulina - ↑ Aumentam a utilização periférica de glicose
Inibidores das alfa-glucosidases	- Acarbose	- Retardam a absorção intestinal dos hidratos de carbono
Inibidores da DPP4	- Linagliptina - Saxagliptina - Sitagliptina - Vildagliptina	- ↑ Secreção de insulina - ↓ Secreção de glucagon
Análogos da GLP-1	- Liraglutido	- ↑ Secreção de insulina - ↓ Secreção de glucagon - ↓ Esvaziamento gástrico - ↑ Saciedade

Fonte: adaptado de ADA (2015)

Assim, Portugal distancia-se do padrão de prescrição de outros países europeus, com maior número de utilização de inibidores DPP-4 e menor prescrição de insulinas, o que resulta em uma maior despesa para o país em ADO, em comparação com alguns países da Europa (Infarmed, 2014). Na figura 4, podemos observar as diferenças do padrão de prescrição nacional, relativamente a alguns países da Europa, no ano de 2013.

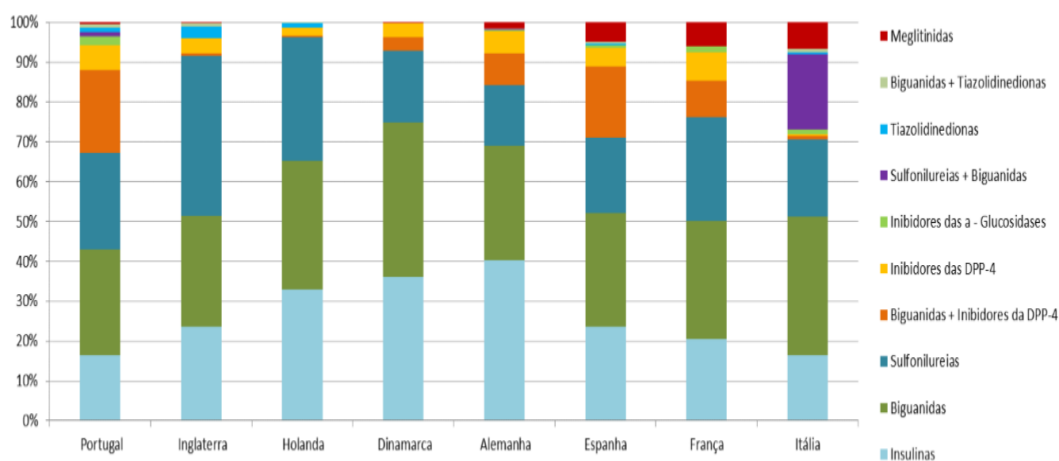


Figura 4. Variação dos padrões de prescrição no contexto europeu, em 2013. (Infarmed, 2014)

Atualmente, a aposta portuguesa em termos de ADO, nomeadamente os inibidores DPP-4 é significativamente mais dispendiosa do que as opções feitas por outros países europeus, sendo por isso necessário rever as escolhas do tratamento medicamentoso da DM, a fim de gerar um equilíbrio entre a eficácia demonstrada pelo fármaco e o respetivo valor monetário.

2.4 Impacto económico e social da diabetes

Os gastos totais da DM têm vindo a subir drasticamente nos últimos anos, tanto em Portugal, como em vários outros países da União Europeia e do mundo, alcançando atualmente, custos bastante avultados. Esta situação deve-se essencialmente ao aumento da prevalência da doença e do número de pessoas tratadas, bem como, ao acréscimo do custo e das dosagens médias dos medicamentos utilizados no tratamento da DM (DGS, 2012).

Segundo a 6ª edição do Atlas da DM desenvolvido pela IDF, em 2011, a nível mundial, a despesa total em saúde desta patologia crónica era de 465 biliões de dólares (IDF, 2011), tendo aumentado 83 biliões, até ao ano de 2013, atingindo assim, os 548 biliões, estimando-se que este indicador continue a subir até 2035, alcançando nessa altura os 627 biliões de dólares. Além disso, os estudos também aferiram que 76% desse orçamento mundial é direcionado para indivíduos diabéticos com idade compreendida entre os 50 e os 79 anos. A soma dos três países com maiores gastos referentes à DM, isto é, os Estados Unidos da América (E.U.A), a Alemanha e a China, correspondem a mais de metade da despesa

mundial. Relativamente à Europa, em 2013, esta possuía um gasto total com esta doença, de 147 biliões de dólares, ou seja, mais de um quarto do orçamento mundial de saúde com esta patologia, existindo uma grande disparidade, em termos de despesa, entre alguns países europeus. A nível individual, calcula-se que o gasto por pessoa portadora desta enfermidade fosse de 1.437 dólares, em 2013 (IDF, 2013).

O peso total da DM implica a soma dos custos diretos e indiretos. Os custos diretos englobam os gastos das consultas médicas, os internamentos, os medicamentos, o tratamento hospitalar, os meios complementares de diagnóstico e a monitorização contínua de indivíduos diabéticos (Novo Nordisk, 2013). Assim sendo, o custo direto da doença calculado pelo OND, para Portugal, em 2013, nos indivíduos com idade compreendida entre os 20 e os 79 anos foi de 1713 milhões de euros, representando desta forma 1% do Produto Interno Bruto (PIB) e 10% da despesa em saúde. O valor atribuído por pessoa com DM foi de 1.694 euros (OND, 2014).

Em termos de despesa com medicamentos, nomeadamente em ADO e insulinas, registou-se um crescimento substancial nos últimos anos, devido ao aumento do consumo deste tipo de fármacos, conseqüente dos fatores inumerados no início deste subcapítulo. Este aumento resultou no acréscimo do volume de embalagens vendidas, assim como no valor despendido pelas mesmas (Infarmed, 2014). Em 2013, relativamente ao custo médio dos medicamentos para o controlo da DM, mais que duplicou o seu valor na última década, atingindo os 23,6 € por embalagem. Neste sentido, os encargos diretos dos utentes também aumentaram, apresentando no ano de 2013, uma despesa de 18 milhões de euros, isto é, 8% dos custos do mercado ambulatorio com estes fármacos. No entanto, há que referir que nos últimos três anos, os encargos totais dos utentes com estes medicamentos estabilizou, apesar do ligeiro acréscimo em 2013 (OND, 2014).

Assim sendo, relativamente aos custos diretos da DM propriamente ditos, em termos de hospitalização e medicação, podemos observar a sua evolução entre 2010 e 2013, na tabela 5. Concernente à hospitalização quer em termos de despesa total, como ao nível do SNS verifica-se que houve um aumento marcante até 2012, tendo descido em 2013, cerca de 14 milhões de euros referentes ao gasto total e 10 milhões de euros, relativos ao SNS. Em relação à medicação, todas as parcelas relacionadas com a mesma, subiram ao longo dos anos, exceto a que diz respeito ao custo das tiras-teste de glicemia. Há que acrescentar, que a despesa do SNS, em 2013, em termos de medicamentos em ambulatorio cresceu cerca de 17 milhões de euros, em relação ao ano anterior, verificando-se assim, uma subida acentuada

comparativamente aos anos transatos. Este acontecimento deveu-se ao “ (...) aumento exponencial da importância dos antidiabéticos orais, decorrente da introdução de novas apresentações e de novos princípios ativos, mas também pelo aumento do valor associado à introdução de novas insulinas ”. Em 2013, a despesa em insulinas e ADO representou 12,4% do mercado total dos medicamentos em ambulatório no SNS (OND, 2014, p. 39).

Tabela 5. *Evolução dos Custos Diretos da DM (em Milhões de euros) entre 2010 e 2013, em Portugal*

Portugal	2010	2011	2012	2013
Hospitalização – GDH's* Total DM	421,6 M. €	457,8 M. €	469,2 M. €	454,8 M. €
Hospitalização – GDH's* DP DM	39,0 M. €	40,9 M. €	44,5 M. €	34,3 M. €
Medicamentos Ambulatório – Total	208,2 M. €	222,3 M. €	226,0 M. €	228,5 M. €
Medicamentos Ambulatório – SNS	182,7 M. €	204,6 M. €	208,8 M. €	226 M. €
Tiras-Teste de Glicemia	56,4 M. €	54,0 M. €	46,0 M. €	52,8 M. €
Tiras-Teste de Glicemia – SNS	47,9 M. €	45,9 M. €	38,7 M. €	43,5 M. €
Bombas Infusoras de Insulina e Consumíveis – SNS	0,6 M. €	0,8 M. €	0,8 M. €	1,2 M. €

*GDH's: Grupo de Diagnóstico Homogéneo

Fonte: adaptado de OND (2014)

Em relação aos custos indiretos, estes fazem referência às perdas de produtividade, relativas às pessoas com DM. As perdas de produtividade são decorrentes da condição limitadora que esta patologia pode acarretar, nomeadamente, as faltas ao emprego por motivo de doença ou para comparecimento em tratamentos hospitalares e a aposentação precoce, resultante de invalidez ou morte prematura. Desta forma, “ (...) uma percentagem potencialmente significativa da força de trabalho é perdida e a produtividade do país é reduzida ” (Novo Nordisk, 2013, p. 16). Não existem estudos que afirmem o peso indireto da DM, em Portugal, dada a dificuldade em quantificá-lo. Contudo, na generalidade dos países em que houve uma tentativa de cálculo dos custos indiretos, conclui-se que estes são

equiparáveis ou superiores aos custos diretos, sobretudo quando implícitas complicações crónicas subsequentes desta enfermidade (SBD, 2013).

Além dos dois tipos de custos descritos acima, ainda há que ter em conta um terceiro tipo muito importante, os custos intangíveis, que tal como o próprio nome faz referência, diz respeito aos custos da DM que não podem ser mensurados, mas que representam um elevado peso para o diabético, família e pessoas próximas ao indivíduo portador da patologia e até mesmo para a sociedade. Os custos intangíveis estão diretamente ligados à qualidade de vida do doente e à carga emocional e desgaste físico associado ao cuidador informal, que por sua vez está interligado a fatores como a dor, ansiedade, desconforto, *stress*, diminuição da expectativa de vida, entre outros (SBD, 2013). Segundo a OND (2014), a DM em 2012, foi responsável pela perda de cerca de sete anos de vida, em cada óbito, decorrente desta doença, na população com idade inferior a 70 anos. Desta forma, pode-se afirmar que a DM representa um elevado risco de morbi-mortalidade, o que associado às possíveis restrições que a doença pode acarretar pode levar a profundas alterações nas dimensões da vida do sujeito e consequentemente, a um estrondoso peso económico-financeiro, como também social (EDMA, 2007).

As complicações da DM são as principais responsáveis pelo acentuado impacto desta doença. Numa fase inicial, os custos com esta patologia são marginalmente aumentados devido à aplicação de um tratamento mais eficaz. Todavia, numa perspectiva de longo prazo, este investimento numa fase mais precoce da doença terá compensado, na medida em que permite prevenir ou atrasar o aparecimento de complicações (Novo Nordisk, 2013). Estas podem aumentar até doze vezes o custo anual do tratamento, desta patologia crónica (EDMA, 2007, p. 16).

Neste sentido é necessário começar a pensar de forma mais abrangente e não só a curto, mas também a médio e longo prazo, cruzando informação e dados epidemiológicos, financeiros e clínicos que possam auxiliar a desenvolver uma estratégia que modifique ou pelo menos atenuar o cenário evolutivo e drástico que esta doença aporta. É da responsabilidade de todos evitar e/ou controlar esta epidemia designada de DM. Na eventualidade de insucesso na ação das medidas tomadas, as consequências para os sistemas de saúde e para o próprio país serão devastadoras e muito graves. Desta forma, abordaremos em seguida aspetos cruciais para a construção de medidas eficazes relacionadas com esta patologia crónica.

CAPÍTULO III – LITERACIA EM SAÚDE EM PESSOAS DIABÉTICAS IDOSAS

A abrangência e a complexidade da área da saúde, na atualidade, aliado ao aumento incontável da quantidade e diversidade de informação existente, acerca desta temática e de todas as suas envolventes, levaram à necessidade de uma alteração significativa do papel e do perfil dos utilizadores, do sistema de saúde (U.S. Department of Health and Human Services, 2009). Neste sentido, os indivíduos passaram de um papel passivo, em que o modelo de decisão era centrado no consentimento (ou não) das propostas do profissional de saúde, para um papel ativo, em que lhes é exigido um aumento da responsabilidade individual na gestão da sua própria saúde e conseqüentemente, a tornarem-se parte integrante no processo de tomada de decisões e a compreenderem os seus direitos e deveres (Institute of Medicine, 2004). Contudo, os sujeitos não estão a ser preparados e/ou orientados, de forma adequada, para este tipo de mudança, na medida em que as sociedades modernas apresentam-se fortemente caracterizadas pela elevada prevalência de doenças determinadas pelos comportamentos individuais, como é o caso da DM tipo 2, por sistemas de saúde difíceis de “navegar” até mesmo para pessoas com níveis de escolaridade mais elevada e com falhas frequentes no sistema educativo, no fornecimento de ferramentas essenciais para que as pessoas possam obter, compreender e usar a informação, a fim de melhorarem a sua saúde (Santos, 2010). Assim, surge o conceito de LS, juntamente com a necessidade de definir as competências de literacia no contexto da saúde.

De acordo com a OMS (WHO, 2013, p. 4), a LS define-se como sendo o “conjunto de competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para obter, compreender e usar a informação, de formas que promovam e mantenham boa saúde”. Deste modo, a LS é a capacitação dos indivíduos de forma a possuírem um conjunto de ferramentas que os auxiliem na criação de um ambiente mais salutogénico, através da aquisição de uma série de conhecimentos e competências pessoais, que os permitam intervir de forma mais ativa e consciente, no decurso do seu dia-a-dia, em todos os aspetos relacionados com a sua saúde e da comunidade, nomeadamente na utilização dos serviços de saúde, administração de terapêuticas, autogestão da doença, entre outras (Santos, 2010).

Neste sentido, LS é muito mais do que a mera aquisição de informação e de conhecimentos. Este conceito é ativo, dinâmico, empoderador e uma condição indispensável na integração completa do indivíduo na sociedade atual e na tomada de decisões diárias, que podem influenciar a sua saúde e o seu bem-estar (Peerson & Saunders, 2009).

Com base no acima exposto, *Nutbeam* definiu três níveis distintos de LS: a funcional, a interativa ou comunicacional e a crítica. Neste seguimento, a literacia em saúde é vista como um crescendo de autonomia e capacitação dos indivíduos, evoluindo da forma mais simples, a funcional, para a mais complexa, a literacia crítica (Loureiro et al., 2012; Kanj & Mitic, 2009; Nutbeam, 2000).

O primeiro nível, isto é a literacia funcional, está relacionado com a posse de competências básicas como ler e escrever, as quais são necessárias para lidar eficazmente com as situações do dia-a-dia, como por exemplo, na leitura e compreensão das prescrições médicas, toma correta da medicação, manutenção dos horários de consulta, etc. Relativamente, à literacia interativa, esta remete-nos para além das competências funcionais avançadas, para a posse de competências cognitivas e sociais, as quais podem ser usadas para participar ativamente em diversas situações do quotidiano, extrair e atribuir significado à informação recolhida e aplicá-la em diferentes contextos. Este tipo de literacia permite por exemplo reconhecer a importância da adoção de medidas preventivas como a realização de exames de despiste. Por fim, a literacia crítica engloba competências cognitivas complexas, as quais aliadas às aptidões sociais permitem ao indivíduo realizar uma análise crítica à informação e assim, exercer um maior controlo sobre os acontecimentos que influenciam a sua vida, como por exemplo, o envolvimento em programas sociais, a adoção/modificação de novos comportamentos, tendo em vista o alcance de melhorias na saúde, etc. (Loureiro et al., 2012; Kanj & Mitic, 2009).

Assim, tendo por base a abrangência do campo da saúde, definiram-se como competências essenciais de LS, as seguintes:

- 1- *Competências básicas em saúde* que facilitam a adoção de comportamentos protetores da saúde e de prevenção da doença, bem como o autocuidado;
- 2- *Competências do doente*, para se orientar no sistema de saúde e agir como um parceiro ativo dos profissionais;
- 3- *Competências como consumidor*, para tomar decisões de saúde na seleção de bens e serviços e agir de acordo com os direitos dos consumidores, caso necessário;
- 4- *Competências como cidadão*, através de comportamentos informados como o conhecimento dos seus direitos em saúde, participação no debate de assuntos de saúde e

pertença a organizações de saúde e de doentes (Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, 2010)

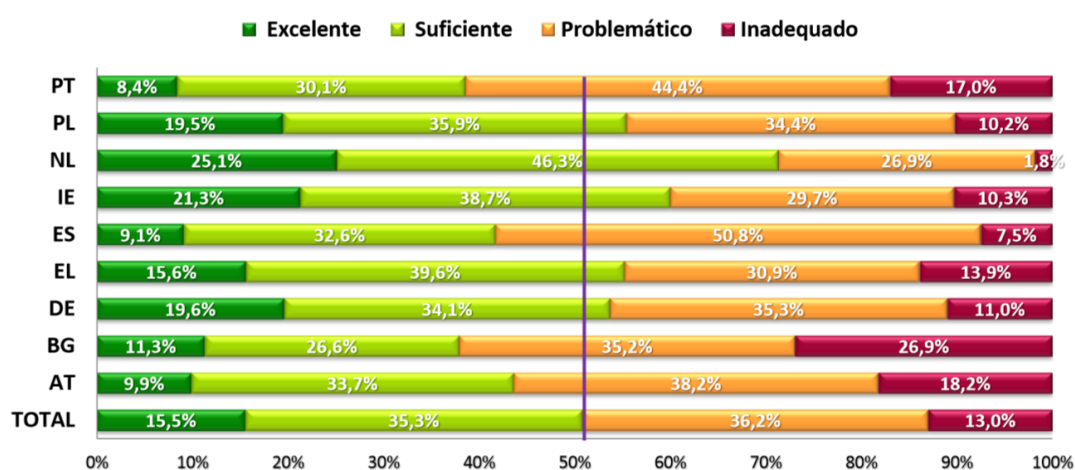
Por conseguinte, dada a complexidade e a relevância do conceito de LS, na atualidade, torna-se assim indispensável analisá-lo em profundidade e verificar até que ponto, baixos níveis de LS podem influenciar a nossa vida diária. Deste modo, de acordo com a definição desenvolvida, em 2012, pelo Consórcio Europeu de Literacia em Saúde (CELS), a LS é um processo que implica por parte dos indivíduos, a aquisição de conhecimentos, motivação e competências para aceder, compreender, analisar e aplicar as informações de saúde, a fim de avaliar e tomar decisões no seu quotidiano em matéria de cuidados de saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde, com o intuito de manter ou melhorar a sua qualidade de vida, ao longo dos anos (WHO, 2013).

A LS é influenciada por vários fatores. Segundo o estudo desenvolvido, em 2011, pelo CELS, com recurso ao Questionário Europeu de Literacia em Saúde (HLS-EU-Q), aplicado em oito países europeus e recentemente também em Portugal, este identificou por ordem crescente de associação, os seguintes fatores determinantes da LS: privação financeira, *status* social, nível de escolaridade, idade e género (CELS, 2012). Todavia, se a população em estudo, for a faixa etária acima dos 64 anos é essencial considerar também os fatores que dizem respeito à cognição e aos sentidos como é o caso da visão e audição, uma vez que estas funções com o processo de envelhecimento podem ser afetadas, o que conseqüentemente pode comprometer a obtenção e o processamento da informação e por sua vez, o desempenho dos indivíduos (U.S. Department of Health and Human Services, 2009).

Por outro lado, o grau de LS influencia os comportamentos e a utilização dos serviços de saúde, o que conseqüentemente afeta os resultados em saúde e os custos para a sociedade. Em termos individuais, há medida que vai aumentando o nível de LS, os sujeitos demonstram progressivamente um maior grau de autonomia, autoconfiança, participação e capacitação (Sorensen, et al., 2012). Neste seguimento, e de acordo com a revisão da literatura, baixos níveis de LS estão associados mais concretamente a uma maior utilização dos cuidados de emergência, menor adoção de medidas preventivas e de promoção da saúde, reduzida adesão aos regimes terapêuticos, maior taxa de morbi-mortalidade, maior renitência em alterar comportamentos, menor compreensão da informação, comunicação deficiente entre profissionais de saúde e utentes, menor autogestão da doença e maiores custos para o indivíduo, para o sistema de saúde e para a sociedade em geral (Santos, 2010; Institute of Medicine, 2004). De acordo com um estudo desenvolvido no Canadá, a inadequada LS

custou, no ano de 2009, mais de oito biliões de dólares ao país, isto é, 3 a 5% do total do orçamento para a saúde (WHO, 2013). Além disso, nesta investigação que também se estendeu por outros países, nomeadamente a Noruega, México, Estados Unidos, Itália, Bermudas e Suíça revelou que em média uma pessoa com baixa LS comparativamente a um indivíduo com adequada literacia, gasta por ano mais 135 dólares (Kanj & Mitic, 2009). Desta forma, um adequado grau de LS resulta em melhorias do estado de saúde e da qualidade de vida, fruto essencialmente, do aumento dos conhecimentos em saúde, diminuição dos comportamentos de risco, aumento da motivação do utente em envolver-se no seu processo de saúde, permitindo-lhe fazer escolhas informadas e fundamentadas, aumento da autoconfiança e autoeficácia e melhor utilização dos serviços de saúde (Sorensen, et al., 2012).

Contudo, os resultados apresentados pelo CELS, com recurso ao HLS-EU-Q foram bastante reveladores sobre o nível de LS geral, em alguns países. Segundo este, dos nove países onde foi realizado o estudo, a Bulgária foi a que obteve a maior percentagem de pessoas com LS limitada (inadequada mais problemática) com respetivamente 62,1%, seguindo-se de Portugal (61,4%) e da Irlanda (58,3%), como podemos ver na figura 5. Em contrapartida, o país com melhores resultados foi a Holanda, tendo a maior percentagem de pessoas com literacia excelente (25,1%) e menor percentagem de indivíduos com literacia limitada, com respetivamente, 28,7% (CELS, 2012; ENSP, 2014).



Legenda: Portugal (PT); Polónia (PL); Holanda (NL); Irlanda (IE); Espanha (ES); Grécia (EL); Alemanha (DE); Bulgária (BG); Áustria (AT)

Figura 5. Níveis de LS geral, por país e por total. (ENSP, 2014)

Apesar da baixa LS afetar, de um modo geral, pessoas de todas as idades, raças e estratos económicos, esta, segundo vários estudos efetuados, encontra-se mais prevalente nos seguintes grupos: idosos, pessoas com baixo nível de escolaridade, indivíduos de raça ou língua diferentes (emigrantes) e utentes com doenças crónicas, nomeadamente com DM (WHO, 2013). Analisando o primeiro grupo, isto é, o das pessoas idosas, o mesmo estudo referenciado anteriormente, revela-nos que há medida que aumenta a idade, os níveis de LS, em geral, vão diminuindo progressivamente, exceto no caso da Holanda, no qual a curva da literacia tende a crescer a partir do grupo de pessoas entre os 46-55 anos. Em Portugal constata-se que a curva de decrescimento dos níveis de LS é a mais acentuada de todos os países, a partir do grupo dos 66-76 anos (ENSP, 2014).

Relativamente às pessoas detentoras de DM, segundo um outro estudo estimou-se que um em cada três diabéticos é detentor de LS limitada (Kanj & Mitic, 2009). Deste modo, considerando o universo da população com esta doença crónica, as exigências em termos de autocuidado, para gerir eficazmente esta patologia, mais os valores da prevalência da baixa literacia nos idosos, este problema ganha proporções gigantescas no seio da população em estudo.

Em resumo, “[a] LS inadequada ou problemática é um fator determinante de saúde, um problema de elevada prevalência, uma perda de recursos humanos e financeiros e um obstáculo ao desenvolvimento” (WHO, 2013, p. 2). Neste sentido e tendo em conta as atuais demandas inerentes a alguns setores, que podem drasticamente agravar este problema, nomeadamente: o elevado grau de exigências por parte das doenças crónicas, o aumento do uso das novas tecnologias, a redução do tempo utente-prestador de cuidados, a expansão da população idosa e a quantidade e complexidade dos requisitos legais e regulamentares é de extrema urgência e necessidade promover a LS (Institute of Medicine, 2004). Esta tarefa é da responsabilidade de toda a sociedade e não exclusivamente, do sistema de saúde. Deste modo, o PNS 2012-2016 definiu estratégias “ (...) a nível nacional, regional, local e institucional, intersectoriais e envolvendo o sector social e privado” para incrementar a LS. No entanto, estas não se encontram devidamente esclarecidas no documento, sendo apenas referido que estas se irão basear ao nível da comunicação e do marketing (Ministério da Saúde, 2013b, p. 40).

De acordo com o *European Health Forum Gastein* (2004) citado por Santos, (2010, p. 132), estipulou-se que um dos objetivos a atingir na área da saúde, no futuro é que “ (...) todas as pessoas tenham fácil e rápido acesso a cuidados de saúde de alta qualidade e que independentemente de onde quer que as pessoas estejam, estas poderão encontrar sem

dificuldade informações claras e fiáveis (...)” sobre os diversos assuntos relacionados com a saúde. Desta forma é dado um grande ênfase à necessidade de elevados níveis de LS na comunidade. Mais tarde, na 7ª Conferência Global de Promoção da Saúde, em 2009, na cidade de Nairobi, foi novamente salientada a importância da LS como um fator promotor de saúde e definido que a melhoria dos níveis de LS da população passaria pela implementação de quatro medidas essenciais:

1. Aumentar o acesso a informações de saúde através das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC);
2. Aumentar a utilização de informações de saúde através da capacitação do cidadão;
3. Aumentar o fluxo de informações através da colaboração multisectorial;
4. Desenvolver formas adequadas de medir e monitorizar as medidas implementadas para melhorar os níveis de LS (Kanj & Mitic, 2009).

Todavia, em termos práticos, seis anos depois desta última declaração, ainda muito pouco foi feito para modificar os alicerces em que está construído o sistema de saúde e a prova disso é que os níveis de LS nos diversos países permanecem insatisfatórios.

A LS está assim interligada com o processo de gestão da doença e os conceitos de promoção da saúde, capacitação do doente, educação para a saúde e qualidade de vida. Deste modo, estas temáticas serão explanadas ao longo deste capítulo.

3.1 Gestão da doença

Atualmente, com o aumento das doenças crónicas, os sistemas de saúde de todo o mundo, confrontados com a necessidade de reduzir os custos e simultaneamente melhorar os resultados em saúde da população, encontram-se pressionados a melhorar as estratégias de atuação em relação a este grupo de enfermidades, de forma a possuírem respostas em saúde mais eficientes e eficazes (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2010), isto é, “[fazer] mais, fazer melhor e, certamente com menos” (Instituto Nacional Doutor Ricardo Jorge, 2012, p. 39). A má Gestão das Doenças Crónicas (GDC) é a causa fundamental para este problema, a qual está em grande parte associada aos baixos níveis de LS da população e esta por sua vez à falta de informação (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2010).

A GDC é definida como um sistema estruturado de intervenções de saúde e comunicações para e com as pessoas da comunidade com determinadas patologias, onde a componente de autocuidado é essencial. Esta é baseada numa abordagem multidisciplinar, holística e numa vertente de prestação de cuidados de continuidade (Escoval et al., 2010). A

GDC tem como principais objetivos a prevenção da doença, deteção precoce das pessoas portadores de doenças crónicas, fomentar a educação para a saúde, elaborar um plano personalizado de diagnóstico e de tratamento em função do indivíduo, incentivar a participação das pessoas e monitorizar e avaliar as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos. Neste sentido, uma adequada GDC contribui para a obtenção de mais ganhos em saúde, melhora a qualidade dos cuidados prestados e a qualidade de vida dos indivíduos, potencia as capacidades dos sujeitos, enfatiza a interdependência e complementaridade dos níveis de prestação de cuidados, e racionaliza os recursos e os custos do sistema de saúde (Pinheiro, 2008).

Como forma de suporte para a reformulação das respostas em saúde e guia orientador na ótica dos princípios da GDC foi criado pelo grupo *MacColl Center for Health Care Innovation* e o *Group Health Research* um modelo que operacionalizasse os elementos chave para a prestação de cuidados de alta qualidade à doença crónica (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2010). Este modelo é constituído por seis componentes interdependentes essenciais à GDC, a saber: 1. Organização do Sistema de Saúde (adotar papéis apropriados de liderança que assegurem os recursos e removam barreiras à prestação de cuidados), 2. Suporte à Autogestão (facilitar a aprendizagem e promover a capacitação dos doentes), 3. Apoio à Decisão (disponibilizar orientações para a implementação de cuidados baseados em evidências), 4. Estrutura do sistema prestador de cuidados (dar enfoque à prevenção da doença e promoção da saúde e assegurar cuidados multidisciplinares e de continuidade aos doentes crónicos), 5. Sistemas de Informação (comunicar eficazmente, gerir adequadamente a informação e monitorizar e avaliar os cuidados e tratamentos afim de dar continuidade aos cuidados prestados) e 6. Recursos na Comunidade e Políticas, isto é, prática de cuidados sustentados utilizando recursos de base comunitária e políticas de saúde (Leal, Morais, & Pimenta, 2014; Ramli et al., 2014; Stellefson, Dipnarine, & Stopka, 2013).

O Modelo de GDC, como se pode observar na figura 6 centra-se na interação entre um doente informado, motivado, participativo e com competências necessárias para tomar decisões em saúde e gerir eficazmente a sua doença, com uma equipa multidisciplinar e proactiva de profissionais de saúde, capacitada para dar suporte ao doente e prestar cuidados de qualidade (Leal et al., 2014; Ramli et al., 2014).



Figura 6. Modelo de GDC. (Leal et al., 2014)

Com base neste modelo vários programas de GDC foram criados, aportando numerosos benefícios no que concerne à diabetes (Mirzaei et al., 2013). De acordo com os resultados apresentados numa meta análise na qual foram incluídos 41 estudos randomizados, os programas de GDC resultaram numa redução significativa dos níveis de HbA1c (diferença média entre o grupo de intervenção e controlo de 0,38, o que corresponde a uma diferença absoluta entre as médias de 0,51%). Além disso, neste estudo também se conseguiu apurar que os programas com elevada frequência de contacto com o doente e com a possibilidade dos gestores de caso ajustarem o tratamento do utente, mesmo sem a aprovação do médico são mais eficazes do que os restantes (Pimouguet, Goff, Thiébaud, Dartigues, & Helmer, 2011). Segundo outro estudo, de revisão da literatura, a estimativa combinada dos programas de gestão da doença aporta uma redução de 0,5% de HbA1c. Este valor embora modesto é considerado significativo. Outro dos resultados referidos por este trabalho de investigação foi que os programas de GDC contribuem significativamente para a prevenção e diagnóstico precoce de complicações da DM ao nível da retina e dos pés, isto é, maior nº de exames de retina e maior vigilância e melhor prestação de autocuidado, a nível dos pés (Knight et al., 2005).

Relativamente ao efeito dos programas de GDC em termos de custo-efetividade, não existe concordância na literatura relativamente aos seus efeitos, dependendo em grande parte os resultados destes programas, das políticas implementadas e das estratégias adotadas nos diferentes níveis (local, regional e nacional) e setores designadamente, sistema de saúde, comunidade e político (Ramli, et al., 2014; ACSS, 2009; Handley, Shumway, & Schilinger, 2008; Busnello, 2007).

Em termos nacionais, Portugal apresenta um sistema de gestão com uma deficiente capacidade de comunicação entre as redes de prestação de cuidados de saúde, nomeadamente entre os CSP e os cuidados hospitalares, onde a base de atuação é centrada nos episódios de agudização da doença, a participação do utente na tomada de decisões sobre a sua saúde é mínima e em que as formas de financiamento são pouco associadas aos resultados (Escoval et al., 2010). Neste sentido, Portugal com base no modelo da figura 8 construiu no ano de 2007, um modelo de GDC adaptado às necessidades e características do país. Este novo modelo intitulado de Gestão Integrada da Doença foi elaborado em conjunto pela DGS, Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) e mais tarde também contou com o apoio científico da ENSP (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2010).

O Modelo de Gestão Integrada da Doença está dividido em quatro campos considerados essenciais na melhoria das práticas nacionais atuais, nomeadamente: 1. Gestão Clínica da Doença, a qual tem como principal enfoque o doente, primando pela promoção da autogestão da doença e uniformização das práticas pelos profissionais de saúde; 2. Organização da Prestação de Cuidados, a qual pretende combater a atual desfragmentação entre os diferentes níveis de cuidados (CSP e hospitalares) e sectores, permitindo assim um melhor acompanhamento do doente e maiores níveis de qualidade em termos de prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação; 3. Financiamento, criação de um modelo de financiamento específico com base nos resultados obtidos; e 4. Criação de um Sistema de Informação (Plataforma de Gestão Integrada da Doença) com o intuito de monitorizar, acompanhar e avaliar ao longo do tempo os diversos processos, combatendo deste modo as lacunas de informação atuais. Segundo o Plano Nacional da Diabetes, o êxito do mesmo dependerá “ (...) da existência de uma sólida infraestruturas de saúde pública que contemple capacidade organizativa, profissionais de saúde com formação necessária para responder às exigências da qualidade dos cuidados a prestar e tecnologias da informação que facilitem o acesso atempado à informação indispensável à gestão do Programa” (DGS, 2012, p. 1). Contudo, tem-se verificado falhas na aplicação do Modelo de Gestão Integrada da Doença ao nível da Organização de Prestação de Cuidados e na componente do modelo de Financiamento (Escoval et al., 2010; ACSS, 2009), o que poderá ter repercussões na aplicação das medidas elaboradas pelo Programa Nacional da Diabetes.

3.2 Promoção da saúde e capacidade de autocontrolo da diabetes

A promoção da saúde tem sido conceptualizada como sendo um conjunto de atividades e processos de ação pública que não se limita a prevenir a doença, mas também “ (...) potencia os fatores protetores, desenvolve e organiza as capacidades e os recursos existentes e cria novos (...) ”, contribuindo desta forma, para o aumento das competências e do controlo dos indivíduos e das comunidades (Loureiro, 2008, p. 67), “ (...) através da implementação de políticas de saúde e da identificação e desenvolvimento das condições de vida, nos seus diferentes *settings*, que influenciam o comportamento de forma mais ou menos direta” (Santos, 2010, p. 127). Neste sentido, a promoção da saúde é vista como um conceito abrangente, o qual abarca a prevenção (ex.: rastreio da diabetes), a educação para a saúde (ex.: promoção de estilos de vida saudável) e a proteção da saúde, da qual faz parte por exemplo as normas da DGS (Loureiro, 2008).

O primeiro marco no campo da promoção da saúde aconteceu em novembro de 1986, com a primeira grande conferência internacional sobre esta área da saúde, a qual culminou com a *Carta de Ottawa* (WHO, 1986). Nesta conferência definiram-se as áreas-chave de atuação da promoção da saúde, nomeadamente: a construção de políticas públicas saudáveis, a criação de ambientes favoráveis, o reforço da ação comunitária, o desenvolvimento de competências pessoais e a reorientação dos serviços de saúde. Desta forma, como se pode constatar a promoção da saúde possui um campo amplo de atuação. Esta, segundo a OMS (1986) citado por Laverack (2004, p. 12) tem como principal objetivo “ (...) tornar a pessoa apta a assumir o controlo e a responsabilidade da sua saúde”, ou seja, a promoção da saúde pretende capacitar os cidadãos e a comunidade, com o intuito de os tornar os principais responsáveis pelas decisões que afetam as suas vidas.

De uma forma geral, a capacitação ou também designada de *empowerment* ou empoderamento é considerada um processo contínuo, que confere uma expansão da liberdade de escolha e um aumento das aptidões dos indivíduos, levando-os a ter um papel mais interventivo e preponderante nas decisões que afetam as suas vidas e mais especificamente a sua saúde, uma vez que passam a ter um maior grau de conhecimento, confiança e compreensão sobre aquilo que os rodeia (Asimakopoulou et al., 2011). Deste modo, as pessoas com capacitação adquirem o poder de traçar os seus próprios objetivos e acima de tudo de terem a noção sobre os fatores que vão afetar a concretização dos mesmos, estando os indivíduos apetrechados por um conjunto de características (motivação e interesse,

autoestima, autoeficácia e capacidade crítica) que lhes vais permitir negociar, influenciar, gerir e controlar o meio e outros determinantes que poderão afetar a sua saúde (Ramos, 2003).

A DM, sendo uma doença que acarreta frequentemente alterações complexas na vida diária dos indivíduos e que requiere um cuidado prolongado e contínuo, onde as pessoas diabéticas são responsáveis por 98% desses mesmos cuidados, torna-se indispensável que estas aprendam sobre esta doença e o seu tratamento e que integrem nas suas vidas novos comportamentos. Neste sentido, as pessoas portadoras de DM necessitam impreterivelmente de participar e envolver-se na gestão e autocuidado da sua doença. A capacitação das mesmas irá facilitar o processo de mudança e ajudar os sujeitos a escolher metas realistas e pessoalmente significativas (Aghili et al., 2013). Porém, para maximizar as hipóteses de sucesso, os sujeitos devem ser motivados internamente ao invés de externamente (Anderson & Funnell, 2010). Desta forma, os profissionais de saúde deverão trabalhar em parceria com os utentes, assumindo funções de carácter orientador e mediador, alterando as estratégias sempre que necessário, adaptando os regimes terapêuticos e desenvolvendo competências (Tanqueiro, 2013).

Os atuais profissionais de saúde deverão ir para além das competências técnicas, dando relevo as habilidades comunicacionais e relacionais (Tanqueiro, 2013). Estes, a fim de estimularem a capacitação da pessoa diabética para a autogestão da sua doença deverão facultar apoio informativo, psicossocial e instrumental (Cunha et al., 2014), uma vez que, embora os profissionais de saúde sejam especialistas no tratamento da DM, as pessoas diabéticas são peritas das suas próprias vidas e na forma como a DM as afeta (experiências, valores, preferências, rotinas, necessidades, capacidades, etc.). Deste modo, deve-se unir estes dois conhecimentos para que daí resulte um plano ajustado e adequado às necessidades do indivíduo e uma maior satisfação pessoal (Funnell & Weiss, 2008). Assim, o papel dos utentes será tornarem-se parceiros ativos e bem informados sobre o seu próprio cuidado. Enquanto, o papel dos profissionais de saúde deverá ser ajudar os sujeitos a tomarem decisões informadas, a fim de atingirem os seus próprios objetivos e auxiliá-los na superação de barreiras através da educação, recomendações de cuidados adequados, consultoria especializada e suporte (Funnell & Anderson, 2004). Contudo, apesar dos profissionais de saúde frequentemente afirmarem adotar na sua prática profissional métodos capacitadores, raramente, as pessoas diagnosticadas com DM sentem-se capacitadas para cuidar da sua patologia. Segundo o Índice Europeu de Empowerment 2010, Portugal encontra-se em 24º lugar, entre os 37 países analisados (Instituto Nacional Doutor Ricardo Jorge, 2012) e de acordo com um estudo efetuado na

região Centro com o objetivo de determinar o grau de capacitação das pessoas com diabetes e avaliar em que medida o apoio social prediz a variabilidade do seu empoderamento constatou-se que apenas 36,7% dos participantes possuíam valores elevados de empowerment, 30% razoável e 33,3% fraco (Cunha et al., 2014).

No sentido, um adequado processo de capacitação deverá assentar em quatro pilares fundamentais, a saber: poder (dar autonomia ao utente tornando-o o principal responsável pelo seu cuidado), motivação (elogiar os resultados obtidos, permitir que as pessoas participem e opinem, etc.), dar meios e ferramentas (educação contínua) e liderança, ou seja, orientar os utentes na definição de objetivos e metas, avaliar o desempenho e proporcionar feedback (Grillo et al., 2013). Por este meio, o utente irá sentir-se mais à vontade para partilhar experiências e dúvidas e poderá evitar-se mal entendidos e possíveis frustrações (Chen et al., 2010). Contudo, há que salientar mais uma vez, que mesmo utilizando métodos capacitadores, a intervenção para ser eficiente e eficaz deverá sempre ser ajustada às características dos indivíduos (Speight, Browne, Truscott, Hendrieckx, & Pouwer, 2012).

3.3 Educação para a saúde e adesão à terapêutica

A complexidade do tratamento da DM, associado à carga de exigências diárias e o elevado grau de envolvimento que este implica por parte do indivíduo, torna-o extremamente desafiante, sobretudo quando não existe um acompanhamento adequado da pessoa diabética (Silva, Ribeiro, & Cardoso, 2006). Neste sentido, a adesão global do indivíduo ao tratamento encontra-se muitas vezes comprometida.

A adesão conceptualiza-se como sendo um compromisso de participação ativa e voluntária do indivíduo na gestão da sua própria doença, através do seguimento das recomendações mutuamente acordadas com os profissionais de saúde, a fim de produzir um resultado preventivo ou terapêutico desejado (WHO, 2003). Esta é considerada um constructo multidimensional, dado que os sujeitos podem aderir positivamente a um dos aspetos do tratamento e não aderir aos outros (Costa, Balga, Alfenas, & Cotta, 2011). Sprague, Shultz e Branem (2006) citado em Direito (2012, p. 31), definem o conceito de adesão de uma forma mais simples e objetiva, como sendo “ (...) a frequência com que o doente cumpre o objetivo que foi estabelecido no plano terapêutico”.

Deste modo, relativamente à adesão das pessoas diabéticas ao tratamento, constata-se que os valores são bastante baixos. Segundo um estudo desenvolvido em 13 países, pelo *Novo Nordisk* em colaboração com a IDF, designado de “*The Diabetes Attitudes, Wishes and Needs*” (DAWN), no ano de 2001, conclui-se que, apenas 16,2% de pessoas diabéticas tipo 2 aderiam completamente a todas as medidas prescritas pelos profissionais de saúde e que, quando analisado isoladamente a componente da adoção de estilos de vida saudável, estes valores pioravam ainda mais, sendo somente de 2,9% os participantes que cumpriam inteiramente as recomendações (Funnell, 2006). Estes valores são deveras alarmantes, na medida em que, a fraca adesão ao regime terapêutico da população com DM, afeta drasticamente os valores da glicemia. Neste sentido, ainda segundo o estudo de DAWN, verificou-se que apenas 42% dos adultos diabéticos possuíam valores de HbA1c inferiores a 7% e que 1 em cada 5 indivíduos apresentavam valores de HbA1c iguais ou superiores a 9% (Funnell, 2006), ou seja, menos de 50% das pessoas com DM conseguiam atingir as metas propostas pela ADA, em termos de valores de glicemia. Esta situação constitui um grave problema de saúde pública, uma vez que é responsável pelo aumento das dosagens ou de fármacos mais potentes, o aumento do risco de hiperglicemias e complicações tardias, o que aporta uma maior probabilidade de aparecimento de comorbidades e morte prematura e resulta num crescimento dos custos para o sistema de saúde e numa diminuição da qualidade de vida dos indivíduos (Pérez, Álvarez, Dílla, Guillén, & Beltrán, 2013).

Contudo, o cumprimento das prescrições terapêuticas não depende exclusivamente do utente, havendo diversos fatores específicos que influenciam a adesão ao tratamento. Estes, segundo a OMS dividem-se em quatro categorias: 1. Características da doença e do tratamento (duração da enfermidade e prestação de cuidados); 2. Fatores intrapessoais (idade, género, nível de escolaridade, autoeficácia, autoestima, depressão e abuso de álcool); 3. Fatores interpessoais (qualidade do relacionamento entre utente-prestador de cuidados e suporte social); e 4. Fatores ambientais, isto é, situações classificadas como sendo de “alto-risco” e os sistemas ambientais (WHO, 2003). Para além destes fatores, salientam-se a ausência de sintomas, a falta de conhecimentos acerca da doença por parte do utente, o fato do objetivo do tratamento ser baseado na prevenção e não na cura e as especificidades do regime terapêutico. Há que referir ainda, que estes diferentes aspetos não atuam de forma isolada. Estes fatores pertencentes a diferentes fontes interagem entre si, definindo o grau de adesão do indivíduo (Silva et al., 2006).

Desta forma, é necessário criar estratégias que promovam a adesão das pessoas diabéticas ao tratamento. Uma das medidas fundamentais baseia-se na educação para a saúde, a qual é considerada o elo de ligação entre os diferentes componentes do tratamento da DM (APDP, 2012). Apesar da posse de conhecimento não ser uma condição suficiente para a mudança de comportamentos, este é um aspeto indispensável para que isso aconteça (Santos, 2010). “ Se o utente entender a forma pelas quais as informações são geradas, como são interpretadas e aplicadas tenderá a ser mais participativo e ativo no processo ” (SBD, 2006, p. 3). Desta forma, com o intuito de aumentar a eficácia dos programas de educação em saúde é necessário incluir os princípios explanados no capítulo anterior sobre a capacitação (Tejada et al., 2012).

A educação para o autocuidado classifica-se como sendo o processo de ensinar o utente a gerir a sua doença, erradicando por este meio possíveis crenças erradas que possam comprometer o sucesso terapêutico (Santos, 2010). A educação na DM tem como objetivos primordiais, o aumento da capacidade dos indivíduos para identificar e estabelecer objetivos realistas, prepará-los para a resolução de problemas referentes à doença, ajudá-los na gestão do *stress* e identificar e obter apoio social adequado (Redman, 2003). De acordo com um estudo, realizado em 13 centros de saúde do Reino Unido, com o objetivo de avaliar o impacto da educação em pessoas diabéticas recém-diagnosticadas constatou-se que após 12 meses de um programa de educação estruturado, o grupo de intervenção reduziu 1,49% da HbA1c, diminuiu 2,98kg em termos de peso corporal, apresentou uma maior probabilidade de não fumar, melhorou a frequência da atividade física e as crenças acerca da doença e reduziu em 0,5 os níveis de depressão (Davies et al., 2008). Alguns destes aspetos foram confirmados por outros artigos (Grillo et al., 2013; Brasil, 2009; Redman, 2003). Além disso, no estudo de revisão de 82 estudos de Redman (2003) este também pôde constatar que a educação aporta uma alta eficácia para o aumento dos conhecimentos do utente, efeitos médios no cumprimento da dieta e melhora as competências de testes à urina e no estudo de Kim, Love, Quistberg e Shea (2004) conclui-se que a educação em saúde faz aumentar acentuadamente os níveis de LS.

Apesar dos benefícios supracitados é preciso ressaltar que o efeito da educação diminui com o tempo, sendo este proporcional ao tempo de exposição, logo, quanto maior for o tempo de contacto com o educador mais efetivos serão os resultados. Neste sentido é importante que haja educação ao longo do decurso da doença, a fim de serem mantidos os benefícios por ela aportados. O estudo de Gillo et al. (2013) apurou que uma hora de contacto entre o utente e o educador reduz 0,04% da HbA1c, sendo precisas 23,6 horas de contacto

com o educador para que haja um decréscimo de 1% da mesma, logo, conclui-se que o processo de aprendizagem é contínuo, gradual e ocorre por estágios (Pereira, 2011).

Assim sendo, segundo o Plano Nacional da Diabetes, a educação para as pessoas com DM é fundamental para torná-las mais autónomas e capazes de gerir a sua doença. As práticas educativas devem estar voltadas para a otimização do controlo metabólico, através do planeamento do processo educativo individual ou em grupo, “ (...) baseado nas características pessoais e culturais de cada pessoa e garantindo a avaliação do programa e a integração da aprendizagem nas práticas quotidianas de cada indivíduo” (DGS, 2012, p. 7). Desta forma, seremos capazes de melhorar os níveis de adesão ao tratamento e alcançar melhores resultados, nomeadamente melhores níveis de qualidade de vida.

3.4 Qualidade de vida

A preocupação em conceptualizar o termo Qualidade de Vida (QV) surgiu em meados da década de 70. Desde então, ainda não se conseguiu obter um consenso teórico sobre a definição exata da mesma (Miranzi, Ferreira, Iwamoto, Pereira, & Miranzi, 2008). Este tem sido utilizado, com frequência na literatura, como um sinónimo de saúde ou bem-estar. No entanto, a QV é um conceito muito mais abrangente do que o de saúde, sendo esta última, apenas um dos indicadores utilizados para avaliar a QV (Somappa, Venkatesha, & Prasad, 2014).

A OMS numa tentativa de abarcar as diversas dimensões da QV e reduzir o seu carácter subjetivo definiu-a como sendo, “ a perceção do indivíduo da sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Somappa, Venkatesha e Prasad (2014, p. 415) acrescenta que a QV é um constructo multidimensional, a qual engloba todos os aspetos da vida (saúde, valores, cultura, direitos, aspirações,...). Nesta vertente, de acordo com as definições apresentadas, a QV baseia-se na perceção pessoal de cada indivíduo, variando de acordo com o tempo, espaço e valores, possuindo como principal foco, a promoção da saúde (Miranzi et al., 2008).

Apesar dos avanços na área da saúde, que proporcionaram um aumento da longevidade dos indivíduos com DM, as evidências demonstram, que devido à severidade do tratamento desta doença e conseqüentemente, à dificuldade em atingir as metas terapêuticas

propostas e o consecutivo aparecimento de complicações, têm afetado drasticamente a QV dos indivíduos com esta enfermidade (Funnell & Weiss, 2008).

Numerosos estudos identificaram que pessoas com DM têm uma menor QV do que aquelas pessoas com a mesma idade, que não são portadoras da doença, sobretudo em termos de funcionalidade física e de bem-estar. Além disso é referido que a QV das pessoas diabéticas vai diminuindo, à medida que aumenta a duração da doença e o aparecimento de complicações (Sollí, Stavem, & Kristiansen, 2010; Rubin 2000). A literatura também aponta para a prevalência de valores mais elevados, em termos de *stress* e sintomatologia depressiva em pessoas com esta patologia crónica (Speight et al., 2012). Segundo o estudo de DAWN, 85,2% dos participantes revelaram altos níveis de *stress* no momento de diagnóstico da doença, incluindo sentimentos de choque, culpa, raiva, ansiedade, depressão e desamparo. Depois de aproximadamente 15 anos após o seu diagnóstico, os mesmos problemas de convivência com a doença mantiveram-se comuns entre os participantes, acrescentando aos já referidos receio de vir a ter complicações e encargos sociais e psicológicos. Nesta investigação, também se verificou que apesar de 41% dos indivíduos apresentarem baixos níveis de bem-estar, apenas 10% tinha recebido apoio psicológico (Funnell, 2006). Segundo um outro estudo, com o intuito de avaliar a prevalência da DM e da depressão e as suas associações com a QV, em 3010 participantes, conclui-se que a população diabética em comparação com a população não-diabética possuía níveis de depressão superiores, 24% para 17%, respetivamente. Em termos do impacto na QV constatou-se que onde residia uma maior diferença era entre participantes com DM e depressão e indivíduos sem DM e sem depressão. Todavia também se conseguiu visualizar uma diferença estatisticamente significativa entre pessoas diabética com e sem depressão, em termos de QV, sendo esta pior para todas as categorias no primeiro grupo (Goldney, Phillips, Fisher, & Wilson, 2004).

Em geral, para as pessoas idosas, a saúde é o mais importante das suas vidas, sendo os seus principais receios ter dor e/ou vir a ter alguma incapacidade e conseqüentemente ficar dependente de terceiros. Deste modo, se estes aspetos se concretizarem haverá conseqüências estrondosas, para a sua autoestima e QV (Serrano, 2004). Desta forma, dadas as exigências de autocuidado por parte das DM e as conseqüências devastadoras que a mesma pode aportar, impõem-se a necessidade por parte dos profissionais de saúde, sobretudo quando se trata da população com 65 ou mais anos, em adotarem uma atitude promotora de capacitação. Estes devem ficar atentos não só aos fatores médicos mas essencialmente às variáveis psicossociais do sujeito (crenças relacionadas com a saúde, estratégias de *coping*, suporte social e traços de

personalidade), uma vez que estas interferem na QV da pessoa diabética e na qualidade do tratamento e são determinantes para a eficiência das intervenções (Júnior, Heleno, & Lopes, 2013). No entanto, uma preocupação comum dos profissionais da área da saúde é o tempo limitado que possuem para despender com cada utente, afirmando a maioria, de que lidar com as necessidades emocionais e psicossociais dos sujeitos vai aumentar muito o tempo da consulta. Todavia, segundo relatos de profissionais de saúde que adotaram estas estratégias na sua prática diária, o resultado foi de que este tipo de abordagens realmente aumenta a eficiência das visitas e diminui o tempo despendido nas consultas, uma vez que o tempo gasto oferecendo recomendações que não são relevantes para os utentes ou que nunca serão implementadas é tempo perdido (Funnell & Anderson, 2004).

Assim, a medição da QV é extremamente importante na área da saúde, sobretudo quando abordamos este tipo de patologias crónicas. Esta é vista, como sendo um preditor da capacidade do indivíduo para gerir a sua doença e manter a sua saúde e bem-estar a longo prazo, ou seja, esta influencia a capacidade de autocuidado dos sujeitos, o que pode comprometer o sucesso terapêutico (Somappa et al., 2014). Nesta sequência de ideias, a QV é considerada por vários autores, o objetivo final de todas as intervenções em saúde (Somappa et al., 2014; Wandel, 2005; Rubin, 2000).

3.5 Gerontólogo: gestor de caso

O processo de envelhecimento é caracterizado como sendo, universal, progressivo, irreversível, individual e heterogéneo, dado que, todos nós iremos envelhecer, mas não da mesma forma, nem ao mesmo ritmo (Fontaine, 2000). Este processo depende, principalmente, das características próprias de cada um, isto é, genética, género, personalidade, hábitos, etc. e do contexto que o rodeia, como por exemplo, o suporte social, serviços de saúde, meio, etc. (Serrano, 2004). Desta forma, também o aparecimento de doenças é *sui generis* nesta faixa etária, nomeadamente na DM (Tanqueiro, 2013). Neste sentido, devido à natureza crónica, debilitante e dispendiosa desta doença (DGS, 2008), é imprescindível ter-se a noção, que os cuidados prestados à população idosa diferem em vários aspetos das restantes faixas etárias.

Assim sendo, dado o incremento substancial da população idosa na nossa sociedade e o conseqüente, aumento das doenças crónicas e do seu prolongamento, aliado às inúmeras diferenças em termos de expressão e tratamento das enfermidades, deste grupo populacional, justifica-se a necessidade do aparecimento de novas instituições e de novos profissionais,

nomeadamente, o gerontólogo. Este profissional tem uma função multi e interdisciplinar, que lhe permite compreender um pouco de todas as áreas (física/biológica, psicológica, social e comportamental) relacionadas com a dinâmica do idoso, da velhice e do processo de envelhecimento (Paúl & Ribeiro, 2012). Deste modo, as competências dos profissionais de gerontologia, de avaliar e despistar as necessidades, intervir de uma forma holística, global e multidimensional e monitorizar todas as ações possíveis com a pessoa idosa, associado com o conhecimento de práticas inovadoras e a capacidade de melhor lidar com esta faixa etária, poderia melhorar a prestação de cuidados aos séniores, seja do ponto de vista quantitativo e qualitativo, como até económico (Pereira, 2012).

Todavia, Portugal é um dos países que ainda não reconhece a extrema importância destes profissionais especializados, o que tem tido sérios reflexos na organização dos cuidados de saúde às pessoas idosas e na QV dos mesmos. Assim subentende-se que o panorama ideal de abordagem desta crise epidemiológica, denominada de DM, deveria passar por uma mudança de padrões que a sociedade em geral enquadró as pessoas idosas. Por conseguinte, o país deveria apostar em cuidados geriátricos individualizados e personalizados, de acordo com o perfil, características e claro, a história de vida e a experiência do idoso e esses mesmos cuidados deveriam ser feitos pelo especialista em Gerontologia e o Geriatra (especialidade médica relativa ao idoso, inexistente em Portugal) ou Médico com formação na área da gerontologia, detentores do *Know-how* e principais promotores do envelhecimento ativo e produtivo. Por último, o Estado deveria criar serviços ou Unidades Geriátricas, em contexto de proximidade, mas nunca esquecendo que estes deveriam funcionar sempre em articulação com os cuidados primários e hospitalares atualmente existentes (Calenti, 2006)

Deste modo, o âmbito de competências do gerontólogo associado à DM integra diferentes domínios de intervenção, a saber:

- Avaliar de forma multidisciplinar, as reais necessidades do idoso e articulá-las com os recursos e serviços da comunidade e as possibilidades económico-financeiras do mesmo, servindo como um guia/orientador de todo o processo. Esta tarefa é indispensável para compreender todos os fatores que podem interferir com a terapêutica (ex.: outras doenças, problemas mentais, grande distância entre os serviços de saúde e a habitação do diabético, poucos meios financeiros para a compra dos medicamentos, fraco apoio social, baixo nível educacional, etc.), para posteriormente trabalhar com o idoso, na modificação desses mesmos fatores que podem comprometer o sucesso e a adesão ao tratamento (Pereira, 2012);

- Promover a capacitação do geronte através da sua participação ativa e responsável pelo seu próprio cuidado, potenciando as suas capacidades remanescentes e o seu máximo de bem-estar e incentivar à independência e à autonomia da pessoa em causa, de acordo com os seus potenciais e limitações (Pereira, 2012). Apenas desta forma, a pessoa diabética idosa será capaz de poder realizar autonomamente e continuamente o tratamento complexo implícito pela DM;

- Fomentar as relações de carácter familiar e social. Estas relações são muito importantes no suporte emocional do idoso e são primordiais na vigilância, apoio, controlo e auxílio da pessoa diabética nas práticas de autogestão da doença (Cunha et al., 2014);

- Promover um envelhecimento ativo e saudável, mantendo o máximo de tempo possível as faculdades físicas e mentais do idoso, através do seu envolvimento, participação e adoção de estilos de vida saudável. Assim, mais do que prolongar a vida é necessário vive-la com qualidade, livre de incapacidades e possíveis complicações que a DM pode acarretar (Pereira, 2012);

- Eliminar mitos e estereótipos presentes na sociedade e mais concretamente no sistema de saúde e nos próprios idoso, causadores de reduzida adesão ao tratamento e muitas vezes resultante em equívocos ou até mesmo erros de diagnóstico que podem afetar o bem-estar da pessoa idosa (Kececi & Bulduck, 2012);

- Incentivar à criação de programas de educação para a saúde e à participação do geronte e respetivas famílias nestes, sendo estes programas desenvolvidos com base nos modelos de educação para idosos (gerontogogia). Este tipo de iniciativas devem melhorar a literacia em saúde e não se devem limitar a fornecer informação. Deste modo, o foco destes programas deve ser o desenvolvimento de competências e sentido crítico por parte dos participantes, incentivando-os a lidar da melhor forma possível com a DM, e a melhor decidir na tomada de decisões sobre a mesma (Pereira, 2012);

- Analisar e discutir com o utente e a família os recursos da comunidade e respetivos custos e limitações, criando se necessários estratégias que possam colmatar as lacunas presentes. Desta forma, coordenando os diferentes serviços permitirá aumentar a independência do geronte por mais tempo e aportar paz de espírito aos membros da família que não podem ter contacto diário com a pessoa idosa (Eliopoulos, 2005);

- Avaliar periodicamente e adaptar o plano de cuidados ao longo do tempo, de acordo com os resultados encontrados, necessidades e expectativas do sujeito (Tavares & Rodrigues, 2002);

- Desenvolver terapias, apontar soluções, acompanhar a evolução e melhorar estratégias (Pereira, 2012).

Uma das possíveis técnicas educativas para a concretização dos objetivos acima mencionados seria por exemplo o *coaching* associado à área da saúde. O *coaching* define-se como sendo um processo criativo trabalhado em parceria com o utente que tem como finalidade motivá-lo a maximizar o seu potencial pessoal e onde as interações têm como principal foco ouvir e ajudar a pessoa a superar os seus problemas/preocupações. Mais concretamente, na DM, o gerontólogo com papel de *coach* terá também que colaborar com o diabético para informá-lo e apoiá-lo a fazer as melhores escolhas possíveis acerca da autogestão desta doença e facilitar a adesão ao tratamento. Esta técnica educativa para que origine resultados efetivos, em pessoas diabéticas, necessita que determinados princípios estejam inerentes, como por exemplo, o utente é a principal fonte de informação na construção de estratégias para a alteração de comportamentos; a educação para a saúde apenas é fornecida quando o sujeito estiver pronto para a compreender e assimilar; os objetivos estão alinhados com a visão e valores da pessoa com DM; as prioridades são estabelecidas entre a visão de longo prazo e o que é mais marcante atualmente na vida do indivíduo; e a paciência e a honestidade são características essenciais do *coach*, no estabelecimento de uma relação de confiança entre o utente e o profissional (Rieger & Rieger, 2013).

Outras técnicas também possíveis de serem utilizadas pelo gerontólogo seriam: o estudo de casos hipotéticos, a gestão de experiências vividas pela pessoa diabética e as ligações telefónicas de suporte. Como atividades de sessões educativas sugerem-se também, a simulação de técnicas de aplicação de insulina, o controle da glicemia capilar antes e após as refeições e a interpretação de rótulos alimentares (Leite, Zanim, Granzotto, Heupa, & Lamounier, 2008). Salienta-se aqui o facto, que as intervenções em grupo podem aportar um elevado benefício não só devido a ganhos em termos de controle metabólico e de custos associados, mas também social, combatendo a solidão e o isolamento (fatores que afetam negativamente o tratamento da DM e bastante presentes nesta faixa etária). Além disso, o contacto com outros pode também ajudar no desenvolvimento de conhecimento e estratégias de *coping* e adaptação a novas situações (Melo & Campo, 2014).

Por outro lado, os programas educativos quando dirigidos para a população idosa exigem que o educador tenha em conta alguns aspetos, que podem afetar a aprendizagem, caso não sejam considerados, nomeadamente, o declínio dos cinco sentidos e as alterações da memória e processamento da informação. Todavia, se bem geridos estes aspetos, as perdas resultantes do processo de envelhecimento podem ser compensadas, através da experiência do sujeito e formato das sessões educativas, pois “ conhecer o educando é a chave para uma aprendizagem bem-sucedida.” (Kececi & Bulduck, 2012, p. 155). Além disso, é muito importante que as sessões educativas para a 3ª idade, sejam ativas, progressistas e envolvam o participante na sua dinâmica. As situações demonstradas ou exemplificadas devem ser semelhantes às vividas pelo próprio ou ter algum tipo de relação com a história de vida ou experiência do mesmo, os benefícios da adoção de determinado comportamento devem ser sempre esclarecidos e a linguagem utilizada deve ser sempre simples e direta (Yanguas, Leturia, Leturia, & Uriarte, 2002). Isto vai de encontro ao trabalho desenvolvido por Freire (2002) citado por Pereira (2011, p. 16) em que afirma que “ (...) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua construção”.

Portanto, com o aumento das pessoas mais velhas e do seu grau de exigência e expectativa quanto ao sistema de saúde e com o crescimento das necessidades económicas da sociedade atual é essencial, que os idosos possam participar a todos os níveis. Neste sentido, o trabalho do gerontólogo é primordial, sobretudo se estiverem implicadas doenças crónicas debilitantes, como é o caso da DM. Este profissional detentor de conhecimentos biopsicossociais da área do envelhecimento, técnicas inovadoras e munido de características pessoais e comportamentais essenciais para melhor lidar com população-alvo, tais como: empatia, flexibilidade, autenticidade, sentido de humor, habilidade de escuta, linguagem adequada, capacidade de síntese e livre de mitos e estereótipos associados ao envelhecimento, poderá aportar melhorias substanciais a esta faixa etária portadora de DM, nomeadamente um aumento da autonomia, pro-atividade, compromisso, capacidade de autocontrolo e níveis de literacia. Como também, estimular os indivíduos para as escolhas de um modo de vida mais saudável e capacitá-los para a autogestão da doença, contribuindo assim, para a manutenção da sua independência e capacidade funcional por mais tempo possível, potenciando ao máximo os seus níveis de QV e de bem-estar (Pereira, 2012).

PARTE II –

Estudo Empírico

CAPÍTULO IV - METODOLOGIA

A investigação científica é um processo sistemático, rigoroso, empírico e crítico, que tem como finalidade, solucionar problemas ligados à realidade atual em que vivemos, encontrando respostas para questões que necessitam de ser estudadas, gerando desta forma, conhecimento. Esta permite “ (...) descrever, explicar e prever fatos, acontecimentos ou fenómenos” (Fortin, 1999, p. 15). Assim sendo, neste capítulo pretende-se demonstrar as bases em que foi construída esta investigação, descrevendo para o efeito, as atividades e os processos metodológicos utilizados para a sua concretização.

4.1 Finalidade e objetivos

Este trabalho de investigação tem como finalidade, contribuir para a melhoria dos cuidados prestados à pessoa diabética idosa. Neste sentido, definiu-se como objetivo geral deste estudo, analisar a capacidade de autocontrolo, os conhecimentos específicos e a QV das pessoas com DM tipo 2, com 65 ou mais anos, de forma a intervir sustentadamente na capacitação dos mesmos, desenvolvendo nestes, competências na área da saúde.

Assim sendo, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos:

1. Estudar a relação da capacidade de autocontrolo, conhecimento e a QV com as variáveis sociodemográficas (sexo, idade, habilitações literárias e suporte social);
2. Estudar a relação da capacidade de autocontrolo, conhecimento e a QV, com as variáveis clínicas (duração da doença, IMC, HbA1c, pressão arterial, perímetro abdominal, frequência de avaliação da glicemia, tipo de tratamento, patologias associadas, complicações e estilos de vida).

4.2 Tipo de estudo

De acordo com a problemática desenhada, sua finalidade e objetivos, este estudo é de carácter transversal e de natureza exploratória e descritivo-correlacional. Este é considerado transversal, porque foca um único grupo e os dados foram colhidos num único momento, sem que houvesse um período de seguimento dos indivíduos. Exploratório, porque o objetivo deste estudo é explorar uma problemática pouco estudada, tendo como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, favorecendo a formulação de problemas

mais precisos ou outras hipóteses, para estudos posteriores (Gil, 2008). Por fim, esta investigação é considerada descritiva-correlacional porque pretende estudar, compreender e explicar a situação atual do objeto de investigação, com base nas relações encontrada entre as variáveis e o fenómeno em estudo (Fortin, 2009). As associações que serão analisadas, neste trabalho de investigação, serão expressas nas hipóteses enunciadas.

4.3 Contextualização e caracterização do local em estudo

O estudo foi realizado em quatro USF pertencentes ao ACES Dão Lafões, nomeadamente: a USF Alves Martins, a USF Infante D. Henrique, a USF Lusitana e a USF Viseu-Cidade. A escolha das mesmas prende-se ao facto de estarem localizadas no mesmo edifício, isto é, no Centro de Saúde Viseu I, facilitando o acesso e permitindo uma melhor gestão e aproveitamento do tempo. Além disso, estas fazem parte da localidade do investigador, o qual pretende contribuir para a melhoria dos cuidados prestados e consequentemente, promover possíveis ganhos em saúde aos utentes inscritos nestas USF que possuam os critérios de inclusão para o estudo.

O ACES Dão-Lafões dispõe de 15 Centros de Saúde, 11 USF homologadas e que se encontram a funcionar, 13 Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), 9 Unidades de Cuidados na Comunidade (UCC), 1 Unidade de Recursos Assistenciais Partilhados (URAP) e 1 Unidade de Saúde Pública (USP). Este abrange para além dos concelhos que se inserem no distrito de Viseu, também o concelho de Aguiar da Beira, pertencente ao distrito da Guarda, conforme podemos observar na figura 7. A área geográfica de influência do ACES Dão-Lafões é de 3.237,6 Km², com uma densidade populacional de 82,7 hab/Km², abrangendo uma população residente de cerca de 267.633 habitantes (ARS, 2015).



Figura 7. Mapa dos concelhos abrangidos pelo ACES Dão Lafões. (ARS, 2015)

4.4 População e amostra

O universo deste estudo foi constituído por todas as pessoas diagnosticadas com DM tipo 2, com 65 ou mais anos, inscritas e seguidas numa das quatro USF, localizadas no Centro de Saúde Viseu I, pertencentes ao ACES Dão Lafões. Do qual faziam parte 1968 indivíduos, com essas características (dados disponibilizados pelo Diretor Executivo do ACES Dão Lafões).

Foi apurado a partir da população em estudo, uma amostra constituída por 137 pessoas. Os critérios de inclusão utilizados foram: ter DM tipo 2, idade igual ou superior a 65 anos, estar inscrito e ser acompanhado na consulta de uma das quatro USF referenciadas acima, não apresentar nenhuma patologia do foro psiquiátrico (ex.: Alzheimer, Parkinson, etc.) e ser acompanhado na consulta multidisciplinar de pré-diabetes ou DM da respetiva USF há pelo menos 3 meses.

4.5 Variáveis

As variáveis são consideradas qualidades, propriedades ou características de pessoas, objetos ou de situações, que são estudadas numa investigação. Estas podem tomar diferentes valores para expressarem graus, quantidades e diferenças. Neste estudo existem dois tipos de variáveis, as variáveis independentes, ou seja, aquela que é manipulada pelo investigador para medir o seu efeito na variável dependente, sendo que esta última é considerada o resultado do efeito da variável independente (Fortin, 2009). A variável dependente é aquela que o investigador está interessado em compreender, explicar ou prever (Polit, Beck, & Hungler, 2004). Nesta sequência, o estudo em questão apresenta como variáveis dependentes, os conhecimentos acerca da doença, a capacidade de autocontrolo e a QV. Em termos de variáveis independentes foram consideradas as variáveis sociodemográficas e clínicas. As variáveis também podem ser classificadas de acordo com o seu nível de mensuração em quantitativas ou qualitativas. As variáveis quantitativas são aquelas cuja escala de medida permite a ordenação e a quantificação de diferenças entre elas. Estas podem ser medidas numa escala intervalar ou de razão. As variáveis qualitativas são aquelas, em que a escala de medida “apenas indica a sua presença em categorias de classificação discretas”. Estas podem ser nominais ou ordinais (Maroco, 2007, p. 27). Na tabela 6, encontram-se discriminadas as variáveis utilizadas no estudo e a sua respetiva operacionalização, tal como o seu nível de mensuração.

Tabela 6. *Descrição das Variáveis*

Tipo	Caraterização	Nome	Operacionalização	Nível de Mensuração
Dependente		Conhecimento	- <i>Score</i> DKT	Quantitativa Intervalar
		Capacidade de Autocontrolo	- <i>Score</i> DES - SF	
		QV	- <i>Score</i> EQ-5D	
Independentes	Sociodemo- gráficas	Sexo	- Masculino - Feminino	Qualitativa Nominal
		Idade	- Anos	Qualitativa Ordinal
		Habilitações Literárias	- Não sabe ler nem escrever - Ensino básico - Ensino secundário - Ensino superior	
		Com quem vive	- Só - Acompanhado	
		Possibilidade de recurso a ajuda	- Nunca - Raramente - Algumas vezes - Muitas vezes ou - Frequentemente	Qualitativa Ordinal
		Duração da Doença	- Anos	Quantitativa Intervalar
		IMC	- Kg/m ²	
		HbA1c	- % HbA1c	
		Pressão Arterial	- mm Hg	
		Perímetro Abdominal	- Cm	
	Clínicas	Frequência Avaliação Glicemia	- Diariamente - Semanalmente - Mensalmente - Trimestralmente - Outras	Qualitativa Nominal
		Tipo de Tratamento	- Só dieta - ADO - Insulina - ADO + Insulina	
		Patologias Associadas	- 0/1/2/ ≥ 3	Qualitativa Ordinal
		Complicações	- 0/1/ ≥ 2	
		Dieta	- Sim/ Não/ Às vezes	Qualitativa Nominal
		Álcool	Copos por dia	Qualitativa Ordinal

Para realizar o tratamento de dados e obter diferenças entre estas variáveis, isto é, ter um valor de n considerável foi necessário agrupar as variáveis independentes em dois grupos, em cada categoria. A divisão da variável sexo foi feita em função das respostas masculino ou feminino, a idade foi repartida por participantes com idade inferior a 75 anos e igual ou superior a 75 anos, as habilitações literárias formaram os grupos ensino básico e superior ao ensino básico, a duração da doença subdividiu-se em até 5 anos de diagnóstico e superior a 5 anos, o IMC foi agrupado em normal e com risco, a HbA1c foi avaliada para um valor de corte inferior ou superior e igual a 6,5% e inferior ou superior e igual a 8%, uma vez que um adequado controlo glicémico existe quando há manutenção de valores de HbA1c <6.5% ou <8% em populações específicas, como é o caso dos idosos, de acordo com as normas elaboradas pela DGS (2014b), respetivamente. Por último, quanto ao tipo de tratamento, este ficou decomposto em pessoas não insulino-tratadas e insulino-tratadas e as complicações repartiram-se em nenhuma ou 1 ou mais.

4.6 Hipóteses

Uma hipótese de acordo com Polit, Beck e Hungler (2004, p. 112) não é mais do que, uma tentativa de previsão por parte do investigador, sobre a relação entre duas ou mais variáveis em estudo. “ O uso de hipóteses tende a induzir o pensamento crítico e, dessa forma, facilitar a interpretação de dados”. Neste sentido, as hipóteses desta investigação foram formuladas com base na revisão da literatura e nos objetivos do estudo.

H1: Existem correlações entre as variáveis capacidade de controlo da diabetes (Índice DES-SF), conhecimento em diabetes (Índice DKT) e a QV (Índice EQ-5D);

H2: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo o sexo;

H3: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo o grupo etário;

H4: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo as habilitações literárias;

H5: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo a duração da doença;

H6: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo o IMC;

H7: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo a percentagem de HbA1c;

H8: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo o tipo de tratamento;

H9: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo a presença de complicações;

No final do estudo, será verificada a validade empírica de cada uma das hipóteses elaboradas.

4.7 Instrumentos de recolha de informação

Para a caracterização sociodemográfica e clínica da amostra foi aplicado um questionário construído pelo Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC). Porém, este sofreu algumas alterações pelo investigador, de forma a adaptá-lo à finalidade e objetivos do estudo (Anexo I).

Relativamente, à avaliação da capacidade de autocontrolo, conhecimentos e QV foram utilizados os seguintes instrumentos, para mensurar cada um destes aspetos: a Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes – versão breve (DES-SF); o Teste Breve de Conhecimentos sobre a Diabetes (DKT); e o Questionário para a QV EuroQol (EQ-5D), respetivamente. Estes instrumentos já foram culturalmente traduzidas e validados para o português, pelo CEISUC.

Quanto à versão breve da escala de Capacidade de Controlo da Diabetes (*Diabetes Empowerment Scale* - DES), esta foi concebida no ano 2000, para medir a autoeficácia psicossocial das pessoas com DM. O questionário original contém 37 itens, representando 8 dimensões conceituais (i.e., avaliar a necessidade de mudança; desenvolver um plano; ultrapassar barreiras; pedir apoio; apoiar-se; lidar com a emoção; motivar-se; e fazer escolhas de cuidados da diabetes adequadas às prioridades e às circunstâncias de cada um). Recorrendo à análise fatorial o questionário foi reduzido para a versão atual com 28 itens, contendo três subescalas: (i) gestão dos aspetos psicossociais da diabetes, com 9 itens; (ii) avaliação da

insatisfação e disponibilidade para a mudança, com 9 itens; e (iii) definir e atingir objetivos, com 10 itens. Além disso, para fornecer uma pontuação global da autoeficácia psicossocial relacionada com a diabetes as três subescalas do DES permitem uma análise das respetivas componentes subjacentes. As respostas são escolhidas entre o 1 e o 5, sendo que o 1 corresponde a “Discordo completamente”, o 2 a “Discordo um pouco”, o 3 a “Nem discordo nem concordo”, o 4 a “Concordo um pouco” e o 5 a “Concordo completamente”. Mais tarde foi desenvolvido um breve formulário de oito itens a partir do DES (o DES-SF), a fim de permitir uma avaliação global mais breve da capacidade de controlo da doença, por parte do indivíduo. O DES-SF (Anexo II) foi criado com base na seleção do item, dentro dos 28 presentes na segunda versão do DES, com maior correlação com a subescala, das oito dimensões conceptuais originais. A escala foi pontuada fazendo a média das pontuações de todas as respostas. O DES-SF é considerado uma medida válida e fiável da autoeficácia psicossocial relacionada com a diabetes (Anderson, Fitzgerald, Gruppen, Funnell, & Oh, 2003).

Em relação ao Teste Breve de Conhecimentos sobre a Diabetes (*Diabetes Knowledge Test – DKT*) é composto por 23 itens de conhecimento e foi desenvolvido pelo *Michigan Diabetes Research Training Center*. Esses 23 itens representam um teste de conhecimento geral sobre a diabetes (Anexo III). Os primeiros 14 itens são adequados a pessoas que não fazem insulina, embora o questionário possa ser administrado na sua totalidade a pessoas insulino-tratadas. As propriedades psicométricas da versão original fornecem informação sobre a fiabilidade dos vários grupos de itens, bem como um índice de dificuldade (percentagem dos doentes que assinalam corretamente um item) e uma boa correlação item-total para cada item. Este teste leva aproximadamente 15 minutos para ser respondido (Fitzgerald et al., 1998).

Por último, no que diz respeito ao EQ-5D é um instrumento simples e geral, que mede a QV relacionada com a saúde, gerando para o efeito, um índice representativo do estado de saúde de um indivíduo (Anexo IV). Este pressupõe duas formas de associar valor a um estado de saúde de uma pessoa. O primeiro é um sistema descritivo que define a QV em cinco dimensões (mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão), cada uma com três níveis de gravidade (1-nenhum problema; 2-alguns problemas; 3-problemas extremos). Esta escala classifica os inquiridos em 1 de 243 estados de saúde distintos, num código de cinco dígitos. O segundo componente consiste na Escala Visual Analógica (VAS), a qual se encontra numerada de 0 a 100, onde o 0 simboliza o pior estado de saúde imaginável e 100, o melhor. Nesta escala, os indivíduos analisados atribuem

um valor ao seu estado de saúde atual (Ferreira, Ferreira, & Pereira, 2013). A pontuação do índice é atribuída de acordo com um algoritmo, com base nas preferências das respostas recolhidas das cinco dimensões (Euroqol, 2014). O índice EQ-5D encontra-se numa escala que varia de 1 (saúde perfeita) a 0 (morte), admitindo, contudo, valores negativos, correspondentes a estados de saúde considerados piores do que a morte. Para a população portuguesa está definido o intervalo de -0,5 a 1,0 (Ferreira, Ferreira, Pereira & Oppe, 2014).

A aplicação dos questionários decorreu durante o período de Julho a Agosto de 2015, aos indivíduos diabéticos tipo 2 com 65 ou mais anos, que se dirigiram a uma das quatro USF do ACES Dão Lafões durante os meses supracitados. A recolha dos dados sucedeu da seguinte forma: os utentes após terem sido consultados pelo médico e enfermeira, eram encaminhados para uma sala cedida por cada uma das USF, para o devido efeito, onde o investigador esclarecia previamente o que se pretendia com o estudo e posteriormente, após a obtenção do consentimento informado, elucidava cada uma das questões e anotava as respostas dadas pelo participante, de acordo com as opções estipuladas em cada instrumento.

4.8 Previsão do tratamento e análise da informação

A recolha de informação, acerca das temáticas envolvidas neste estudo, foi realizada através da pesquisa de artigos científicos e livros.

Os dados recolhidos por meio dos instrumentos de colheita de dados acima mencionados foram tratados com recurso ao *Programa Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 22.0. Em seguida, procedeu-se à análise descritiva, recorrendo para o efeito, a frequências absolutas e relativas. Em relação às variáveis quantitativas foram usadas também as medidas de tendência central, a saber: moda, média, mediana, desvio-padrão e amplitude. Além disso, procedeu-se também à análise estatística inferencial, recorrendo para o efeito a testes paramétricos e não paramétricos, em função da natureza da distribuição e do nível de mensuração das variáveis que se pretendiam estudar. Dando para o efeito, preferência aos testes paramétricos sempre que estivessem asseguradas as condições (variáveis quantitativas e distribuição normal), uma vez que são considerados de um modo geral, mais potentes que os testes não paramétricos (Maroco, 2007). Além do mais, também foram aplicados os pressupostos do teorema do limite central. O nível de significância adotado foi de 5%.

Para avaliar a fiabilidade utilizou-se o coeficiente *alpha de Cronbach* (α), o qual pode variar entre 0 e 1, sendo que, quanto maior é o seu valor, mais consistente internamente é a escala. Este índice estima quão uniformemente os itens contribuem para a soma não ponderada do instrumento. Segundo Pestana e Gageiro (2005) valores superiores a 0,90 demonstram uma alta consistência interna, valores incluídos no intervalo entre 0,80 e 0,90 sugerem uma boa consistência interna e resultados compreendidos entre 0,70 e 0,80 indicam uma razoável consistência interna. No entanto são aceites valores superiores a 0,60, na eventualidade da escala ser constituída por um número reduzido de itens.

Em relação à fiabilidade, determinada pelo *alfa de Cronbach*, para o DES-SF, esta foi de 0,85, sugerindo uma boa consistência interna (Anderson, Fitzgerald, Gruppen, Funnell, & Oh, 2003). Quanto à validade do conteúdo deste instrumento foi confirmada, pelo fato de que os *scores* do DES-SF e dos níveis de HbA1c terem obtido melhores resultados depois dos indivíduos do estudo concluírem um programa de educação (Anderson et al., 2001).

Relativamente à fiabilidade do instrumento DKT, segundo o estudo efetuado por Fitzgerald et al. (1998), este constructo apresenta um coeficiente $\alpha \geq 0,7$, revelando uma consistência interna razoável e por sua vez, um instrumento fiável. Em termos de validade foram examinadas as diferenças entre grupos de pessoas doentes a fim de a determinar, sendo para o efeito formulada a hipótese de que os valores dos resultados obtidos pelo instrumento seriam mais elevados em pessoas com diabetes tipo 1, em pessoas doentes com nível de educação mais elevado e nas pessoas doentes que foram alvo de educação em diabetes (Morais, Pimenta, Ferreira, Boavida & Amorim, 2015).

Por último, no que diz respeito à fiabilidade do EQ-5D, de acordo com Ferreira et al. (2013), este possui um alfa de 0,716, ou seja, uma consistência interna razoável. No que se refere à validade, esta foi testada e confirmada através da análise entre o comportamento do EQ-5D em relação ao instrumento de medição de saúde SF-6D (Morais et al., 2015).

4.9 Procedimentos éticos

Os aspetos éticos são essenciais numa investigação, uma vez que são estes, que apontam os limites e orientam o caminho da mesma (Ribeiro, 1999). Neste sentido, durante a busca pelo conhecimento é importantes respeitar os limites, não devendo ser ultrapassados os

aspectos referentes ao respeito pela pessoa e à proteção do seu direito a viver com liberdade e dignidade, enquanto ser humano (Fortin, 1999).

Deste modo, numa fase inicial deste estudo, foram redigidos e enviados os pedidos de autorização ao Diretor Executivo do ACES Dão Lafões e à respetiva Comissão de Ética. Iniciando apenas a parte prática deste trabalho de investigação, após a obtenção do parecer positivo de ambos (Anexo VI).

Durante o período de recolha de dados foram tidos em atenção os princípios enumerados na Declaração de Helsínquia e na Declaração dos Direitos do Homem, relacionados com a ética na investigação, ou seja, a participação dos inquiridos foi voluntária tendo todos os participantes assinado o documento de Consentimento Informado (Anexo V) antes da aplicação do instrumento, exceto nos casos em que estes não sabiam assinar e então, nessas situações específicas, este foi assinado pelo acompanhante, foi esclarecido a finalidade e os objetivos da investigação, o estudo não foi desencadeador de danos físicos ou psicológicos para os inquiridos, os instrumentos de colheita de dados tiveram um caráter anónimo e confidencial, os participantes eram livres de desistir a qualquer momento do estudo e os dados recolhidos não foram utilizados para outros fins.

CAPÍTULO V - RESULTADOS

Este capítulo refere-se à apresentação dos resultados obtidos, através do tratamento estatístico dos instrumentos de colheita de dados. A apresentação dos dados será efetuada com recurso a tabelas e figuras, por se considerar de mais fácil visualização e compreensão. Para o efeito, recorreu-se à estatística descritiva, a fim de caracterizar a amostra em estudo e por sua vez, obter uma imagem geral das variáveis medidas e à estatística inferencial, a qual com recurso a testes, nos permitiu verificar a validade das hipóteses formuladas e generalizar as conclusões encontradas, para a população em estudo (Ribeiro, 1999).

O capítulo foi dividido em quatro pontos, nomeadamente em: caraterização sociodemográfica, caraterização clínica, avaliação dos conhecimentos, capacidade de autocontrolo e QV e análise de hipóteses, de forma a respeitar a metodologia do estudo, sistematizar os resultados encontrados e facilitar a compreensão dos mesmos.

5.1 Caraterização sociodemográfica

Esta caraterização diz respeito aos aspetos sociodemográficos, referentes aos indivíduos portadores de DM tipo 2, com 65 ou mais anos, inscritos e seguidos numa das 4 USF pertencentes ao ACES Dão Lafões, onde foi realizado o estudo.

A amostra foi constituída por 137 indivíduos, dos quais 46,7% são do sexo feminino e 53,3% do sexo masculino.

Relativamente à idade da amostra, a média encontrada \pm desvio padrão (dp) foi de 73,9 anos \pm 6,7. O valor mínimo da idade da amostra foi de 65 anos e o máximo de 89 anos. Da distribuição por grupos etários, constatou-se que os grupos predominantes apresentavam idade compreendida entre os 65-69 anos (29,9%) e os 70-74 anos (30,7%), sendo a faixa etária com uma menor percentagem de indivíduos, a pertencente ao grupo etário dos 85-89 anos (7,3%).

Quanto às habilitações literárias, os resultados demonstraram um predomínio acentuado dos sujeitos com ensino básico, representando estes 65% da amostra. Há a salientar o facto de, cerca de 11% dos participantes não sabia ler nem escrever.

Em termos do total do nº de indivíduos inscritos em cada USF, constatou-se que existe um predomínio na amostra de utentes pertencentes à USF Viseu-Cidade e à USF Alves Martins, respetivamente com 32,8% e 32,1%.

Na tabela 7 podemos visualizar a caracterização da amostra, de acordo com as variáveis acima abordadas.

Tabela 7. *Distribuição da amostra segundo o sexo, grupo etário, habilitações literárias e a unidade de saúde*

	Variável	n	%
Sexo	Feminino	64	46,7
	Masculino	73	53,3
Grupo Etário	65-69	41	29,9
	70-74	42	30,7
	75-79	23	16,8
	80-84	21	15,3
	85-89	10	7,3
Habilitações Literárias	Não sabe ler nem escrever	15	10,9
	Ensino Básico	89	65,0
	Ensino Secundário	22	16,1
	Ensino Superior	11	8,0
USF	Alves Martins	44	32,1
	Lusitana	26	19,0
	Infante D. Henrique	22	16,1
	Viseu-Cidade	45	32,8

Nota: n= 137

Em relação ao suporte social, no qual abarcámos as questões “*Com quem vive?*” e “*Existe alguém por perto quando precisa?*” verificámos que, cerca de três quartos da amostra vive acompanhada (74,5%), sendo de apenas 25,5 % a percentagem que vive sozinha. Quanto à segunda pergunta, 2,2% dos sujeitos responderam “Nunca”, 8% responderam “Raramente”, 16,1% referiram “Algumas Vezes”, 18,2% afirmaram “Muitas vezes” e mais de metade da amostra respondeu “Frequentemente”, com respetivamente 55,5% (figura 8). Desta forma, conclui-se que a maioria da amostra possui um elevado suporte social.

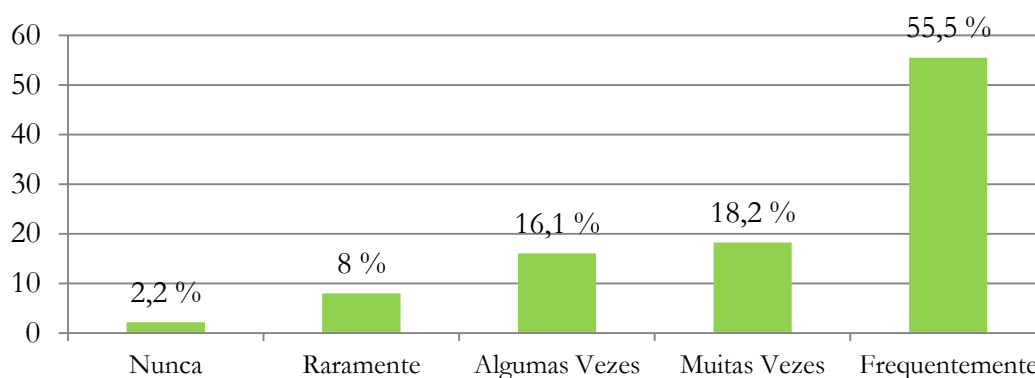


Figura 8. Distribuição da amostra segundo a possibilidade de recurso a ajuda.

5.2 Caraterização clínica

A caraterização clínica remete-nos para a análise das variáveis associadas direta ou indiretamente à diabetes. Deste modo, quanto à duração do diagnóstico da DM, podemos verificar que a média \pm dp é de $12,5 \pm 9,3$, sendo que esta variável clínica varia entre 1 mês e 40 anos. Após a distribuição da amostra, por intervalo de anos, podemos verificar através da tabela 8, que existe um predomínio de pessoas com DM tipo 2 com 6 a 10 anos de evolução de doença (29,9%) e uma minoria de indivíduos com mais de 30 anos com esta patologia (4,4%).

Tabela 8. Distribuição da amostra segundo a duração do diagnóstico da doença

Variável Clínica	n	%
Até 5 anos	37	27
6 a 10 anos	41	29,9
11 a 20 anos	35	25,6
21 a 30 anos	18	13,1
≥ 31 anos	6	4,4

Nota: n=137

Quanto aos dados de monitorização, que demonstram o controlo da doença e que podem ser considerados fatores de risco para o aparecimento de complicações da DM, podemos visualizá-los nas tabelas 9 e 10 e na figura 11, nomeadamente o IMC, a percentagem de HbA1c, a pressão arterial, as patologias coexistentes e o perímetro abdominal.

Tabela 9. *Distribuição da amostra segundo o IMC, HbA1c, pressão arterial e as patologias coexistentes*

Variáveis Clínicas		n	%
IMC	Normal	24	17,5
	Excesso de Peso	65	47,4
	Obesidade Tipo I	37	27,0
	Obesidade Tipo II	9	6,6
	Obesidade Tipo III	2	1,5
HbA1c	<6,5%	87	63,5
	<8 %	122	89,1
Pressão Arterial	Ótima	21	15,3
	Normal	29	21,2
	Normal Alta	31	22,6
	HTA 1	45	32,9
	HTA 2	11	8,0
	HTA 3	0	0
Nº de Patologias Coexistentes	0	2	1,5
	1	16	11,7
	2	55	40,1
	≥ 3	64	46,7

Nota: n=137

Em relação ao IMC como podemos visualizar na tabela acima, 47,4% dos sujeitos têm excesso de peso e 35,1% têm obesidade, sendo de apenas 16,8%, a percentagem de indivíduos com o peso dentro dos valores considerados adequados. A média \pm dp é de $28,9 \pm 4,2$.

No que diz respeito aos dados referentes à HbA1c, segundo os valores estipulados pela IDF e DGS (<6,5%), 63,5% dos indivíduos possuem valores considerados ótimos de HbA1c. Por outro lado, se pretendemos averiguar os valores estipulados pela DGS (2014b) e ADA (2013) para pessoas em risco (<8%), as quais incluem as pessoas idosas, então nesse caso, 87,6% dos indivíduos possui valores adequados, isto é, apenas 12,4% dos sujeitos têm valores inapropriados de HbA1c. A média \pm dp da amostra é de $6,5 \pm 1,1$.

Relativamente à pressão arterial, destacam-se 36,5% dos indivíduos com valores de pressão arterial ótima (sistólica <120 mmHg e diastólica <80 mmHg) ou normal (sistólica 120-

129 mmHg e diastólica 80-84 mmHg), sendo que os restantes 63,5% apresentam valores de pressão arterial normal alta (sistólica 130-139 mmHg e diastólica 85-89 mmHg) ou com um dos três tipos de estádios de HTA, isto é com valores de pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg e diastólica ≥ 90 mmHg (DGS, 2013). A média \pm dp da amostra para a pressão arterial sistólica é de $132,9 \pm 15,7$ e para a diastólica de $71,8 \pm 9,7$.

No que se refere às patologias coexistentes, constatou-se que 1,5% da amostra não possui nenhuma patologia para além da DM, 11,7% apenas possui 1 e a maioria dos sujeitos têm 2 ou 3 ou mais patologias associadas, isto é, 40,1% e 46,7%, respetivamente.

Quanto às patologias maioritariamente coexistentes com a DM, como se pode verificar na tabela 9, existe um predomínio na amostra de HTA (31,7%) e de dislipidemias, com 25,4%. Há que referir ainda, que a coluna correspondente a “Outras” inclui essencialmente problemas relacionados com a próstata, no caso do sexo masculino e complicações relacionadas com o estômago e o sistema osteoarticular, no que se refere ao sexo feminino.

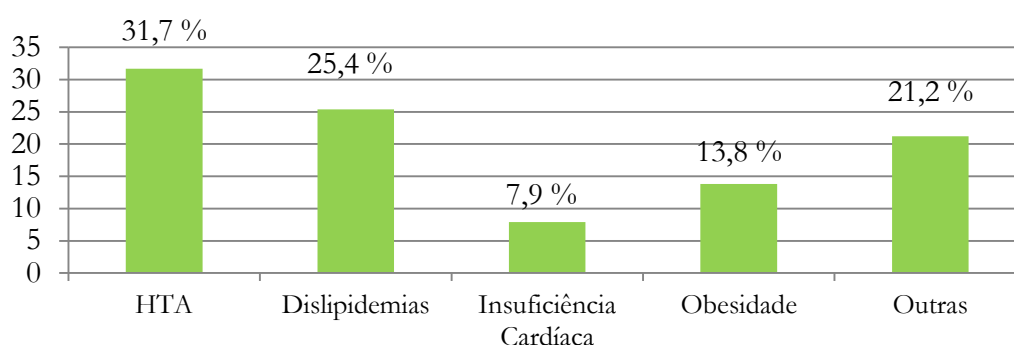


Figura 9. Distribuição da amostra segundo o tipo de patologia coexistente.

Por último, pela medição do Perímetro Abdominal (PA) verificámos através da tabela 10 existir um elevado número de participantes, com valores acima dos recomendados para esta categoria, em ambos os sexos. Do total de 73 indivíduos do sexo masculino constituintes da amostra, apenas 11% possuem um P.A. normal e do total dos 64 indivíduos do sexo feminino somente 1,6% apresenta um valor dentro do intervalo estipulado pela DGS (2005), como sendo normal.

Tabela 10. *Distribuição da amostra segundo o PA*

PA	Homem		Mulher	
	n	%	n	%
Normal	8	10,9	1	1,6
Risco Aumentado	28	38,4	5	7,8
Risco Muito Aumentado	37	50,7	58	90,6
Total	73	100,0	64	100,0

Nota: n= 137

Relativamente ao tratamento, de acordo com o que podemos visualizar na tabela 11, no que se refere ao tipo de terapêutica, a utilização de ADO é a mais frequentemente utilizada pelos indivíduos, representando estes, cerca de 78% da amostra. A utilização de insulina de forma isolada é o tipo de tratamento menos frequente, com apenas 1,5%.

No que diz respeito à adesão aos estilos de vida, verificámos que 35,8% dos indivíduos cumpre diariamente a dieta, 19,7% não adere ao que lhe foi prescrito em termos de dieta e 44,5% apenas cumpre às vezes, o regime alimentar.

Em termos, da quantidade de álcool ingerida por dia, constatou-se que a maioria dos participantes refere não consumir álcool, isto é, cerca de 57% dos indivíduos. Contudo, é de salientar, que 12,4% dos sujeitos, sendo estes apenas constituídos por indivíduos do sexo masculino, bebe 3 ou mais copos de álcool por dia, ou seja, este grupo de pessoas diabéticas ingere álcool acima do recomendado. A média da amostra é de apenas 1 copo/dia.

Por fim, no que diz respeito à frequência da medição da glicemia capilar, 33,6% dos indivíduos mede diariamente a glicemia, 39,4% avalia semanalmente (1-3 vezes por semana), 7,3% mede mensalmente, 18,2% avalia trimestralmente e 1,5% dos sujeitos responderam outras, nomeadamente quadrimestralmente e semestralmente. Há que salientar, que as pessoas pertencentes às duas últimas categorias apenas verificam os valores da glicemia capilar na consulta da diabetes e/ou se por ventura, sentirem algum tipo de sintomatologia pouco frequente (dor de cabeça, suores, etc.). A maioria das pessoas destes dois últimos grupos, não possui glicómetro em casa, isto porque, a equipa de saúde não considera o utente capaz de manusear a mesma ou porque o próprio indivíduo se recusa a ter uma, sentindo-se ele mesmo incapaz de a usar.

Tabela 11. *Distribuição da amostra segundo o tipo de tratamento, a adesão à dieta, o consumo de álcool e a frequência de avaliação da glicemia*

Variáveis Clínicas		n	%
Tipo de Tratamento	Só Dieta	9	6,6
	ADO	107	78,1
	Insulina	2	1,4
	ADO + Insulina	19	13,9
Adesão à Dieta	Sim	49	35,8
	Não	27	19,7
	Às vezes	61	44,5
Consumo de Álcool (copos/dia)	0	78	56,9
	1	16	11,7
	2	26	19,0
	≥ 3	17	12,4
Frequência da Avaliação da Glicemia Capilar	Diária	46	33,6
	Semanal	54	39,4
	Mensal	10	7,3
	Trimestral	25	18,2
	Outras	2	1,5

Nota: n=137

Por último, em relação às complicações da diabetes, podemos verificar que a grande maioria da amostra refere não possuir complicações, ou seja, 73,7% dos indivíduos. Além disso, dos 26,3% portadores de complicações, 11,7% apenas possui 1 complicação e 14,6% possui 2 ou mais comorbidades (tabela 12).

Tabela 12. *Distribuição da amostra segundo o nº de complicações por indivíduo*

Nº de Complicações	n	%
0	101	73,7
1	16	11,7
≥ 2	20	14,6

Nota: n=137

Ainda segundo as complicações, as que são mais frequentes na amostra são a arteriopatia (27,9%) e a retinopatia (21,3%), como podemos visualizar na figura 10.

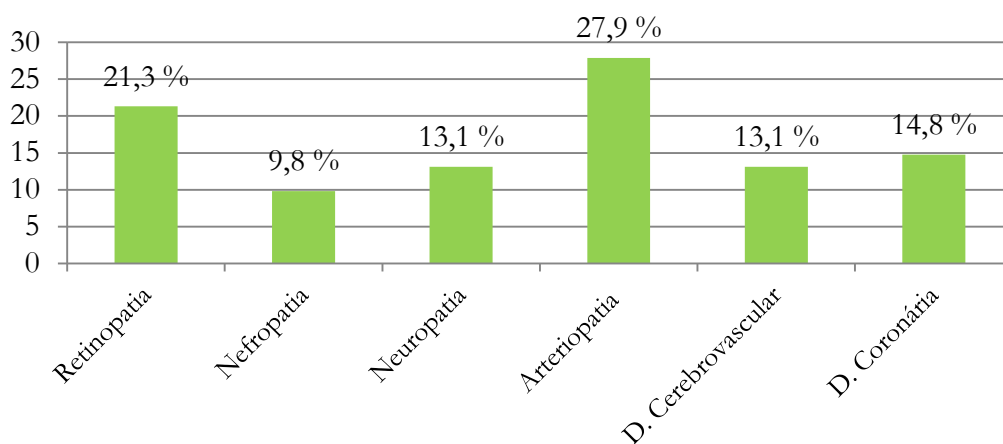


Figura 10. Distribuição da amostra segundo o tipo de complicações.

5.3 Avaliação dos conhecimentos, capacidade de autocontrolo e qualidade de vida

Neste subcapítulo serão analisados os *scores* obtidos nos diferentes instrumentos de colheita de dados utilizados durante a investigação. Relativamente ao questionário DES-SF, em termos de fiabilidade, obteve-se um de *Alpha (a) de Cronbach* de 0,730 o que segundo Maroco e Garcia-Marques (2006) revela uma consistência interna razoável, uma vez que o valor de α encontra-se entre 0,70 e 0,80. A média global \pm dp foi de $3,52 \pm 0,69$. Com base na tabela 13 verificámos que os itens 4 “...consigo arranjar forma de me sentir melhor mesmo tendo diabetes” e 6 “...posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito”, possuem as médias mais elevadas, com respetivamente 4,01 e 4,07. Em oposição, os itens 1 “...sei identificar os aspetos dos cuidados a ter com a minha diabetes com os quais estou insatisfeito” e 3 “...posso encontrar diferentes formas de ultrapassar os problemas para atingir as metas relativas à minha diabetes”, obtiveram médias bastantes mais baixas relativamente à média global, com respetivamente 3,04 e 2,91.

Tabela 13. *Resultados do questionário DES-SF*

Em geral, eu acredito que:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. ...sei identificar os aspetos dos cuidados a ter com a minha diabetes com os quais estou insatisfeito.	18	20	56	25	18	3,04	1,18
2. ...consigo atingir as metas relativas à minha diabetes.	2	5	46	50	34	3,80	0,91
3. ...posso encontrar diferentes formas de ultrapassar os problemas para atingir as metas relativas à minha diabetes.	36	13	36	31	21	2,91	1,41
4. ...consigo arranjar forma de me sentir melhor mesmo tendo diabetes.	1	8	31	46	51	4,01	0,95
5. ...sei como lidar de forma positiva com o stress relacionado com a minha diabetes.	6	19	28	34	50	3,75	1,21
6. ...posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito.	8	8	25	21	75	4,07	1,22
7. ...sei o que me ajuda a estar motivado/a para cuidar da minha diabetes.	19	21	35	38	24	3,20	1,29
8. ...me conheço suficientemente bem para fazer as melhores escolhas para cuidar da minha diabetes.	12	9	48	51	17	3,38	1,07

Legenda: (1) Discordo completamente; (2) Discordo um pouco; (3) Não concordo nem discordo; (4) Concordo um pouco; (5) Concordo completamente; (6) Média; (7) dp; n= 137

No que diz respeito ao questionário DKT, este apresenta um índice global médio \pm dp de $54,34 \pm 17,72$, sendo este valor de conhecimento geral médio semelhante para os indivíduos não insulino-tratados (n= 116) e insulino-tratados (n=21), com respetivamente $54,25 \pm 18,29$ e

54,87 ± 14,52. As perguntas em que metade ou mais de metade da amostra, até à pergunta 14, respondeu incorretamente são apresentadas na tabela 14.

Tabela 14. *Resultados do questionário DKT*

Questão	Questionário DKT	n	%
Qual dos seguintes é mais rico em gordura?			
3	Leite magro*	34	24,8
	Sumo de laranja	6	4,4
	Milho	33	24,1
	Mel	64	46,7
Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético			
4	Qualquer alimento sem adição de açúcar*	48	35,0
	Qualquer alimento para pessoas com diabetes	33	24,1
	Qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo	18	13,2
	Qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose	38	27,7
Hb1C é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue			
5	Do último dia	17	12,4
	Da última semana	21	15,3
	Das últimas 6-10 semanas*	44	32,1
	Dos últimos 6 meses	55	40,2
Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de:			
13	Doença nos nervos*	68	49,6
	Doença nos rins	15	10,9
	Doença nos olhos	11	8,1
	Doença do fígado	43	31,4
Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado a DM?			
14	Problemas na visão	14	10,2
	Problemas nos rins	12	8,8
	Problemas no sistema nervoso	35	25,5
	Problemas nos pulmões*	76	55,5

Legenda: * resposta correta (n=137)

O resultado do conjunto de todas as respostas será discriminado no anexo VII. As perguntas a partir do nº 15, ou seja referentes às pessoas insulino-tratadas não constam na lista de perguntas acima mencionadas, uma vez que, o n desta componente da amostra apresenta valores muito reduzidos.

Na tabela 15, podemos observar os resultados do questionário EQ-5D, onde se destacam os problemas referentes à Mobilidade e à Dor/Mal estar, com uma percentagem de 41,6% dos indivíduos a assinalarem alguns problemas a andar e 48,9% a referirem dores ou mal-estar moderados. O índice EQ-5D para uma cotação máxima de 1 valor, obteve neste estudo uma média \pm dp de $0,63 \pm 0,30$.

Tabela 15. *Resultados do questionário EQ-5D*

	n	%
1. Mobilidade		
Não tenho problemas em andar	79	57,7
Tenho alguns problemas em andar	57	41,6
Tenho de estar na cama	1	0,7
2. Cuidados Pessoais		
Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais	106	77,4
Tenho alguns problemas em lavar-me ou vestir-me	30	21,9
Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a	1	0,7
3. Atividades habituais (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)		
Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais	99	72,3
Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais	35	25,5
Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais	3	2,2
4. Dor / Mal-estar		
Não tenho dores ou mal-estar	57	41,6
Tenho dores ou mal-estar moderados	67	48,9
Tenho dores ou mal-estar extremos	13	9,5
5. Ansiedade/Depressão		
Não estou ansioso/a ou deprimido/a	80	58,4
Estou ansioso/a ou deprimido/a	41	29,9
Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a	16	11,7

Nota: n=137

5.4 Análise das hipóteses

Neste subponto apresentamos o estudo das hipóteses referidas na metodologia. Neste contexto verificámos previamente o pressuposto da normalidade da distribuição, através do coeficiente de assimetria e curtose. Os resultados obtidos situaram-se entre $]-3;3[$ (tabela 16), assegurando deste modo, o pressuposto da distribuição normal, nos termos propostos por Kline (2011). No estudo das hipóteses recorreu-se assim, a testes paramétricos.

Tabela 16. *Resultados dos Coeficientes de Assimetria e Curtose, relativos à capacidade de controlo, conhecimentos e QV*

	Medida	Valor	Erro padrão	Coefficiente
DEF-SF	Assimetria	-0,173	0,207	-0,84
	Curtose	0,012	0,411	0,03
DKT	Assimetria	-0,077	0,207	-0,37
	Curtose	-0,329	0,411	-0,80
EQ-5D	Assimetria	-0,429	0,207	-2,07
	Curtose	-0,282	0,411	-0,69

Assim sendo, de acordo com a hipótese 1:

H1: Existem correlações entre as variáveis capacidade de controlo da diabetes (Índice DES-SF), conhecimento em diabetes (Índice DKT) e a QV (Índice EQ-5D);

De acordo com a tabela 17, podemos visualizar uma correlação estatisticamente muito significativa entre a capacidade de controlo da doença e os conhecimentos associados à DM ($r_p=.357$, $p<.001$) e entre o primeiro domínio em análise e a QV ($r_p=.360$, $p<.01$). Verificámos ainda a existência de uma correlação estatisticamente significativa entre os conhecimentos sobre a doença e a QV ($r_p=.186$, $p<.05$). Deste modo, conclui-se que, a scores superiores num dos constructos correspondem valores mais elevados nos restantes e vice-versa. Assim, aceita-se a hipótese 1.

Tabela 17. Associação entre as escalas DES-SF, DKT e EQ-5D

	DES-SF	DKT	EQ-5D
DES-SF	1	.357***	.360***
DKT		1	.186*
EQ-5D			1

Nota: Coeficiente de Pearson; *p<.05, **p<.01, ***p<.001

H2: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo o sexo;

Através da análise da tabela 18 ao nível da variável sexo, conseguimos encontrar diferenças nas médias muito significativas relativas à capacidade de controlo da DM ($t = -3.164$, $p < .01$) e de elevado significado estatístico associadas à QV ($t = -3.635$, $p < .001$), tendo os indivíduos do sexo masculino apresentado um melhor desempenho ao nível das escalas em análise, do que o sexo feminino. Dito de outro modo, pese os homens se sintam mais capacitados, estes não possuem maior nível de conhecimentos.

Assim, a hipótese 2 apenas é parcialmente aceite, uma vez que não se verificou diferenças significativas entre a variável sexo e os conhecimentos sobre a doença.

H3: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo a idade;

Em relação à idade, constatou-se a existência de diferenças muito significativas entre esta e os conhecimentos acerca da doença ($t = 2.822$, $p < .01$), e entre a idade e a QV ($t = 2.838$, $p < .01$). As pessoas com menos de 75 anos apresentaram melhores resultados nos três domínios. Assim, aceita-se parcialmente a hipótese 3, dado que só existiu diferenças significativas entre a idade e dois domínios.

Tabela 18. *Efeito das variáveis sociodemográficas sexo, idade e habilitações literárias ao nível da capacidade de controlo da DM (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da QV (EQ-5D)*

Sexo	Masculino (n=73)	Feminino (n=64)	t
	Média (dp)	Média (dp)	
DES-SF	67,25 (14,38)	58,11 (18,81)	-3,164**
DKT	56,67 (17,40)	51,68 (17,84)	-1,656
EQ-5D	0,71 (0,28)	0,53 (0,29)	-3,635***

Idade	Menos 75 anos (n=83)	75 ou mais anos (n=54)	t
	Média (dp)	Média (dp)	
DES-SF	64,53 (17,26)	60,59 (16,86)	1,318
DKT	57,70 (17,99)	49,18 (16,11)	2,822**
EQ-5D	0,68 (0,26)	0,54 (0,32)	2,838**

Habilitações Literárias	Até Ensino Básico (n=104)	Superior Ensino Básico (n=33)	t
	Média (dp)	Média (dp)	
DES-SF	60,07 (17,36)	72,16 (12,87)	-3,688***
DKT	49,88 (15,80)	68,41 (16,20)	-5,835***
EQ-5D	0,59 (0,31)	0,73 (0,25)	-2,302*

Nota: Teste t para amostras independentes; *p<.05, **p<.01, ***p<.001

H4: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo as habilitações literárias;

Ainda de acordo com a tabela 18, relativamente à última variável sociodemográfica e a sua associação com as escalas em estudo, apuramos diferenças de elevado significado estatístico em função das habilitações literárias, ao nível da capacidade de controlo da doença ($t = -3.688$, $p < .001$) e dos conhecimentos acerca da DM ($t = -5.835$, $p < .001$) e uma relação estatisticamente significativa entre as habilitações literárias e a QV ($t = -2.302$, $p < .05$). Assim, os participantes com escolaridade superior ao ensino básico apresentam melhores resultados nos três fatores. Desta forma, aceita-se a hipótese 4 (tabela 18).

Relativamente aos resultados das hipóteses referentes às variáveis clínicas, estes são enunciados em seguida, iniciando estes, com a hipótese 5.

H5: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo a duração da doença;

Relativamente às variáveis clínicas, no que diz respeito à duração da doença, constatámos que existe uma diferença de elevado significado estatístico entre esta variável em estudo e a capacidade de controlo da doença ($t = -3.729$, $p < .001$). Assim, os indivíduos com um diagnóstico da doença superior a 5 anos apenas possuem uma maior perceção de capacidade de controlo da doença. Deste modo, aceita-se parcialmente a hipótese 5 (tabela 19).

H9: Existem diferenças nas médias entre as variáveis em estudo, capacidade de controlo da diabetes, conhecimento em diabetes e a QV, segundo a presença de complicações;

Apuramos diferenças significativas em função da presença ou ausência de complicações ao nível da capacidade de controlo ($t = -2.355$, $p < .05$), dos conhecimentos sobre a diabetes ($t = -2.578$, $p < .05$) e da QV ($t = -2.261$, $p < .05$). Neste sentido, os indivíduos sem nenhum tipo de complicação obtiveram resultados mais positivos em todos os questionários em análise, relativamente aos sujeitos com uma ou mais complicações. Logo, aceita-se a hipótese 9 (tabela 19).

Quanto às hipóteses 6,7 e 8, referentes às diferenças nas médias entre a capacidade de controlo da diabetes, os conhecimentos acerca da doença e a QV, segundo o IMC ou a percentagem de HbA1c ($< 6,5$ e $\geq 6,5$ e < 8 e ≥ 8) ou o tipo de tratamento, não foram encontradas nenhuma diferença estatisticamente significativas em nenhuma delas. Desta forma, estas três hipóteses foram rejeitadas (tabela 19).

Tabela 19. Efeito das variáveis clínicas duração da doença, IMC, HbA1c, tipo de tratamento e complicações ao nível da capacidade de controlo da DM (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da QV (EQ-5D)

Duração da Doença	Até 5 anos (n=37) Média (dp)	Superior a 5 anos (n=100) Média (dp)	t
DES-SF	54,39 (14,12)	66,16 (17,15)	-3,729***
DKT	50,71 (18,66)	55,69 (17,26)	-1,465
EQ-5D	0,57 (0,29)	0,65 (0,30)	-1,353
IMC	Normal (n=24) Média (dp)	Com risco (n=113) Média (dp)	t
DES-SF	65,89 (15,85)	62,36 (17,42)	0,913
DKT	59,06 (18,11)	53,34 (17,55)	1,441
EQ-5D	0,66 (0,31)	0,62 (0,30)	0,652
HbA1c	< 6,5 (n=87) Média (dp)	≥ 6,5 (n=50) Média (dp)	t
DES-SF	64,08 (16,86)	61,06 (17,66)	0,991
DKT	54,88 (17,17)	53,42 (18,77)	0,463
EQ-5D	0,64 (0,28)	0,60 (0,34)	0,883
HbA1c	< 8 (n=122) Média (dp)	≥ 8 (n=15) Média (dp)	t
DES-SF	62,55 (17,25)	66,46 (16,51)	-0,832
DKT	53,73 (18,12)	59,32 (13,46)	-1,154
EQ-5D	0,63 (0,29)	0,57 (0,40)	0,559
Tratamento	Não Insulinotratado (n=116) Média (dp)	Insulinotratado (n=21) Média (dp)	t
DES-SF	62,55 (17,50)	65,33 (15,27)	-0,680
DKT	54,25 (18,29)	54,87 (14,52)	-0,146
EQ-5D	0,63 (0,29)	0,60 (0,34)	0,402
Complicações	Nenhuma (n=101) Média (dp)	1 ou mais (n=36) Média (dp)	t
DES-SF	65,01 (15,67)	57,29 (19,92)	-2,355*
DKT	56,63 (17,87)	47,94 (15,81)	-2,578*
EQ-5D	0,67 (0,27)	0,52 (0,35)	-2,261*

Nota: Teste t para amostras independentes; *p<.05, **p<.01, ***p<.001

CAPÍTULO VI - DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A discussão e análise dos resultados terá como base os objetivos da investigação e o teste das hipóteses formuladas, obedecendo a sua estrutura à ordem de apresentação utilizada no capítulo anterior. Os resultados encontrados serão analisados criteriosamente e de forma detalhada, comparando-os entre si e sempre que possível com o quadro teórico de referência, dando ênfase aos resultados com maior significado estatístico.

Primariamente, quanto à variável sexo, verificou-se na amostra, um predomínio das pessoas do sexo masculino (53,3%), o que vai de encontro com os dados publicados em 2014, pela OND, a qual refere uma prevalência estatisticamente significativa entre homens, com uma percentagem de 15,6% e mulheres com 10,7% (OND, 2014).

Em relação à idade, obteve-se uma média elevada (aproximadamente 74 anos), onde existia maioritariamente na amostra, pessoas pertencentes aos grupos etários dos 65-69 (29,9%) e 70-74 anos (30,7%), ou seja, segundo Neugarten (1975) citado em Ballesteros (2004, p. 40) predominavam “jovens-idosos”, isto é, indivíduos com idade compreendida entre os 55 a 75 anos. O estudo corrobora mais uma vez com as estatísticas apresentadas pela OND (2014), a qual salienta um forte aumento da prevalência da DM com a idade, onde mais de um quarto dos indivíduos entre os 60-79 anos, a nível nacional, tem DM.

Os resultados também evidenciaram um baixo nível de escolaridade, onde 65% dos participantes tinham apenas o ensino básico e cerca de 11% não sabia ler nem escrever. Estes dados são congruentes com os valores divulgados pelo INE (PORDATA, 2014), onde é visível que a maioria da população portuguesa com 65 ou mais anos no ano de 2014 tinha apenas o 1º ciclo ou então, nem se quer tinha concluído qualquer nível de escolaridade. Esta situação é preocupante na população diabética uma vez que dificulta o combate à DM (Murata et al., 2003).

Ao analisarmos o suporte social, podemos constatar que os inquiridos têm uma forte retaguarda social. A grande maioria vive acompanhada (74,5 %), sendo que 56% e 18,2% dos participantes referiram respetivamente, ter frequentemente ou muitas vezes alguém por perto, no caso de necessitar de ajuda. Estes resultados vão de encontro à avaliação efetuada em 2011, pelo INE (2014a), na qual apenas 20,2% da população com 65 ou mais anos vivia sozinha. Porém é necessário referir que a percentagem de idosos a viver sozinhos está a aumentar gradualmente desde 1991. Este fato é relevante quando associado o suporte social à DM, uma vez que este desempenha um papel importante no processo de adaptação a esta doença

crónica e na gestão do autocuidado da mesma, na medida em que promove benefícios psicológicos e sociais para a saúde (Cunha et al., 2014).

Ao verificarmos a percentagem de IMC, podemos observar que 47,4% dos sujeitos têm excesso de peso e 35,1% têm obesidade, sendo a média da amostra de 28,9%, ou seja excesso de peso (25,0-29,9) mas com valores muito próximos da obesidade tipo I (30-34,9%), de acordo com a classificação apresentada pela DGS (2005). Estes resultados são concordantes com os do estudo PREVADIAB, o qual concluiu que 90% da população diabética tem excesso de peso (49,2%) ou obesidade (39,6%). Segundo o mesmo trabalho de investigação, a prevalência da DM, em pessoas obesas é cerca de quatro vezes maior do que nas pessoas com um IMC normal (OND, 2014). Pela avaliação do PA, também verificámos que 38,4% e 50,7% dos homens e 7,8% e 90,6% das mulheres possuem um risco aumentado e muito aumentado de PA, respetivamente. Deste modo, conclui-se que a amostra possui um fraco estado nutricional e acentuado fator de risco para o aparecimento de outras patologias. Segundo Kirou e Tsigos (2009) o PA pode constituir um fator de risco para o desenvolvimento de doenças como HTA, DCV e DM. De acordo, com alguns estudos de curta duração referenciados pela ADA (2013), a redução de 5% do peso corporal, resulta em uma diminuição da insulinoresistência e uma melhoria dos valores metabólicos, sobretudo quando associado um PA aumentado.

Quanto às patologias coexistentes, constatámos que a maioria dos inquiridos possuía 2 (40,1%) ou 3 ou mais (46,7%) patologias associadas à DM. A HTA (31,7%) e as dislipidemias (25,4%) foram as patologias mais referenciadas. Estas conclusões são coincidentes com os resultados da medição da pressão arterial, em que 22,6% dos indivíduos tinham tensão normal alta e 40,9% tinham HTA. Os resultados também corroboram com o estudo efetuado por Dias, Martins, Belo e Fiuza (2010) no qual determinaram que a HTA é cerca de quatro vezes mais frequente na população diabética, atingindo a sua prevalência 73,8%. Esta patologia associada à DM potencia significativamente o risco de DCV, AVC e falência renal, neste grupo de indivíduos. Contudo, a manutenção da pressão arterial abaixo dos 130/80 mmHg reduz significativamente o risco de morbi-mortalidade, relativo à DM. No que diz respeito às dislipidemias, o mesmo estudo acima citado identifica que 74,6% das pessoas diabéticas, apresenta colesterol total acima do recomendado (>200 mg/dL) ou abaixo desse limiar mediante terapêutica hipolipidemiante (Dias et al., 2010). Neste sentido, é extremamente importante existir programas de educação para a saúde direcionados para este grupo de pessoas, a fim de promover a manutenção de valores metabólicos dentro do normal, aumentar

o nível de conhecimentos em saúde e as competências de autocuidado, a fim de reduzir o risco de possíveis complicações decorrentes destas patologias, sobretudo quando presentes duas ou mais destas comorbidades simultaneamente.

Relativamente ao tipo de tratamento, 78,1% dos participantes utilizavam ADO, sendo de apenas 15,3% as pessoas insulinotratadas, o que vai de encontro aos dados publicados pelo Infarmed (2014), os quais demonstram que Portugal é dos países europeus com menor prescrição de insulina.

Concernente à frequência de avaliação da glicemia, 33,6% dos participantes avaliam-na diariamente, manifestando assim, mais de um quarto da amostra um controlo regular dos valores da glicose no sangue. Em contrapartida, 19,7% apenas avalia a glicemia na consulta de seguimento da DM, isto é, de 3 em 3 meses ou de 6 em 6 meses, quando o sujeito possui valores de glicose controlados. Quanto à adesão à terapêutica nutricional verificou-se que somente 35,8% cumpre regularmente a dieta. De acordo com o estudo de DAWN, quando analisado cada componente do tratamento isoladamente verifica-se que a adesão à medicação em pessoas com DM tipo 1 e tipo 2 varia entre 83% e 78%, a monitorização da glicémia encontra-se entre 70% a 64%, os valores relativos ao cumprimento da dieta alimentar variam entre 39% a 37% e em termos da prática regular de exercício físico, o grau de adesão encontra-se ainda mais baixo, entre os 37 a 35% (Delamater, 2006). Desta forma, constata-se que existe uma maior adesão ao tratamento farmacológico do que a prática de um estilo de vida saudável (alimentação e exercício físico). Esta conclusão também foi obtida num estudo mais recente elaborado por Costa et al. (2011). Os resultados apresentados são deveras preocupantes, na medida em que a adoção de comportamentos saudáveis é praticamente duas vezes mais efetiva do que o tratamento farmacológico, no controlo da DM (Costa et al., 2011).

Quanto aos instrumentos utilizados, mais concretamente em relação ao DES-SF, encontramos uma pontuação média deste instrumento de 3,52 com um dp de 0,69. Além do mais, podemos observar uma grande amplitude nas respostas obtidas, sendo os itens 4 e 6, os que possuem uma média mais elevada, com respetivamente 4,01 e 4,07, o que demonstra que a maioria dos sujeitos da amostra aceitam a sua doença e que apresentam um elevado suporte social. Em oposição, os itens 1 e 3 obtiveram uma média bastante mais baixa relativamente à média global com respetivamente 3,04 e 2,91, revelando assim, uma perceção de baixo conhecimento dos indivíduos sobre os aspetos relacionados com insatisfação nos cuidados com esta doença e dificuldade em encontrar diferentes formas para superar os problemas e atingir as metas. Salienta-se o facto da maioria dos indivíduos do estudo referirem que grande

parte do que sabiam sobre esta doença, em termos de autocuidado, provinha da frequência com que se debatiam com determinada situação no dia-a-dia (ex.: procedimento em caso de hipoglicemia). Caso essa situação nunca ou raramente tivesse ocorrido, estes não saberiam como proceder. Tejada et al. (2012) refere que a capacidade de controlo da DM está associada significativamente com as tarefas de autocuidado e que esta doença crónica será melhor gerida quando o utente assumir o controlo do seu tratamento, em termos de adesão às prescrições de saúde e mudanças de estilos de vida. Todavia, constata-se na amostra, uma fraca capacidade de controlo dos sujeitos em termos de alcance de valores considerados adequados, em relação ao peso, PA e pressão arterial. Em contrapartida grande parte da amostra possui valores de HbA1c dentro dos limites considerados adequados.

Relativamente ao questionário DKT, este apresenta um índice global médio \pm dp de $54,34 \pm 17,72$, sendo este valor de conhecimento geral médio semelhante para os indivíduos não insulino-tratados e insulino-tratados, com respetivamente $54,25 \pm 18,29$ e $54,87 \pm 14,52$. Verifica-se, deste modo, um conhecimento reduzido da amostra acerca da DM, sem diferenças estatísticas visíveis entre as pessoas não insulino-tratadas e insulino-tratadas. Ao analisar isoladamente as perguntas com maior frequência de respostas erradas, concluiu-se que existe um desconhecimento por parte dos inquiridos, relativamente à alimentação, onde grande parte dos indivíduos apresenta dificuldade em distinguir alimentos ricos em açúcar, de alimentos com elevada percentagem de gordura, aos parâmetros analíticos da HbA1c e sobre as consequências adjacentes à DM (complicações). Esta falta de conhecimento, sobretudo ao nível dos três aspetos acima enumerados é extremamente preocupante, uma vez que estes fatores são considerados fundamentais para um controlo efetivo desta doença. O baixo conhecimento acerca da DM em pessoas diabéticas é evidenciado por vários estudos (Morais et al., 2015; Adsani, Moussa, Jasem, Abdella, & Hamad, 2009; Murata et al., 2003)

Por último, os resultados do instrumento EQ-5D destacam os problemas referentes à Mobilidade e à Dor/Mal estar, com uma percentagem de 41,6% dos indivíduos a assinalarem alguns problemas a andar e 48,9% a referirem dores ou mal-estar moderados. O índice EQ-5D para uma cotação máxima de 1 valor, obteve neste estudo uma média \pm dp de $0,63 \pm 0,30$, isto é um valor bastante positivo, comparando com os resultados obtidos de 0,76 para a população em geral, sem doença crónica de Ferreira et al. (2014) ou quando analisado com os valores resultantes do estudo de Morais et al. (2015) de 0,65 para a população diabética tipo 2, dado que, contradiz o estereótipo presente na literatura e por sua vez na sociedade, de que o envelhecimento é visto como uma etapa de deterioração e incapacidade (Serrano, 2004).

Em relação à primeira hipótese, constata-se uma associação muito significativa entre a capacidade de controlo da DM e os conhecimentos acerca da doença, o que vai de encontro aos resultados apresentados na literatura (Morais et al., 2015; Tejada et al., 2012; Handley, Pullon, & Gifford, 2010; Koliopoulos & Walker, 2009). A capacidade de controlo associada à DM necessita da existência de conhecimentos, a fim de serem tomadas decisões informadas e baseadas em evidências, nas tarefas exigidas pela doença (Tejada et al., 2012). Desta forma será possível enfrentar melhor as dificuldades, clarificar mitos e esclarecer regimes terapêuticos (Handley et al., 2010). No entanto, os conhecimentos apesar de condição necessária não são suficientes para produzir mudança (Santos, 2010). Para o efeito é necessário investir em programas de educação para a saúde, uma vez que são considerados um forte contributo para melhorar a autogestão da doença, aumentar os conhecimentos sobre a mesma e ajudar no controlo dos valores da glicemia (Boren, 2009).

O estudo também encontrou uma correlação significativa entre a capacidade de controlo e a QV. Segundo o estudo de Song e Lee (2009) citado em Tanqueiro (2013) níveis mais elevados de autocuidado estão associados a uma melhor perceção de saúde e de acordo com Rubin e Peyrot (1999), melhorar a capacidade de controlo da doença resulta numa melhoria da QV. Por último, Bai, Chiou e Chang (2009) também relataram no seu estudo, de que a presença de depressão (determinante limitador da QV) é um fator predisponente para a falta de motivação para gerir novos estilos de vida, em pessoas diabéticas.

Ainda em função da primeira hipótese, verifica-se uma correlação significativa entre os conhecimentos sobre a DM e a QV, o que vai de encontro com os resultados obtidos por Moraes et al. (2015).

Em análise à hipótese 2 encontraram-se diferenças bastante significativas em função da variável sexo, ao nível da capacidade de controlo e da QV, tendo os indivíduos do sexo masculino apresentado melhores pontuações nas três escalas em análise. Estes resultados vão de encontro com os apresentados na literatura. Os estudos de Moraes et al. (2015); Tol, Shojaezadeh, Sharifirad, Alhani, e Tehraniet (2012) e Bai et al. (2009), confirmam a relação entre a capacidade de controlo e a variável sexo, manifestando também melhor prestação o sexo masculino, nos resultados apresentados por estes autores. Todavia, na investigação elaborada por Torres, Pace, Alves e Stradioto (2010) não foi encontrada nenhuma associação estatisticamente relevante entre a capacidade de controlo e a variável sexo. Quanto à QV inúmeros estudos confirmam a presença de melhores resultados no sexo masculino (Morais et al., 2015; Ferreira et al., 2014; Somappa et al., 2014; Kiadaliri, Najafi, & Sani, 2013; Eljedi,

Mikolajczyk, Kraemer, Laaser, 2006; Redekop et al., 2002). Segundo o artigo de revisão da literatura de Rubin & Peirot (1999), este facto estará associado há maior satisfação manifestada pelos homens relativamente ao tratamento da DM e há menor perda de atividades de lazer, associadas a esta doença, em comparação com o sexo oposto. Além disso, de acordo com o mesmo artigo, o sexo masculino apresenta uma menor probabilidade de relatar sintomas de depressão ou ansiedade, consistente com a presença de um distúrbio clínico, do que o sexo feminino. No que se refere aos conhecimentos, contrariamente ao nosso estudo, encontramos no artigo de Rhee et al. (2005) uma associação positiva entre as mulheres e o conhecimento, tendo sido discriminado uma capacidade superior de aprendizagem pelo sexo feminino. Porém Morais et al. (2015) e Torres et al. (2010) corroboram a não existência de diferenças significativas entre as médias das variáveis supracitadas.

No estudo da hipótese 3, conclui-se que a idade tem influência no domínio dos conhecimentos acerca da doença e na QV, sendo que as pessoas com menos de 75 anos obtiveram melhores *scores* nos três instrumentos. No que concerne à relação entre a idade e os conhecimentos, encontramos dois estudos que corroboram os nossos resultados, justificando esta relação através das habilitações literárias, isto é, as pessoas com menos idade possuem melhores conhecimentos sobre a DM, uma vez que têm maiores habilitações e vice-versa (Adsani et al., 2009; He & Wharrad, 2007). Todavia, esta justificação não é evidente no nosso estudo, dadas as menores proporções da nossa amostra. Em termos de QV, mais uma vez, diversos são os estudos que confirmam a relação entre esta, e a variável sociodemográfica em estudo (Nyanzi, Wamala, & Atuhaire, 2014; Somappa et al., 2014; Kiadaliri et al., 2013; Eljedi et al., 2006). Em oposição, alguns trabalhos nesta área obtiveram resultados diferentes sobre esta componente, da hipótese em estudo, ou seja, à medida que aumenta a idade aumenta a QV (Imayama, Plotnikoff, Courneya, & Johnson, 2011; Redekop et al., 2002; Rubin & Peyrot, 1999). Esta falta de consenso, acontece essencialmente quando são analisadas as diversas componentes da QV, verificando-se que, as pessoas mais velhas registam piores resultados na componente física, mas relativamente às componentes psicológicas e sociais não existe congruência na literatura, dado que, diversos são os fatores externos que afetam a QV, nomeadamente o local onde foi realizado o estudo (Imayama et al., 2011; Eljedi et al., 2006; Redekop et al., 2002; Rubin & Peyrot, 1999). Quanto à capacidade de controlo, apesar dos estudos anteriormente realizados aferirem também melhores pontuações em pessoas mais jovens, na maioria deles não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (Cunha et al., 2014; Tanqueiro, 2013; Tol et al., 2012; Torres et al., 2010; Huang, Wu, Jeng & Lin, 2004). Mais uma vez, é apontado como fator determinante para este resultado a

diminuição das capacidades funcionais com o avançar da idade, nomeadamente a acuidade visual (Huang et al., 2004).

Ao avaliarmos a hipótese 4, assevera-se a existência de uma associação estatisticamente significativa entre as habilitações literárias e os três instrumentos em estudo, tendo as pessoas com escolaridade, acima do ensino básico, valores superiores nas diversas escalas. Em relação aos conhecimentos sobre a DM, o presente estudo coincide com as conclusões encontradas, em outros trabalhos de investigação (Morais et al., 2015; Adsani et al., 2009; Murata et al., 2003; Bruce, Davis, Cull & Davis, 2003). No que diz respeito, à capacidade de controlo da doença também vários estudos confirmam estes resultados (Cunha et al. 2014; Tanqueiro, 2013, Tol et al., 2013; Tol et al. 2012; Bai et al., 2009), sendo referido por Handley et al. (2010) que a escolaridade é uma entrave à educação da pessoa diabética, gerando situações que não vão de encontro ao recomendado e dificuldades no processo de adaptação às tarefas necessárias para o autocuidado. Deste modo, existe a necessidade de identificar estratégias para melhorar a comunicação entre o diabético e a equipa de saúde, com vista a maximizar a eficácia da educação para a saúde orientada para o autocontrolo da doença (Adsani et al., 2009). Relativamente à QV, este estudo encontrou melhores valores para a mesma, quando as habilitações literárias eram superiores, o que é corroborado por outros autores (Ferreira et al., 2014; Nyanzy et al., 2014; Kiadaliri et al., 2013; Tol et al., 2013), justificando este resultado, salientando que pessoas com maior grau de escolaridade, possuem melhores níveis de autocuidado e por isso possuem melhor QV.

Quanto à hipótese 5 relacionada com a duração da doença, apenas foi encontrada uma associação de elevado significado estatístico relacionada com a capacidade de controlo da DM, tendo as pessoas com um diagnóstico superior a 5 anos obtido melhores resultados. Esta diferença significativa apenas foi constatada por Tol et al. (2012). Todavia, outros estudos também verificaram existir maior capacidade de controlo com o aumento da duração da doença, só que a grande maioria dos autores, não encontrou nenhuma diferença significativa entre ambas (Cunha et al., 2014; Aghili et al., 2013). Esta associação pode ser controversa, na medida em que o aumento do diagnóstico da doença pode ter uma influência positiva no autocuidado causado pelo aumento dos conhecimentos acerca da doença (Adsani et al., 2009) levando à procura de alternativas ao tratamento mas também, pode levar à perda de motivação ao longo do tempo, devido às múltiplas exigências por parte do tratamento (Tanqueiro, 2013). Neste sentido é necessário que mais estudos se debrucem sobre este aspeto, até porque, relativamente à QV e aos conhecimentos sobre a doença, pouca é a literatura recente

encontrada que estabelece essa associação (Kiadaliri et al., 2013; Adsani et al., 2009; Murata et al., 2003).

Examinando a hipótese 6, não se verificam valores estatisticamente significativos entre a percentagem de IMC e os três instrumentos em análise, o que corrobora o estudo de Morais et al. (2015). Quando analisadas investigações de longa duração (52 semanas) conclui-se que a perda de peso aporta melhorias da HbA1c, com redução da terapêutica farmacológica (ADA, 2013). Segundo Wandel (2005); Cases, Gamisans, Llach, Villard e Alcázare (2003); e Redekop et al. (2002), a obesidade em pessoas diabéticas está associada a uma pior QV.

Na hipótese 7, não foram encontradas diferenças significativas entre a percentagem de HbA1c da amostra e as escalas em estudo, tanto para valores referência de 6,5%, como para valores de HbA1c de 8%, respetivamente. Segundo o UKPDS, a posse de valores de HbA1c iguais ou inferiores a 7% estavam associados a uma diminuição significativa no aparecimento de complicações microvasculares e macrovasculares. Porém outros estudos mais recentes como o *Action in Diabetes and Vascular Disease* (ADVANCE) concluíram, que percentagens de HbA1c abaixo de 6,5% produzem resultados mais satisfatórios no decréscimo do aparecimento de complicações microvasculares. No entanto, sem efeito ao nível dos eventos macrovasculares (IDF, 2012). Deste modo, ainda é controverso quais os valores a ter como referência, dado que, ainda não se conseguiu comprovar quais as metas de HbA1c, aportam melhores resultados para o diabético. Todavia, existe consenso de que em pessoas com várias comorbidades e com uma esperança média de vida mais reduzida, frequentemente presente na pessoa idosa, deverão optar por valores de HbA1c inferiores a 8% (ADA, 2013; DGS, 2014b). Porém, cada caso terá que ser analisado individualmente. Por isso, a nossa análise incidiu nestes dois valores, tendo por base os objetivos nacionais estipulados pela DGS (2014b). Apesar deste estudo não ter encontrado diferenças significativas entre a HbA1c e as variáveis dependentes, tal como aconteceu em outros trabalhos de investigação (Cunha et al., 2014; Aghili et al., 2013; Torres et al., 2010), o que não é surpreendente uma vez que o controlo glicémico é influenciado por uma diversidade de determinantes sociais e biológicos (Cavanaugh, 2011). Kiadalari et al. (2013); Tol et al. (2012); e Bains & Edge (2011) reportaram resultados significativos, em que a percentagem de HbA1c é inversamente proporcional ao nível de QV e ao grau de controlo da doença, ou seja, quanto menor for a percentagem de HbA1c, melhor serão as pontuações obtidas nestes dois domínios. Não foram encontrados estudos com associação significativa entre o nível de conhecimentos e a percentagem de HbA1c.

A oitava hipótese confronta a possibilidade de que diferentes tipos de tratamento (não insulino-tratadas vs insulino-tratadas) possam influenciar os três domínios em análise, o que não se verificou neste estudo. Em termos de conhecimentos constatou-se no artigo de Adsani et al. (2009), uma associação de elevado significado estatístico quanto a esta hipótese, inferindo este autor, que as pessoas insulino-tratadas e com maior número de injeções diárias possuem menores conhecimentos acerca da DM. Neste sentido, é importante que as pessoas insulino-tratadas aprendam a administrar a insulina, aliada à procura de ajuda e de adequada informação sobre as implicações dela decorrente, contribuindo assim para o aumento da sua capacitação (Cunha et al., 2014). No que se refere à QV, em oposição também ao presente estudo, inúmeros são os autores que apontam uma relação estatística significativa entre estas variáveis e em que o uso de insulina afeta negativamente os sujeitos (Júnior, Heleno, & Lopes, 2013; Tamir, Wainstein, Raz, Shemer, & Heymann, 2012; Cases et al., 2003; Redekop et al., 2002). A causa encontrada para este fato assenta em vários fatores, nomeadamente à dor associada à injeção (Tamir et al., 2012), ao facto das pessoas que têm de injetar insulina como parte integrante do tratamento terem idades mais avançadas ou quando é diagnosticado algum tipo de complicação da DM (Cases et al., 2003) e/ou porque a insulinização afeta negativamente a autoestima e a vida social, do indivíduo (Júnior et al. 2013).

Por último, relativamente à hipótese 9, referente à presença ou não de complicações na pessoa diabética e as três escalas analisadas, conclui-se existir uma relação estatisticamente significativas em todas elas, tendo os sujeitos sem nenhuma complicação obtido melhores *scores*, do que os restantes. Nos estudos de Aghili et al. (2013) e Chen et al. (2010) esta associação com a capacidade de controlo também foi confirmada, tal como no estudo de Adsani et al. (2009), no que diz respeito aos conhecimentos sobre a DM. Concernente à QV, Solli et al. (2010); Aguiar, Vieira, Carvalho & Júnior (2008); Cases et al. (2003) e Redekop et al. (2002), corroboram os resultados encontrados, acrescentando aos mesmos Cases et al. (2003), que as complicações macrovasculares têm maior impacto na QV do que as restantes. Além do mais, a literatura também refere, que existe um aumento da depressão e de experiências de vida negativas, dois anos após o diagnóstico da retinopatia proliferativa (Rubin & Peyrot, 1999). Deste modo, há que salientar que as complicações predominantes na amostra em estudo foram a arteriopatia (complicação macrovascular) e a RD, o que segundo outros autores supracitados implicam um maior impacto na QV dos diabéticos com complicações. Além disso, há que referir que um dos possíveis fatores que pode ter contribuído para a baixa percentagem de complicações verificada na amostra foi a incerteza demonstrada pelos participantes quando questionados sobre a presença destas, desconhecendo a maioria, as

possíveis consequências aportadas por esta doença crónica (o que corrobora os resultados do DKT).

CAPÍTULO VII - LIMITAÇÕES E SUGESTÕES

Apesar dos resultados encontrados, este trabalho esteve sujeito a algumas limitações, nomeadamente em termos de dificuldades geradas pelos limites de tempo que um trabalho académico comporta e pelas circunstâncias impostas pelo mesmo. Neste sentido, a principal limitação do estudo prende-se com o tamanho reduzido da amostra. Este facto está associado à extensão de tempo despendido (6 meses) na obtenção do parecer positivo do ACES e da Comissão de Ética para a concretização do estudo, o que de certa forma, determinou que o período da recolha de dados ocorresse durante os meses de Julho e Agosto, ou seja, durante os meses em que existe menor marcação de consultas de seguimento de diabéticos por existir um número elevado de profissionais e utentes de férias. Além disso, sendo o investigador externo ao serviço e estando limitada a amostra aos critérios de inclusão: ser diabético tipo 2 e possuir 65 ou mais anos de idade, acabou por dificultar o contacto com o utente.

Outra limitação do estudo foi o elevado número de questões, resultantes da compilação de todos os instrumentos de colheita de dados, utilizados neste trabalho. Este aspeto levou a que houvesse algumas desistências e por vezes, cansaço de alguns participantes.

Uma outra limitação está relacionada com o facto do estudo se confinar unicamente a uma área geográfica restrita, o que embora permita conhecer as especificidades dessa comunidade, condiciona a generalização dos resultados, a nível regional ou nacional.

De futuro, seria pertinente prosseguir a elaboração de trabalhos de investigação com uma amostra mais alargada e envolvendo outras faixas etárias. Também seria interessante fazer um levantamento entre diferentes entidades de saúde, isto é, públicas e privadas, com o intuito de averiguar se o fator económico está associado a melhores habilitações literárias visto que, as unidades de saúde privadas são comumente mais utilizadas por pessoas com melhores rendimentos e em seguida, analisar e comparar a LS, a capacitação e a QV das pessoas diabéticas nessas duas entidades.

Além do mais, dado que neste trabalho de investigação apenas foram avaliados os conhecimentos acerca da DM e a capacidade de controlo, em estudo futuros seria relevante medir mais aprofundadamente outros fatores associados à LS, nomeadamente motivação, barreiras à adesão ao regime terapêutico e suporte social. Na mesma linha de pensamento seria interessante também estudar a relação entre literacia e numeracia e entre a satisfação das pessoas diabéticas e a comunicação nos serviços de saúde. Outra linha de investigação passaria

também por avaliar a eficácia de programas de educação terapêutica em grupos de pessoas diabéticas.

CONCLUSÃO

A DM é uma doença crónica, em rápida expansão por todo o mundo, a qual comporta um elevado peso em termos de complicações e um crescente consumo de cuidados de saúde e de custos financeiros, diretos e indiretos, sendo a população idosa a faixa etária mais afetada, por esta patologia insidiosa. Associado a este facto, existe a presença de um sistema de gestão ainda direcionado para os episódios de agudização da doença, onde existe um fraco enfoque na LS e na capacitação do utente.

A LS é um conceito ativo e dinâmico, o qual abarca um conjunto de competências cognitivas e sociais. Esta permite ao sujeito obter, compreender e usar informação necessária, para fazer escolhas de saúde adequadas e utilizar devidamente os serviços básicos de saúde. Desta forma, a LS implica um processo contínuo de aprendizagem que capacita o sujeito para o alcance dos seus objetivos, desenvolve as suas competências e conhecimentos, melhora a comunicação entre profissional de saúde-utente e o grau de participação do indivíduo, tornando-o um membro completo da sociedade atual (WHO, 2013; Santos, 2010). Esta poderá ser melhorada através de práticas adequadas, regulares e capacitadoras de programas de educação para a saúde.

Relativamente, à capacitação, esta foi considerada outra das medidas relevantes a avaliar nesta investigação, dado tratar-se da base fundamental para que o indivíduo com DM seja capaz de integrar no seu quotidiano, as mudanças exigidas pela ampla terapêutica associada a esta doença e assim, deste modo, assumir o controlo da sua saúde e da sua vida. Contudo, ainda são poucos os profissionais de saúde que entendem na totalidade o conceito de capacitação e que o aplicam na sua vida profissional, junto das pessoas com DM (Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, 2010; Anderson & Funnell, 2010).

Neste sentido, dado que “ [nenhuma] outra doença exige tanto do doente em termos de conhecimentos e capacidade”, (Monahan et al., 2010, p. 1142) verificou-se segundo a revisão da literatura, que as pessoas portadoras de DM com limitada LS e um reduzido grau de capacitação possuem piores resultados em saúde, nomeadamente uma menor QV, relativamente às pessoas diabéticas com uma adequada LS e melhor grau de capacitação. Todavia, o segundo grupo é o mais prevalente entre a população diabética. Tendo sido associado ao mesmo, um limitado conhecimento sobre diabetes, menor adesão à terapêutica, menos comportamentos de autocuidado, baixo alcance das metas propostas e maior número de complicações relatadas (Bains & Egede, 2011; Kanj & Mitic, 2009). Assim sendo, a QV

uma vez tratar-se do objetivo final de qualquer intervenção em saúde é um dos determinantes mais afetados em pessoas diabéticas (Funnell & Weiss, 2008), a qual aporta repercussões significativas ao nível do autocuidado.

Deste modo, propôs-se na presente investigação analisar a capacidade de autocontrolo, os conhecimentos específicos e a QV das pessoas com DM tipo 2, com 65 ou mais anos e avaliar a sua relação com as variáveis sociodemográficas e clínicas em estudo, com recurso a 4 instrumentos de recolha de dados, nomeadamente um questionário de caracterização sociodemográfica e clínica, o DES-SF, o DKT e o EQ-5D.

Em termos de resultados, o perfil sociodemográfico dominante da amostra em estudo é caracterizado por ser do sexo masculino (53,3%), com ensino básico (65%), elevado suporte social e idade média \pm dp de $73,9 \pm 6,7$. Do ponto de vista clínico, os inquiridos apresentaram valores médios \pm dp de duração de diagnóstico, de HbA1c e de IMC, respetivamente de $12,5 \pm 9,43$ anos; $6,5 \pm 1,1$ % e $28,9 \pm 4,2$ kg/m², isto é, existia uma elevada amplitude quanto à duração da doença, grande parte da amostra tinha valores de HbA1c dentro do intervalo adequado e a maioria dos inquiridos tinha excesso de peso (47,4%) ou obesidade (35,1%), com risco aumentado de PA, em ambos os sexos. Além disso, os participantes possuíam valores elevados de pressão arterial (31,7%) o que ia de encontro com a elevada percentagem de HTA, na amostra. As pessoas não insulino tratadas (84,7%) e sem complicações (73,7%) predominavam entre os inquiridos. Relativamente à adesão ao tratamento, apenas 35,8% cumpria a terapêutica nutricional prescrita e 33,6% avaliava diariamente a glicemia capilar.

Quanto aos instrumentos de colheita de dados, constatou-se que o índice do DES-SF apresentou uma pontuação média \pm dp de $3,52 \pm 0,69$, o DKT de $54,34 \pm 17,72$ e o EQ-5D de $0,63 \pm 0,30$, ou seja, quando analisadas detalhadamente cada escala e comparadas com os valores obtidos na literatura, concluiu-se que a amostra revela uma elevada perceção de capacidade de autocontrolo da DM o que levanta inúmeras interpelações face aos resultados obtidos em termos de IMC, PA, valores de pressão arterial e aos conhecimentos acerca da doença, que são relativamente pobres. Verificou-se ainda a não existência de diferenças estatísticas nos conhecimentos das pessoas não insulino tratadas e insulino tratadas e uma boa perceção em termos de QV.

Importa neste contexto referir que os constructos do estudo se encontram estatisticamente correlacionados. Assim, verifica-se correlação entre a capacidade de controlo da DM e os conhecimentos acerca da doença ($r_p = .357$, $p < .01$) e entre a capacidade de

controlo e a QV ($r_p = .360$, $p < .01$), o que sugere que melhorias na capacidade de controlo dos sujeitos, resultará em melhorias nos conhecimentos acerca da DM e na QV dos mesmos. Também encontramos uma associação significativa entre os conhecimentos e a QV ($r_p = .186$, $p < .05$), a qual aponta para que melhorias no grau de conhecimentos sobre a doença afete positivamente a QV do sujeito.

Concluimos ainda que os participantes do sexo masculino apresentaram uma melhor perceção de capacidade de controlo da diabetes e uma melhor QV, relativamente às mulheres. Contudo, no que diz respeito aos conhecimentos acerca da doença, não foram encontradas diferenças estatísticas entre os sexos, ou seja, apesar dos homens se sentirem mais capacitados em relação às mulheres, estes não possuem melhores níveis de conhecimentos, o que terá que ser levado em conta nas abordagens de educação terapêutica.

Quanto à idade, o estudo revelou que as pessoas diabéticas com menos de 75 anos evidenciavam melhores conhecimentos sobre a doença e melhor QV. Todavia, relativamente à capacidade de controlo da doença não foram encontradas diferenças estatísticas entre os grupos, isto é, apesar dos indivíduos com menos idade possuírem melhores níveis de conhecimentos, estes não apresentavam melhor perceção de capacidade de controlo.

Também concluimos que participantes com melhores níveis de escolaridade (superior ao ensino básico) pontuavam nas três dimensões em estudo, resultados mais favoráveis do que os sujeitos com menor grau de escolaridade (inferior ao ensino básico), o que implicará com certeza o repensar de estratégias mais adequadas a este grupo.

Em relação às variáveis clínicas, nomeadamente à duração da doença, constatou-se que as pessoas diabéticas com um diagnóstico da patologia superior a 5 anos possuíam melhor perceção da capacidade de controlo do que os indivíduos com 5 ou menos anos de doença. Porém, não foram observadas diferenças entre esta variável e os conhecimentos ou em relação à QV, o que sugere necessidade de reflexão por parte dos intervenientes no processo de cuidados, no sentido de aumentar a efetividade do mesmo.

Por último, concernente à presença ou não de complicações apurou-se que a existência de complicações afetava negativamente as três escalas em estudo.

Relativamente ao IMC, HbA1c e ao tipo de tratamento, como esperado, não foram encontradas nenhum tipo de diferenças estatisticamente significativas nos três domínios.

Em resumo, podemos concluir que apesar dos sujeitos apresentarem uma elevada perceção de capacidade de controlo da diabetes, a qual tende a aumentar com a duração do diagnóstico da doença, quando confrontados com o grau de conhecimentos acerca da mesma, estes pontuam scores bastantes baixos. Para além de que, a maioria dos participantes revela parâmetros de controlo da doença acentuadamente abaixo do recomendado, nomeadamente no que diz respeito ao IMC, PA, pressão arterial e adesão à terapêutica nutricional, embora grande parte da amostra possua valores de HbA1c dentro dos limites considerados adequados. Estes resultados são deveras preocupantes. Na medida em que demonstra-nos uma eficácia das consultas de acompanhamentos dos indivíduos diabéticos suscetível de ser francamente melhorada. De facto, o *know how* é necessário para autogerir esta patologia insidiosa, a qual requer diversos e complexos cuidados, maioritariamente da responsabilidade da pessoa diabética.

Neste sentido, é importante apostarmos em intervenções em saúde com comprovado efeito na melhoria da LS, capacidade de controlo da doença e na QV e as quais promovam “ (...) uma abordagem colaborativa, visando uma maior consciencialização e o incentivo a escolhas saudáveis, realistas e economicamente acessíveis (...) ” (Tanqueiro, 2013, p. 152). Um exemplo desse tipo de intervenções são os programas gestão de doença crónica e de educação para a saúde. Contudo, para que esses mesmos programas resultem em melhorias significativas, os profissionais de saúde precisam de possuir competências nesta área e ainda mais importante, necessitam de melhorar as suas ferramentas comunicacionais e sócio relacionais orientadas para o envolvimento afetivo das pessoas diabéticas, não só nas sessões de educação terapêutica, mas também no processo de cuidados na globalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros e Publicações Científicas

- Adsani, A., Moussa, M., Jasem, L., Abdella, N., & Hamad, N. (2009). The level and determinants of diabetes knowledge in Kuwaiti adults with type 2 diabetes. *Diabetes & Metabolism* , 35, 121-128.
- Aghili, R., Khamseh, M. E., Malek, M., Banikarimi, A. S., Baradaran, H. R., & Valojerdi, E. (2013). Development and validation of diabetes empowerment questionnaire in Iranian people with type 2 diabetes. *International Nursing Review* , 60, 267-273.
- Aguiar, C., Vieira, A., Carvalho, A., & Junior, R. (2008). Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes mellito. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia* , 52(6), 931-939.
- ADA - American Diabetes Association. (2013). Standards of Medical Care in Diabetes - 2013. *Diabetes Care* , 36, pp. S11-S66.
- ADA - American Diabetes Association. (2015). Standards of Medical Care in Diabetes — 2015. *Diabetes Care* , 38, S1-S93.
- Anderson, R. M., & Funnell, M. M. (2010). Patient Empowerment: Myths and Misconceptions. *Patient Education and Counseling* , 79(3), pp. 277-282.
- Anderson, R. M., Fitzgerald, J. T., Gruppen, L. D., Funnell, M. M., & Oh, M. S. (2003). The Diabetes Empowerment Scale– Short Form (DES-SF). *Diabetes Care* , 26(5), 1641-1642.
- Anderson, R. M., Funnell, M. M., Nwankwo, R., Gillard, M. L., Fitzgerald, J. T., & Oh, M. (2001). Evaluation of a problem-based, culturally specific, patient education program for African Americans with diabetes. In *diabetes* (Vol. 50, pp. A195-A195)
- APDP - Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal. (2012). *Viver com a Diabetes* (3ª ed.). Lisboa: LIDEL.
- Asimakopoulou, K., Gilbert, D., Newton, P., & Scambler, S. (2011). Back to basis: Reexamining the role of patient empowerment in diabetes. *Patient Education and Counseling* , 86, 281-283.

- Associação Europeia de Fabricantes de Meios de Diagnóstico. (2007). Factos e Números sobre a Diabetes. Obtido em 20 de fevereiro de 2015, de <https://www.apifarma.pt/apifarma/areas/div/Documents/Diabetes.pdf>
- Bai, Y., Chiou, C., & Chang, Y. (2009). Self-care behaviour and related factors in older people with Type 2 diabetes. *Journal of Clinical Nursing*, 18(23), 3308-3315.
- Bains, S., & Egede, L. (2011). Associations Between Health Literacy, Diabetes Knowledge, Self-Care Behaviors, and Glycemic Control in a Low Income Population with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 13(3), 335-336.
- Ballesteros, R. F. (2004). *Gerontología Social*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Boren, S. A. (2009). A review of health literacy and diabetes: opportunities for technology. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 3(1), 202-209.
- Brasil, F. (2009). Efeitos da Apresentação de Material Educativo para Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 sobre o Conhecimento da Enfermidade e a Adesão ao Tratamento. Dissertação de Mestrado. Instituto de Psicologia - Universidade de Brasília, Brasília.
- Busnello, F. M. (2007). *Aspectos Nutricionais no Processo do Envelhecimento*. São Paulo: Atheneu.
- Caiafa, J. S., Castro, A. A., Fidelis, C., Santos, V. P., Silva, E. S., & Sitrângulo Jr, C. J. (2011). Atenção integral ao portador de Pé Diabético. *Jornal Vascular Brasileiro*, 10(4), 1-32.
- Cases, M. M., Gamisans, M. R., Llach, X. B., Villar, F. A., & Alcázar, J. R. (2003). Impacto de la diabetes mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España. *Atencion Primaria*, 31(8), 493-499.
- Cavanaugh, K. (2001). Health literacy in diabetes care: explanation, evidence and equipment. *Diabetes Manag (Lond)*, 1(2), 191-199.
- CELS - Consórcio Europeu de Literacia em Saúde. (2012). Comparative report on health literacy in eight EU members states. The European Health Literacy Survey HLS-EU. Obtido em 20 de Novembro de 2014, de <http://www.maastrichtuniversity.nl/web/file?uuid=d101b63cdbbe-472d-971f-7a4eae14ba47&owner=d5b3681e-fc4a-476e-b9ff-a807c26760b9>

- Chen, M., Wang, R., Cheng, C., Chin, C., Stocker, J., Tang, S., et al. (2010). Diabetes Empowerment Process Scale: development and psychometric testing of the Chinese version. *JAN: Journal of Advanced Nursing*, 67(1), 204-214. doi: 10.1111/j.13652648.2010.05486.x
- Conselho Internacional de Enfermeiros. (2010). Servir a comunidade e garantir qualidade: os enfermeiros na vanguarda dos cuidados na doença crónica. Obtido em 2015 de Junho de 20, de http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/KIT_DIE_2010.pdf
- Costa, J., Balga, R., Alfenas, R., & Cotta, R. (2011). Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(3), pp. 2001-2009.
- Cunha, M., Chibante, R., & André, S. (2014). Suporte Social, Empowerment e Doença Crónica. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental, Especial 1*, pp. 21-26.
- Davies, M., Heller, S., Skinner, T., Campbell, M., Carey, M., Craddock, S., et al. (2008). Effectiveness of the diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND) programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes: cluster randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 336, pp. 1-11.
- Delamater, A. (2006). Improving Patient Adherence. *Clinical Diabetes*, 24(2), pp. 71-77.
- DeWalt, D., Berkman, N., Sheridan, S., Lohr, K., & Pignone, M. (2004). Literacy and Health Outcomes: A Systematic Review of the Literature. *Journal of General Internal Medicine*, 19(12), 1228-1239. doi: 10.1111/j.1525-1497.2004.40153.x.
- Dias, N., Martins, S., Belo, A., & Fiuza, M. (2009). Prevalência, tratamento e controlo da diabetes mellitus e dos factores de risco associados nos cuidados de saúde primários em Portugal. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 29(4), 1-29.
- DGS - Direção Geral da Saúde. (2002). Ganhos de Saúde em Portugal: Ponto de Situação. Lisboa: Ministério da Saúde. Obtido em 17 de setembro de 2014, de <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/ganhos-de-saude-em-portugal-pontoda-situacao-relatorio-do-director-geral-e-alto-comissario-da-saude.aspx>
- DGS - Direção Geral de Saúde. (2014). Insulinoterapia na diabetes mellitus tipo 2. Obtido em 5 de novembro de 2015, de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circularesnormativas/norma-n-0252011-de-29092011-atualizada-a-30072013-jpg.aspx>

- Direito, R. (2012). Gestão do Regime Terapêutico nas Pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2 numa Unidade de Saúde Familiar. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Viana do Castelo.
- Dornas, W. C., Oliveira, T. T., & Nagem, T. J. (2011). Exercício Físico e Diabetes Mellitus tipo 2. *Arquivo de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 15(1), 95-107. Obtido em 5 de março de 2015, de <http://revistas.unipar.br/saude/article/view/3697/2399>
- Eljedi, A., Mikolajczyk, R., Kraemer, A., & Laaser, U. (2006). Health-related quality of life in diabetic patients and controls without diabetes in refugee camps in the Gaza strip: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 6, 1-7. Obtido em 28 de outubro de 2015, de <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/268>
- Entidade Reguladora da Saúde. (2011). Cuidados de Saúde a portadores de Diabetes Mellitus. Porto. Obtido em 7 de janeiro de 2015, de https://www.ers.pt/uploads/writer_file/document/139/DM_Relatorio_Final.pdf
- ENSP - Escola Nacional de Saúde Pública. (2014). Questionário Europeu de Literacia em Saúde aplicado em Portugal (HLS-EU-PT): Apresentação dos resultados preliminares. Obtido em 15 de Junho de 2015, de Saúde que conta: http://www.saudequeconta.org/index.php/site/literacia#apresentacao_dos_resultados
- Escoval, A., Coelho, A., Diniz, J. A., Rodrigues, M., Moreira, F., & Espiga, P. (2010). Gestão integrada da doença: uma abordagem experimental de gestão em saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 9, pp. 105-116.
- Ferreira, L. N., Ferreira, P. L., Pereira, L. N., & Oppe, M. (2014). EQ-5D Portuguese population norms. *Quality of Life Research*, 1-6.
- Ferreira, P. L., Ferreira, L. N., & Pereira, L. N. (2013). Contributos para a Validação da Versão Portuguesa do EQ-5D. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*, 664-675.
- Fitzgerald, J. T., Funnel, M. M., Hess, G. E., Barr, P. A., Anderson, R. M., Hiss, R. G., et al. (1998). The reliability and validity of a Brief Diabetes Knowledge Test. *Diabetes Care*, 21(5), pp. 706-710.
- Fonseca, A. M. (2006). O envelhecimento: uma abordagem psicológica (2ª ed.). Lisboa: Universidade Católica Editora.

- Fontaine, R. (2000). *Psicologia do Envelhecimento*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Fortin, M. F. (1999). *O Processo de Investigação: Da conceptualização à realização*. Loures: Lusociência.
- Fortin, M. M. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação* (1ª ed.). Loures: Lusodidacta.
- Funnell, M. M., & Anderson, R. M. (2004). Empowerment and Self-Management of Diabetes. *Clinical Diabetes*, 22(3), 123-127.
- Funnell, M. M., & Weiss, M. A. (2008). Patient empowerment: the LIFE approach. *European Diabetes Nursing*, 5(2), 75-78. Obtido em 8 de agosto de 2015, de <http://hdl.handle.net/2027.42/60963>
- Funnell, M. (2006). The Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) Study. *Clinical Diabetes*, 24(4), pp. 154-155.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (6ª ed.). São Paulo: Editora ATLAS S.A.
- Goldney, R., Phillips, P., Fisher, L., & Wilson, D. (2004). Diabetes, Depression, and Quality of Life. *Diabetes Care*, 27(5), pp. 1066-1070.
- Grillo, M., Neumann, C., Scain, S., Rozeno, R., Gross, J., & Leitão, C. (2013). Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 59(4), pp. 400-405.
- Gross, J. L., Silveiro, S. P., Camargo, J. L., Reichelt, A. J., & Azevedo, M. J. (2002). Diabetes Mellitus: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 46(1), pp. 16-26.
- Guerra, M. T. (2012). *Empoderamento da Pessoa com Diabetes tipo 2*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Beja, Beja. Obtido em 14 de Novembro de 2014, de <http://comun.rcaap.pt/handle/123456789/3949>
- Handley, M. A., Shumway, M., & Schilinger, D. (2008). Cost-Effectiveness of Automated Telephone Self-Management Support With Nurse Care Management Among Patients With Diabetes. *Annual of Family Medicine*, 6(6), 512-518.

- Imayama, I., Plotnikoff, R., Courneya, K., & Johnson, J. (2011). Determinants of quality of life in adults with type 1 and type 2 diabetes. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1-9. Obtido em 4 de setembro de 2015, de <http://www.hqlo.com/content/9/1/115>
- Infarmed. (2014). Consumo de Antidiabéticos 2000-2013: Uma análise ao consumo e diferenças entre práticas médicas ao nível nacional e internacional. Obtido em 8 de março de 2015, de [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/INTRODUCAO_DE_FICHEIROS/Relatorio_Diabetes%20\(1\).pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/INTRODUCAO_DE_FICHEIROS/Relatorio_Diabetes%20(1).pdf)
- Institute of Medicine. (2004). *Health Literacy: A Prescription to End Confusion*. Washington D. C.: The National Academies Press. Obtido em 4 de Setembro de 2014, de http://hospitals.unm.edu/health_literacy/pdfs/HealthLiteracyExecutiveSummary.pdf
- INE - Instituto Nacional de Estatística. (2012). *Censos 2011 - Resultados Definitivos*. Lisboa: INE.
- Instituto Nacional Doutor Ricardo Jorge. (2012). *Saúde e Difusão da Cultura Científica, do Conhecimento para a Comunidade*. Obtido em 20 de Janeiro de 2015, de http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/ComInf/Noticias/Documents/2012/Dezembro/Dia_INSA_2011.pdf
- IDF - Internacional Diabetes Federation. (2012). *Global Guideline for Type 2 Diabetes*. Obtido em 20 de março de 2015, de <http://www.idf.org/global-guideline-type-2-diabetes-2012>
- IDF - International Diabetes Federation. (2011). *IDF Diabetes Atlas - fifth edition*. Obtido em 20 de novembro de 2014, de https://www.idf.org/sites/default/files/21991_diabAtlas_5thEd.pdf
- IDF - International Diabetes Federation. (2013). *IDF Diabetes Atlas - sixth edition*. Obtido em 8 de janeiro de 2015, de https://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf
- Júnior, A., Heleno, M., & Lopes, A. (2013). Qualidade de vida e controle glicêmico do paciente portador de Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista Psicologia e Saúde*, 5(2), 102-108.

- Kanj, M., & Mitic, W. (2009). Acknowledgments - 7th Global Conference on Health Promotion: "Promoting Health and Development: Closing the Implementation Gap". 7th Global Conference on Health Promotion. Nairobi, Kenya: World Health Organization.
- Kiadaliri, A., Najafi, B., & Sani, M. (2013). Quality of life in people with diabetes: a systematic review of studies in Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 1-10. Obtido em 3 de setembro de 2015, de <http://www.jdmdonline.com/content/12/1/54>.
- Kim, S., Love, F., Quistberg, A., & Shea, J. (2004). Association of Health Literacy With SelfManagement Behavior in Patients With Diabetes. *Diabetes Care*, 27(12), 2980-2982.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3ª ed., Vol. 81). New York: The Guilford Press.
- Knight, K., Badamgarav, E., Henning, J., Hasselblad, V., Gano, A., Ofman, J., et al. (2005). A Systematic Review of Diabetes Disease Management Programs. *The American Journal of Managed Care*, 11(4), 242-250. Obtido em 20 de julho de 2015, de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15839184>.
- Koliopoulos, M., & Walker, E. (2009). Multigenerational timeline and understanding of diabetes and self-care. *Research Theory for Nursing Practice*, 23(1), 62-77.
- Kyrou, I., & Tsigos, C. (2009). Obesity in the Elderly Diabetic Patient Is weight loss beneficial? No. *Diabetes care*, 32(2), S403-S409.
- Laverack, G. (2004). *Promoção da Saúde. Poder e Empoderamento*. Lusodidacta - Soc. Portuguesa de Material Didático, Lda.
- Leal, F., Morais, C., & Pimenta, R. (2014). Cross-cultural adaptation and validation of the Assessment of Chronic Illness Care (ACIC): Chronic care model - Information for chronic disease management. In *Information Systems and Technologies (CISTI)*, 2014 9th Iberian Conference on, pp. 1-7, 18-21 June 2014. Obtido em 2 de Setembro de 2015, de <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6876902>
- Loureiro, I. (2008). O processo de aprendizagem em Promoção da Saúde. *Revista portuguesa de pedagogia*, 42(1), 65-89.
- Maroco, J. (2007). *Análise estatística: com utilização do SPSS* (3ª ed.). Lisboa: Sílabo.

- Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? (4 ed., Vol. 1). Lisboa: Laboratório de Psicologia.
- Martín, I., & Portugal, J. (2010). Gerontologia: Ciência e Formação Superior e Profissão. Aveiro.
- Miranzi, S., Ferreira, F., Iwamoto, H., Pereira, G., & Miranzi, M. (2008). Qualidade de Vida de Indivíduos com Diabetes Mellitus e Hipertensão Acompanhados por uma Equipa de Saúde da Família. *Texto Contexto Enfermagem*, 17 (4), 672-679.
- Mirzaei, M., Aspin, C., Essue, B., Jeon, Y., Dugdale, P., Usherwood, T., et al. (2013). A patient-centred approach to health service delivery: improving health outcomes for people with chronic illness. *BMC Health Services Research*, 13, 1-11. Obtido em 15 de julho de 2015, de <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/13/251>
- Monahan, F. D., Sands, J. K., Neighbors, M., Marek, J. F., & Green, C. J. (2010). *Enfermagem Médico-Cirúrgica - Perspectivas de Saúde e Doença* (8 ed., Vol. II). Lusodiadacta.
- Morais, C., Pimenta, R., Ferreira, P., Boavida, J., & Amorim, J. (2015). Assessing Diabetes Health Literacy, Knowledge and Empowerment in Northern Portugal. *New Contributions in Information Systems and Technologies*, 63-71.
- Murata, G. H., Shah, J. H., Adam, K. D., Wendel, C. S., Bokhari, S. U., Solvas, P. A., et al. (2003). Factors affecting Diabetes knowledge in Type 2 diabetic veterans. *Diabetologia*, 46(8), 1170-1178.
- Nolte, E., Knai, C., & Mckee, M. (2008). *Managing Chronic Conditions: Experience in eight countries*. Copenhagen: World Health Organization. Obtido em 13 de março de 2015, de http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/98414/E92058.pdf
- Novo Nordisk. (2013). *Briefing Book. Portuguese Diabetes Leadership Forum*, (pp. 1-28). Lisboa.
- Nyanzi, R., Wamala, R., & Atuhaire, L. (2014). Diabetes and Quality of Life: A Ugandan Perspective. *Journal of Diabetes Research*, 1-9. Obtido em 2014 de setembro de 2015, de <http://www.hindawi.com/journals/jdr/2014/402012/>

- OND - Observatório Nacional da Diabetes. (2014). Diabetes: Factos e Números 2014 - Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Obtido em 15 de março de 2015, de <http://www.spd.pt/index.php/observatrio-mainmenu-330>
- OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. (2013). Health at a Glance 2013 - OECD Indicators. Obtido em 25 de janeiro de 2015, de <http://www.oecd.org/els/health-systems/Health-at-a-Glance-2013.pdf>
- OMS - Organização Mundial de Saúde. (2005). Prevenção de Doenças Crónicas um investimento vital. Obtido em 25 de Setembro de 2014, de http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1_port.pdf
- OMS - Organização Mundial de Saúde. (2015). Diabetes. Obtido em 16 de Março de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>
- Osório, A. R., & Pinto, F. C. (2007). As pessoas idosas - contexto social e intervenção educativa. Lisboa: Instituto Piaget.
- Peerson, A., & Saunders, M. (2009). Health literacy revisited: what do we mean and why does it matter? *Health Promotion Internacional*, 24(3), 285-296. doi:10.1093/heapro/dap014.
- Pereira, D. A. (2011). Efeito da Ação Educativa sobre o Conhecimento da Doença e o Controle Metabólico de Pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Goiás, Goiânia.
- Pérez, L., Álvarez, M., Dilla, T., Guillén, V., & Beltrán, D. (2013). Adherence to Therapies in Patients with Type 2 Diabetes. *Springer Health Care*, 4, pp. 175-194.
- Pestana, M. H. e Gageiro, J. N. (2005) – Análise de dados para ciências sociais – a complementaridade do SPSS (4ª ed). Lisboa: Silabo.
- Pimouguet, C., Goff, M. L., Thiébaud, R., Dartigues, J. F., & Helmer, C. (2011). Effectiveness of disease-management programs for improving diabetes care: a meta-analysis. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 183, E115-E127. doi:10.1503/cmaj.091786.
- Pinheiro, C. T. (2008). A Gestão das Doenças Crónicas: Implicação na Prática nos Cuidados de Saúde Primários - Unidade E. Dissertação de Mestrado, Universidade Aberta, Lisboa.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2004). Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Métodos, avaliação e utilização (5ª ed.). São Paulo: ARTMED EDITORA S.A.

- Ramli, A., Lakshmanan, S., Haniff, J., Selvarajah, S., Tong, S., Bujang, M., et al. (2014). Study protocol of EMPOWER Participatory Action Research: a pragmatic cluster randomised controlled trial multifaceted chronic disease management strategies to improve diabetes and hypertension outcomes in primary care. *BMC Family Practice*, 15, 1-16. Obtido em 20 de novembro de 2014, de <http://www.biomedcentral.com/14712296/15/151>
- Ramos, A. L. (2003). " Empowerment do cidadão em saúde: Qual o papel do profissional de saúde? Qual a percepção do cidadão? Dissertação de Mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública - Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Redekop, W., Koopmanschap, M., Stolk, R., Rutten, G., Wolffenbuttel, B. & Niessen, L. (2002). Health-Related Quality of Life and Treatment Satisfaction in Dutch Patients With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 25(3), p.458-463.
- Redman, B. K. (2003). *A Prática da Educação para a Saúde* (9ª ed.). Loures: Lusociência.
- Rhee, M. K., Cook, C. B., El-Kebbi, I., Lyles, R. H., Dunbar, V. G., Panayioto, R. M., et al. (2005). Barriers to diabetes education in urban patients perceptions, patterns, and associated factors. *The Diabetes Educator*, 31(3), 410-417.
- Ribeiro, J. L. (1999). *Investigação e avaliação em psicologia e saúde* (1ª ed.). Lisboa: CLIMEPSI EDITORES.
- Rubin, R. (2000). Diabetes and Quality of Life. *Diabetes Spectrum*, 13, 21-25.
- Rubin, R. & Peyrot, M. (1999). Quality of Life and Diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 15, p. 205218.
- Santos, O. (2010). O papel da literacia em saúde: capacitando a pessoa com excesso de peso para o controlo e redução da carga ponderal. *Observatório Nacional da Obesidade e do Controlo de Peso*, 4(3), 127-134.
- Serrano, G. P. (2004). *Calidade de vida en personas mayores*. Madrid: S.L. - LIBROS DYKINSON.
- Silva, I., Ribeiro, J. P., & Cardoso, H. (2006). Adesão ao tratamento da diabetes Mellitus: A importância das características demográficas e clínicas. *Revista de Enfermagem Referência IIª Série*, pp. 33-41.

- SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. (2006). Tratamento e Acompanhamento do Diabetes Mellitus: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes.
- Solli, O., Stavem, K., & Kristiansen, I. (2010). Health-related quality of life in diabetes: The associations of complications with EQ-5D scores. *BioMed Central*, 1-8. Obtido em 3 de setembro de 2015, de <http://www.hqlo.com/content/8/1/18>
- Somappa, H., Venkatesha, M., & Prasad, R. (2014). Quality of Life Assessment Among Type 2 Diabetic Patients in Rural Tertiary Centre. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 3(4), 415-417. Obtido em 3 de setembro de 2015, de <http://www.scopemed.org/fulltextpdf.php?mno=150420>
- Sorensen, K., Broucke, S. V., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., et al. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12, 1-13. Obtido em 20 de janeiro de 2015, de <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/80>
- Souza, C. F., Gross, J. L., Gerchman, F., & Leitão, C. B. (2012). Pré Diabetes: diagnóstico, avaliação de complicações crônicas e tratamento. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia*, 56(5), pp. 275-284.
- Speight, J., Browne, J. L., Truscott, E. H., Hendrieckx, C., & Pouwer, F. (2012). Diabetes MILES – Australia: methods and sample characteristics of a national survey of the psychological aspects of living with type 1 or type 2 diabetes in Australian adults. *BMC Public Health*, 12, 1-13. Obtido em 20 de novembro de 2014, de <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/120>
- Stellefson, M., Dipnarine, K., & Stopka, C. (2013). The Chronic Care Model and Diabetes Management in US Primary Care Settings: A Systematic Review. *CDC - Preventing Chronic Disease*. Obtido em 26 de Julho de 2015, de http://www.cdc.gov/pcd/issues/2013/12_0180.htm
- Tamir, O., Wainstein, J., Raz, I., Shemer, J., & Heymann, A. (2012). Quality of life and patientperceived difficulties in the treatment of type 2 diabetes. *The Review of Diabetic Studies*, 9(1), 46-54.
- Tanqueiro, M. T. (2013). A gestão do auto-cuidado nos idosos com diabetes: revisão sistemática da literatura. *Revista de Enfermagem Referência*, III Série nº 9, 151-160.

- Tejada, M., Campbell, J., Walker, R., Smalls, B., Davis, K., & Egede, L. (2012). Diabetes Empowerment, Medication Adherence and Self-Care Behaviors in Adults with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 14(7), pp. 630-634.
- Tol, A., Baghbanian, A., Mohebbi, B., Shojaezadeh, D., Azam, K., Shahmirzadi, S., et al. (2013). Empowerment assessment and influential factors among patients with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 12(6), p. 1-5. Obtido em 10 de setembro de 2015, de <http://www.jdmdonline.com/content/12/1/6>
- Tol, A., Shojaezadeh, D., Sharifirad, G., Alhani, F., & Tehrani, M. (2012). Determination of empowerment score in type 2 diabetes patients and its related factors. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 62(1), pp. 16-20.
- Torres, H., Pace, A., & Stradioto, M. (2010). Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. *Cogitare Enfermagem*, 15(1), 48-54.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2009). Improving Health Literacy for Older Adults: Expert Panel Report 2009. Obtido em 15 de Outubro de 2014, de <http://www.cdc.gov/healthliteracy/pdf/olderadults.pdf>
- Wandell, P. (2005). Quality of life of patients with diabetes mellitus An overview of research in primary health care in the Nordic countries. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 23(2), 68-74. Obtido em 4 de setembro de 2015, de <http://dx.doi.org/10.1080/02813430510015296>
- WHO - World Health Organization. (2003). Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Genebra. Acedido em 10 de setembro de 2015, em Disponível em <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42682/1/9241545992.pdf>
- WHO - World Health Organization. (2011). Global status report on noncommunicable diseases 2010. Obtido em 15 de novembro de 2014, de http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
- WHO - World Health Organization. (2013). Solid Facts. Health Literacy. Copenhagen: Publications WHO Regional Office for Europe. Obtido em 16 de Novembro de 2014, de http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf

WHO - World Health Organization. (1986). The Ottawa Charter for Health Promotion. Obtido em 31 de agosto de 2015, de <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>

Yanguas, J. J., Leturia, F. J., Leturia, M., & Uriarte, A. (2002). Intervención Psicosocial en Gerontología: manual práctico (2ª ed.). Madrid.

Fontes Consultadas

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde. (2009). Memorando sobre a gestão da doença. Lisboa: Ministério da Saúde.

ARS - Administração Regional de Saúde do Centro. (2015). ACES Dão-Lafões: Plano de Desempenho 2014/2016. Obtido em 18 de setembro de 2015, de <http://www.arscentro.min-saude.pt/Contratualizacao/CuidadosPrimarios/Documents/Plano%20de%20desempenho/2014/DL%20-%20PD2014.pdf>

BIAL. (2012). Diabetes de A a Z - Tudo o que precisa de saber. Apoio à pessoa com diabetes. Obtido em 10 de dezembro de 2014, de https://www.bial.com/imagem/Diabetes_AaZ.pdf

DGS - Direção Geral da Saúde. (2004). Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas. Lisboa: Ministério da Saúde. Obtido em 12 de outubro de 2014, de <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/1C6DFF0E-9E74-4DED-94A9F7EA0B3760AA/0/i006346.pdf>

DGS - Direção Geral da Saúde. (2005). Programa Nacional de Combate à Obesidade. Lisboa: Ministério da Saúde. Obtido em 19 de Outubro de 2015, de <http://www.dgs.pt/areasem-destaque/plano-nacional-de-saude/programas-nacionais/programa-nacional-decombate-a-obesidade-pdf.aspx>

DGS - Direção Geral da Saúde. (2008). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes. Lisboa: Ministério da Saúde. Obtido em 15 de novembro de 2014, de <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes.aspx>

DGS - Direção Geral da Saúde. (2010). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes. Pé Diabético. Lisboa: Ministério da Saúde.

DGS - Direção Geral da Saúde. (2012). Programa Nacional para a Diabetes. Lisboa: Ministério da Saúde.

DGS - Direção Geral da Saúde. (2013). Norma da Direcção Geral da Saúde - Hipertensão Arterial: Definição e Classificação. Lisboa: Ministério da Saúde. Obtido em 19 de outubro de 2015, de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n0202011-de-28092011-atualizada-a-19032013-jpg.aspx>

INE - Instituto Nacional de Estatística. (2014a). Famílias nos Censos 2011: Diversidade e Mudança. Obtido em 5 de novembro de 2015, de <http://www.observatoriofamilias.ics.ul.pt/index.php/publicacoes/livros/93-familiasnos-censos-2011>

INE - Instituto Nacional de Estatística. (2014b). Projeções de População Residente 2012-2060. Obtido em 17 de setembro de 2014, de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUE_Sdest_boui=208819970&DESTAQUESmodo=2

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. (2010). Literacia em Saúde. Obtido em 1 de Julho de 2015, de <http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/AreasCientificas/PSDC/AreasTrabalho/LiteraciaSaude/Paginas/inicial.aspx>

Ministério da Saúde. (2013a). Cadernos de Atenção Básica: Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crónica - DM nº 36. Brasília. Obtido em 17 de fevereiro de 2015, de http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf

Ministério da Saúde. (2013b). Plano Nacional de Saúde 2012-2016. Obtido em 25 de Setembro de 2014, de <http://pns.dgs.pt/pns-2012-2016/>


PORDATA. (2013). Obtido em 10 de Novembro de 2014, de <http://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+fecundidade+Indice+sinetico+de+fecundidade+e+taxa+bruta+de+reproducao-416>

PORDATA. (2014). População residente com 15 a 64 anos e 65 e mais anos: por nível de escolaridade completo mais elevado - Portugal. Obtido em 25 de outubro de 2015, de <http://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+com+15+a+64+anos+e+65+e+mais+anos+por+n%C3%ADvel+de+escolaridade+completo+mais+elevado-332>


SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. (2013). Directrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2013-2014. Obtido em 15 de março de 2015, de <http://www.nutritotal.com.br/diretrizes/files/342--diretrizessbd.pdf>

ANEXOS


ANEXO I – Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica

	ID _____	USF _____
Questionário de caracterização		
A. Caracterização sociodemográfica		
1. Sexo		
<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino		
2. Idade: _____ anos		
3. Com quem vive?		
<input type="checkbox"/> Só		
<input type="checkbox"/> Acompanhado		
4. Habilitações literárias		
<input type="checkbox"/> Não sabe ler nem escrever		
<input type="checkbox"/> Ensino básico		
<input type="checkbox"/> Ensino secundário		
<input type="checkbox"/> Ensino superior		
5. Existe alguém por perto quando precisa?		
<input type="checkbox"/> Nunca		
<input type="checkbox"/> Raramente		
<input type="checkbox"/> Algumas vezes		
<input type="checkbox"/> Muitas vezes		
<input type="checkbox"/> Frequentemente		
B - Caracterização clínica		
6. Duração do diagnóstico da diabetes:		
_____ anos / _____ meses		
7. Peso _____ , _____ (Kg)		
8. Alt _____ , _____ (m)		
9. Hb1C _____ , _____ (%)		
Pressão Arterial (mm Hg)		
10. Max. _____ 11. Min. _____		
12. Perímetro Cintura _____ (cm)		
13. Com que frequência avalia a sua glicemia?		
<input type="checkbox"/> Diária		
<input type="checkbox"/> Semanal		
<input type="checkbox"/> Mensal		
<input type="checkbox"/> Trimestral		
<input type="checkbox"/> Outras 13.1 Especifique _____		
14. Tratamento da diabetes		
<input type="checkbox"/> Só dieta		
<input type="checkbox"/> ADO		
<input type="checkbox"/> Insulina		
<input type="checkbox"/> ADO + Insulina		
15. Patologias associadas		
<input type="checkbox"/> HTA		
<input type="checkbox"/> Dislipidemias		
<input type="checkbox"/> Insuficiência cardíaca		
<input type="checkbox"/> Obesidade		
<input type="checkbox"/> Outras		
16. Complicações		
16.1. Existência de complicações:		
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
16.2. Tipo de Complicações		
<input type="checkbox"/> Retinopatia		
<input type="checkbox"/> Nefropatia		
<input type="checkbox"/> Neuropatia		
<input type="checkbox"/> Arteriopatia		
<input type="checkbox"/> Doença cerebrovascular		
<input type="checkbox"/> Doença coronária		
17. Estilos de vida		
17.1. Cumpre a dieta		
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Às vezes		
17.2 Consumo de álcool _____ (copos/dia)		


ANEXO II – Questionário DES-SF



DGS desde
1899
Direção-Geral da Saúde



Programa Nacional
para a Diabetes



Centro de Estudos e Investigação
em Saúde da Universidade de Coimbra

Face ao seu processo de tratamento (*leitura ótica*), o questionário deve ser preenchido de acordo com o exemplo, utilizando **caneta azul ou preta** e **selecionando a resposta correta**.

Exemplo assim
 assim não

Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes - Versão Breve (DES-SF)

As oito frases abaixo constituem a DES-SF.
A escala é pontuada fazendo a média das pontuações de todas as respostas.

Por favor marque o quadrado que considera mais adequado.

1 = Discordo completamente, 2 = Discordo um pouco, 3 = Não concordo nem discordo, 4 = Concordo um pouco, 5 = Concordo completamente.

Em geral, eu acredito que:

1. ... sei identificar os aspetos dos cuidados a ter com a minha diabetes com os quais estou insatisfeito. 1 2 3 4 5

2. ...consigo atingir as metas relativas à minha diabetes. 1 2 3 4 5
3. ...posso encontrar diferentes formas de ultrapassar os problemas para atingir as metas relativas à minha diabetes. 1 2 3 4 5
4. ...consigo arranjar forma de me sentir melhor mesmo tendo diabetes. 1 2 3 4 5
5. ...sei como lidar de forma positiva com o stress relacionado com a minha diabetes. 1 2 3 4 5
6. ...posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito. 1 2 3 4 5
7. ...sei o que me ajuda a estar motivado/a para cuidar da minha diabetes. 1 2 3 4 5
8. ...me conheço suficientemente bem para fazer as melhores escolhas para cuidar da minha diabetes. 1 2 3 4 5

*Diabetes Research and Training Center © University of Michigan, 2013
Versão portuguesa 2013. Centro de Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)*

Pág. 2 / 6

55

ANEXO III – Questionário DKT

Teste Breve de conhecimento sobre diabetes (DKT)

Por favor marque a resposta que considerar a mais correta. Se tiver dúvidas sobre qual a mais apropriada passe à pergunta seguinte. Agradecemos desde já a sua disponibilidade e participação.

1. A Alimentação do Diabético e:

- o que a maioria dos portugueses come
- uma alimentação saudável para a maioria das pessoas .
- demasiado rica em hidratos de carbono para a maioria das pessoas.
- demasiado rica em proteínas para a maioria das pessoas.

2. Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?

- Frango assado.
- Queijo.
- Batata assada.
- Margarina.

3. Qual dos seguintes é mais rico em gordura?

- Leite magro.
- Sumo de laranja.
- Milho.
- Mel

4. Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético?

- qualquer alimento sem adição de açúcar
- qualquer alimento para pessoas com diabetes.
- qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo
- qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose

5. Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:

- do último dia
- da última semana
- das últimas 6-10 semanas.
- dos últimos 6 meses

6. Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?

- Análise da urina
- Análise do sangue
- Qualquer uma é boa

7. Que efeito tem o sumo de fruta não acucarado no nível de açúcar no sangue?

- Fá-lo baixar
- Fá-lo subir
- Não tem efeito

8. O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?

- 3 rebuçados/caramelos.
- ½ copo de sumo de laranja
- 1 copo de refrigerante com menos açúcar
- 1 copo de leite magro

9. Para uma pessoa com os níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?

- Fá-lo baixar
- Fá-lo subir
- Não tem efeito

10. Uma infeção pode causar:

- um aumento de açúcar no sangue uma
- diminuição do açúcar no sangue
- nenhuma alteração do açúcar no sangue

11. A melhor maneira de cuidar dos seus pés e:

- examiná-los e lavá-los todos os dias
- massajá-los com álcool todos os dias
- mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias
- dias comprar sapatos de número acima do habitual

12. Comer alimentos magros diminui o risco de:

- doença nos nervos
- doença nos rins
- doença do coração
- doença nos olhos

13. Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de:

- doença nos nervos
- doença nos rins
- doença nos olhos
- doença do fígado.

14. Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado a diabetes?

- problemas na visão
- problemas nos rins
- problemas no sistema nervoso
- problemas nos pulmões

15. Os sinais de cetoacidose (descompensação súbita de diabetes) incluem:

- tremores
- suores
- vômitos
- baixo nível de açúcar no sangue

16. Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?

- tomar menos insulina
- beber menos líquidos
- comer mais proteínas
- medir o açúcar no sangue e a cetona na urina mais frequentemente

17. Se tomou insulina de ação intermédia (NPH ou Lenta), muito provavelmente terá um efeito

- 1-3 horas
- 6-12 horas
- 12-15 horas
- Mais de 15 horas

18. Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?

- não almoçar para fazer baixar o nível de açúcar no sangue tomar a
 - insulina que normalmente toma ao pequeno-almoço
 - tomar o dobro da insulina que costuma tomar ao pequeno-almoço
- verificar o nível de açúcar no sangue para decidir a insulina que deve tomar

19. Se está a começar a ter uma baixa de açúcar no sangue após ter tomado insulina deve:

- fazer exercício físico
- deitar-se e descansar
- beber um sumo
- tomar a insulina do costume

20. Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser causado por:

- demasiada insulina
- muito pouca insulina
- demasiada comida
- muito pouco exercício físico

21. Se tomar a insulina de manhã mas não tomar o pequeno almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente:

- sobe
- desce
- permanece o mesmo


22. Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser causado por:

- pouca insulina
- não tomar refeições
- atraso nas refeições intercalares
- grande quantidade de cetonas na urina


23. Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue?

- exercício físico intenso
- infeção
- comer em excesso
- não tomar a insulina


ANEXO IV – Questionário EQ-5D



DGS desde
1899
Direção-Geral da Saúde



Programa Nacional
para a Diabetes



Centro de Estudos e Investigação
em Saúde da Universidade de Coimbra

AVALIAÇÃO DE GANHOS EM SAÚDE QUESTIONÁRIO EQ-5D

Assinale com uma cruz (assim X), um quadrado de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

1. Mobilidade

Não tenho problemas em andar

Tenho alguns problemas em andar

Tenho de estar na cama

2. Cuidados Pessoais

Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais

Tenho alguns problemas em lavar-me ou vestir-me

Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a

3. Atividades Habituais (ex. trabalho, estudos, actividades domésticas, actividades em família ou de lazer)

Não tenho problemas em desempenhar as minhas actividades habituais

Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas actividades habituais

Sou incapaz de desempenhar as minhas actividades habituais

4. Dor / Mal-estar

Não tenho dores ou mal-estar

Tenho dores ou mal-estar moderados

Tenho dores ou mal-estar extremos

5. Ansiedade / Depressão

Não estou ansioso/a ou deprimido/a


Estou ansioso/a ou deprimido/a

Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a


© 1997 EuroQol Group
Versão Portuguesa, 1997, 2013.EQ-5D v2. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

Pág. 5 / 6


58



DGS desde 1899
Direção-Geral da Saúde



Programa Nacional
para a Diabetes



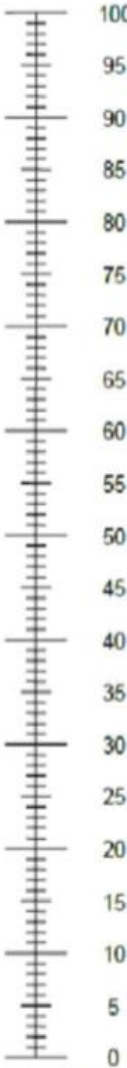
Centro de Estudos e Investigação
em Saúde da Universidade de Coimbra

6. Gostaríamos de saber o quanto a sua saúde esta boa ou má HOJE

- A escala está numerada de 0 a 100.
- 100 significa a melhor saúde que possa imaginar.
0 significa a pior saúde que possa imaginar.
- Coloque um X na escala de forma a demonstrar como a sua saúde se encontro HOJE.
- Agora, por favor, escreva o número que assinalou na escala no quadrado abaixo.

A sua saúde hoje

A melhor saúde que possa imaginar



A pior saúde que possa imaginar

Muito obrigado por ter preenchido este questionário

© 1997 EuroQol Group
Versão Portuguesa, 1997, 2013.EQ-5D v2. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

Pág. 6 / 6

59

ANEXO V – Declaração de Consentimento Informado

Designação do Estudo: “Promoção da literacia e capacitação de pessoas diabéticas tipo 2, em 4 USF do ACES Dão Lafões”.

Eu, abaixo-assinado _____

fui informado de que o Estudo de Investigação acima mencionado se destina a avaliar os conhecimentos específicos, a capacidade de autocontrolo e a qualidade de vida das pessoas com diabetes tipo 2, com mais de 64 anos de idade. Sei que neste estudo está prevista a aplicação de um questionário sociodemográfico e de três escalas, tendo-me sido explicado em que consistem.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos Participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Sei que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

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

Assinatura do Participante: _____

Assinatura do Entrevistador: _____

Viseu, _____ de _____ de 2015

ANEXO VI – Parecer da Comissão de Ética



COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

<p>Parecer final: Atendendo ao formato da investigação e após clarificação das questões colocadas, esta Comissão de Ética é de parecer favorável ao desenvolvimento do estudo.</p>	<p>DESPACHO:</p> <p><i>Homologar o Parecer da Comissão de Ética</i> <i>18/06/2015</i></p> <p>Conselho Diretivo da A.R.S. do Centro I.P.</p>
---	---

ASSUNTO: Estudo 37/2015 – Promoção da literacia e capacitação das pessoas com diabetes tipo 2
Autora: Suzete Fernandes Oliveira

[Signature]
Presidente,
[Signature]
Dr. Luís Manuel Militão Mendes Cabral
Vogal

A investigadora propõe-se realizar estudo, com recurso a questionário (Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes – versão breve (DES-SF) e Teste Breve de Conhecimentos sobre a Diabetes (DKT), questionário para as variáveis sociodemográficas e questionário EQ-5D), junto de pessoas com diabetes tipo 2 com mais de 65 anos.

Os participantes serão recrutados de forma aleatória, sistemática, de entre os referenciados na consulta da diabetes Mellitus do Centro de Saúde I de Viseu. Para a colheita de dados terá apoio dos profissionais de saúde responsáveis no momento da consulta.

As respostas serão anónimas. A confidencialidade é garantida

Os critérios de inclusão e exclusão são definidos.

Apresenta documento para obtenção do consentimento informado.

Atendendo ao formato da investigação e após clarificação das questões colocadas, esta Comissão de Ética é de parecer favorável ao desenvolvimento do estudo.

Coimbra, 18 de junho de 2015

O relator,

[Signature]

José Carlos Amado Martins

ANEXO VII – Resultados do DKT

Questão	Questionário DKT	n	%
A Alimentação do Diabético é:			
	O que a maioria dos portugueses come	7	5,1
1	Uma alimentação saudável para a maioria das pessoas*	89	65,0
	Demasiado rica em hidratos de carbono para a maioria das pessoas.	1	0,7
	Demasiado rica em proteínas para a maioria das pessoas.	40	29,2
Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?			
2	Frango assado	8	5,8
	Queijo	23	16,8
	Batata assada*	89	65,0
	Margarina	17	12,4
Qual dos seguintes é mais rico em gordura?			
	Leite magro*	34	24,8
3	Sumo de laranja	6	4,4
	Milho	33	24,1
	Mel	64	46,7
Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético			
4	Qualquer alimento sem adição de açúcar*	48	35,0
	Qualquer alimento para pessoas com diabetes	33	24,1
	Qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo	18	13,2
	Qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose	38	27,7

Hb1C é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue			
5	Do último dia	17	12,4
	Da última semana	21	15,3
	Das últimas 6-10 semanas*	44	32,1
	Dos últimos 6 meses	55	40,2
Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?			
6	Análise da urina	12	8,8
	Análise do sangue*	85	62,0
	Qualquer uma é boa	40	29,2
Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?			
7	Fá-lo baixar	1	0,7
	Fá-lo subir*	109	79,6
	Não tem efeito	27	19,7
O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?			
8	3 rebuçados/caramelos.	13	9,5
	1/2 copo de sumo de laranja	24	17,5
	1 copo de refrigerante com menos açúcar	30	21,9
	1 copo de leite magro*	70	51,1
Para uma pessoa com os níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?			
9	Fá-lo baixar*	110	80,3
	Fá-lo subir	11	8,0
	Não tem efeito	16	11,7

Uma infeção pode causar:			
10	Um aumento de açúcar no sangue*	111	81,1
	Uma diminuição do açúcar no sangue	8	5,8
	Nenhuma alteração do açúcar no sangue	18	13,1
A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:			
	Examiná-los e lavá-los todos os dias*	82	59,9
11	Massajá-los com álcool todos os dias	4	2,9
	Mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias	25	18,2
	Comprar sapatos de número acima do habitual	26	19,0
Comer alimentos magros diminui risco de:			
	Doença nos nervos	9	6,6
12	Doença nos rins	29	21,2
	Doença do coração*	88	64,2
	Doença nos olhos	11	8,0
Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de:			
13	Doença nos nervos*	68	49,6
	Doença nos rins	15	10,9
	Doença nos olhos	11	8,1
	Doença do fígado	43	31,4
Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado a DM?			
14	Problemas na visão	14	10,2
	Problemas nos rins	12	8,8
	Problemas no sistema nervoso	35	25,5
	Problemas nos pulmões*	76	55,5

Os sinais de cetoacidose (descompensação súbita de DM) incluem:			
15	Tremores	8	38,1
	Suores	5	23,8
	Vómitos*	0	0
	Baixo nível de açúcar no sangue	8	38,1
Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?			
16	Tomar menos insulina	1	4,8
	Beber menos líquidos	0	0
	Comer mais proteínas	7	33,3
	Medir o açúcar no sangue e a cetona na urina mais frequentemente*	13	61,9
Se tomou insulina de acção intermédia (NPH ou lenta, muito provavelmente terá um efeito:			
17	Durante: 1-3 horas	3	14,3
	6-12 horas*	10	47,6
	12-15 horas	4	19,0
	Mais de 15 horas	4	19,0
Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?			
18	Não almoçar para fazer baixar o nível de açúcar no sangue	0	0
	Tomar a insulina que normalmente toma ao pequeno-almoço	4	19,0
	Tomar o dobro da insulina que costuma tomar ao pequeno-almoço	0	0
	Verificar o nível de açúcar no sangue para decidir a insulina que deve tomar*	17	81,0

Se está a começar a ter uma baixa de açúcar			
no sangue após ter tomado insulina deve:			
19	Fazer exercício físico	3	14,3
	Deitar-se e descansar	4	19,0
	Beber um sumo*	11	52,4
	Tomar a insulina do costume	3	14,3
Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser causado por:			
20	Demasiada insulina*	8	38,1
	Muito pouca insulina	0	0
	Demasiada comida	7	33,3
	Muito pouco exercício físico	6	28,6
Se tomar a insulina de manhã mas não tomar o pequeno-almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente:			
21	Sobe	5	23,8
	Desce*	13	61,9
	Permanece o mesmo	3	14,3
Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser causado por:			
22	Pouca insulina*	11	52,4
	Não tomar refeições	3	14,3
	Atraso nas refeições intercalares	3	14,3
	Grande quantidade de cetonas na urina	4	19,0
Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue?			
23	Exercício físico intenso*	10	47,6
	Infeção	2	9,6
	Comer em excesso	2	9,5
	Não tomar a insulina	7	33,3