

Sandra Inês Diniz Amaral

# CONHECIMENTO, AUTOEFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA NA DIABETES

Dissertação de Mestrado em Gestão e Economia da Saúde  
Apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

Orientador: Prof Doutor Pedro Lopes Ferreira

Coimbra, setembro 2017



UNIVERSIDADE DE COIMBRA





FEUC FACULDADE DE ECONOMIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Sandra Inês Diniz Amaral

# Conhecimento, autoeficácia e qualidade de vida na diabetes

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

Orientador: Prof. Doutor Pedro Lopes Ferreira

Coimbra, 2017



## **AGRADECIMENTOS**

Antes de dar início à redação desta dissertação, gostaria de deixar os meus agradecimentos às pessoas e instituições que contribuíram para o desenvolvimento e execução deste projeto.

Ao Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira, coordenador do Mestrado e orientador da dissertação, pela partilha de conhecimento e competências, pelo desafio lançado e confiança no seu resultado, pelo entusiasmo com o tema, pelo bom senso, pela disponibilidade e pela orientação deste trabalho.

Aos colegas do Mestrado pelo bom ambiente e partilha ao longo de 2 anos.

Ao CEISUC e à FEUC pelo suporte fornecido a este trabalho.

À Unidade Coordenadora Funcional da Diabetes – pólo da Figueira da Foz, Câmara Municipal da Figueira da Foz e Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal pelo apoio, contributo e incentivo à realização deste trabalho.

Ao Presidente do Conselho Diretivo da ARS Centro e ao Diretor Executivo do ACeS Baixo Mondego pela autorização para a recolha os dados.

Aos profissionais das unidades de saúde que colaboraram interessadamente através da abordagem dos seus utentes e da aplicação dos questionários.

Às pessoas com diabetes que aceitaram responder aos questionários que proporcionaram os resultados apresentados.

A todos os que contribuíram para levar este trabalho a bom porto.



## RESUMO

**Enquadramento:** A diabetes *mellitus* (DM) é uma doença metabólica crónica, progressiva e com incidência e prevalência crescentes. Portugal está entre os países de maior prevalência. Condiciona elevada morbimortalidade. Exige cuidados e monitorização constantes. A base do seu tratamento e prevenção é a educação, a modificação dos estilos de vida e o apoio psicossocial. Está associada a grande impacto socioeconómico não só para o indivíduo portador e para a sua família mas para a sociedade em geral. A gestão da doença crónica constitui um dos grandes desafios dos sistemas de saúde na atualidade.

**Objetivo:** Este trabalho tem como principais objetivos: 1) caracterizar em termos sociodemográficos e clínicos os indivíduos com DM; 2) determinar o nível de conhecimento dos indivíduos com DM sobre a sua doença; 3) avaliar a perceção da capacidade de controlo dos indivíduos com DM em relação à sua doença; 4) medir a qualidade de vida dos indivíduos com DM; e 5) procurar correlações entre as variáveis estudadas.

**Métodos:** Estudo transversal e retrospectivo de uma amostra de conveniência constituída por indivíduos com DM acompanhados em consulta de diabetes numa das unidades de cuidados de saúde primários da Figueira da Foz. Os dados foram recolhido entre o dia 31 de julho e 1 de setembro de 2017.

Foi aplicado um questionário de autopreenchimento com 28 questões relativas a variáveis sociodemográficas e clínicas e a três instrumentos validados (*Diabetes Knowledge Test*, *Diabetes Empowerment Scale - Short Form* e EuroQuol EQ-5D-5L). Posteriormente procedeu-se à análise estatística descritiva e inferencial dos dados.

**Resultados:** Foram obtidos 115 questionários respondidos. A amostra revelou-se idosa (idade média  $67,9 \pm 11,3$  anos), reformada (70,3%), casada (67,5%) e residente numa das freguesias da área urbana da Figueira da Foz (67,9%). A maioria apresenta diabetes tipo 2 (90%) tratada com antidiabéticos orais (80,9%), com um tempo médio desde o diagnóstico

de  $11,9 \pm 10$  anos e um bom controlo glicémico (HbA1c média  $6,6 \pm 0,8\%$ ). Os dados revelaram um baixo conhecimento acerca da diabetes (pontuação média do DKT de  $42\% \pm 25,5\%$  no caso do grupo não insulinotratado e  $40,5\% \pm 27\%$  no grupo insulinotratado), uma elevada autoeficácia percebida (pontuação média do DES-SF  $79,6\% \pm 19,2\%$ ) e uma qualidade de vida razoável (pontuação média do EQ-5D de  $0,81 \pm 0,19$ ). 51,4% dos participantes assume-se como o principal responsável pelo controlo da doença.

Não se demonstrou nenhuma correlação estatisticamente significativa entre os resultados dos três instrumentos. Na análise dos subgrupos de cada variável verificou-se que a pontuação do DKT é influenciada pela variável “grau de ensino” e a pontuação do DES-SF pela variável “sexo”. Já a pontuação do EQ-5D demonstra influência pelas variáveis “sexo”, “idade”, “grau de ensino” e “situação profissional”.

**Conclusão:** A gestão da doença crónica é complexa e multidimensional. Nesta amostra de indivíduos com diabetes há vários aspetos a melhorar no controlo da diabetes e dos fatores de risco cardiovascular. O indivíduo com diabetes é o seu principal cuidador. A promoção do empoderamento dos indivíduos portadores de diabetes através da intervenção educacional e psicossocial pode ser parte da solução. A intervenção deverá ser adaptada às características dos indivíduos, nomeadamente as exploradas nesta investigação.

**Palavras-chave:** diabetes *mellitus*, conhecimento, empoderamento, autoeficácia, qualidade de vida



## ABSTRACT

**Background:** Diabetes mellitus (DM) is a chronic, progressive metabolic disease. Its incidence and prevalence is growing. Portugal is one of the countries with higher prevalence. It is the cause of high morbidity and mortality rates. It requires constant care and monitoring. The cornerstone of its treatment and prevention is education, lifestyle modification and psychosocial support. It is associated with great socioeconomic impact not only for the individual and his family but also for society in general. Chronic disease management is one of the major challenges which health systems have to face today.

**Objective:** The main purposes of this study are: 1) to explore the sociodemographic and clinical characteristics of the individuals with DM; 2) to determine the level of knowledge about DM of the individuals with the disease; 3) to evaluate the perception of the capacity of control of individuals with DM in relation to their disease; 4) to measure the quality of life of the individuals with DM; and 5) to search for correlations between the variables.

**Methods:** Cross-sectional and retrospective study in a convenience sample of diabetic patients from the primary care units of Figueira da Foz. The data was collected between July 31<sup>st</sup> and September 1<sup>st</sup> of 2017.

A self-completion questionnaire with 28 questions regarding sociodemographic and clinical variables and three validated instruments (Diabetes Knowledge Test, Diabetes Empowerment Scale-Short Form and EuroQuol EQ-5D-5L) was applied. Descriptive and inferential statistical analysis of the data was performed.

**Results:** 115 questionnaires were filled. The sample was elderly (meaning age  $67.9 \pm 11.3$  years), retired (70.3%), married (67.5%) and lived in the urban area of Figueira da Foz (67.9 %). Most of the patients have type 2 diabetes (90%) and were treated with oral antidiabetics (80.9%), with an average time since diagnosis of  $11.9 \pm 10$  years and a good glycemic control (mean HbA1c  $6.6 \pm 0.8$  %). The data revealed a low level of knowledge

about diabetes (mean DKT score of  $42\% \pm 25.5\%$  in the non-insulin group and  $40.5\% \pm 27\%$  in the insulin group), a high perceived self-efficacy (DES-SF mean score  $79.6\% \pm 19.2\%$ ) and a satisfactory quality of life (mean EQ-5D score of  $0.81 \pm 0.19$ ). 51.4% of the participants assumed themselves as the main responsible for the diabetes control.

There was no statistically significant correlation between the results of the three instruments. In the analysis of the subgroups of each variable, it was found that the score of the DKT is influenced by the variable "educational level" and the score of the DES-SF is influenced by the variable "sex". The EQ-5D score is influenced by the variables "gender", "age", "educational level" and "professional situation".

**Conclusion:** Chronic disease management is complex and multidimensional. In this sample of diabetic patients there are several aspects that need to be improved in the control of diabetes and cardiovascular risk factors. The person with diabetes is his primary caregiver. Promoting the empowerment of diabetic patients through educational and psychosocial intervention can be part of the solution. The intervention should be designed according to the characteristics of individuals, especially those explored in this research.

**Keywords:** diabetes *mellitus*, knowledge, empowerment, self-efficacy, quality of life

## LISTA DE SIGLAS

ACeS - Agrupamento de Centros de Saúde

ADA - *American Diabetes Association*

AGJ - anomalia da glicémia em jejum

APDP - Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal

ARS - Administração Regional de Saúde

CEISUC - Centro de Estudo e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra

CCM - *Chronic Care Model*

CMFF - Câmara Municipal da Figueira da Foz

CSP - cuidados de saúde primários

DES - *Diabetes Empowerment Scale*

DES-SF - *Diabetes Empowerment Scale-Short Form*

DKT - *Diabetes Knowledge Test*

DM - *Diabetes Mellitus*

EQ-5D - *Euro Quality of Life Instrument - Five Dimensions*

EQ-VAS - *Euro Quality of Life Instrument - Visual Analogue Scale*

HbA1c - hemoglobina glicosilada

IDF - *International Diabetes Federation*

IMC - índice de massa corporal

OMS - Organização Mundial de Saúde

OND - Observatório Nacional da Diabetes

QALY - *quality-adjusted life years*

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

TDG - tolerância diminuída à glicose

UCF - Unidade Coordenadora Funcional

UCSP - Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

USF - Unidade de Saúde Familiar

WHO - *World Health Organization*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Prevalência de DM estimada e ajustada à idade em adultos (20-79 anos), 2015 .....	7
Figura 2 - Representação esquemática do “ <i>Chronic Care Model</i> ” .....	16
Figura 3 - Modelo conceitual do estudo, variáveis e hipóteses em estudo.....	27
Figura 4 - Diagrama com frequência relativa das respostas à questão "De quem é a responsabilidade pelo controlo da sua diabetes?" .....	46
Figura 5 - Diagrama com a correlação entre os instrumentos aplicados .....	50



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Diferença entre o valor reportado pelo profissional de saúde e pelo participante em relação ao peso corporal .....	43
Gráfico 2 - Outras patologias dos indivíduos da amostra .....	43
Gráfico 3 - DKT - Pontuação por item (% respostas corretas) A - não insulinotratado; B - insulinotratado .....	44
Gráfico 4 - Frequência relativa das respostas à questão "Considera que tem a sua diabetes controlada?" .....	46
Gráfico 5 - Frequência relativa das respostas à questão "Como considera o seu estado de saúde?" .....	48
Gráfico 6 - Frequência relativa das respostas à questão "Considera que a diabetes tem impacto na sua qualidade de vida?" .....	48
Gráfico 7 - EQ-5D-5L - Distribuição de resultados por dimensão .....	49
Gráfico 8 - EQ-5D-5L - Histogramas de distribuição da pontuação total .....	49





## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Frequências de não respostas a parâmetros antropométricos e clínicos .....	37
Tabela 2 - Frequência média de não respostas/respostas inválidas às questões dos instrumentos .....	38
Tabela 3 - Caracterização da amostra em termos sociodemográficos .....	39
Tabela 4 - Caracterização da amostra em termos de hábitos .....	40
Tabela 5 - Caracterização da amostra em termos de dados antropométricos, tensão arterial e HbA1c, com valores reportados pelo participante e pelo profissional de saúde .....	41
Tabela 6 - Caracterização da amostra em termos de tipo de diabetes, tempo desde o diagnóstico e modalidade terapêutica .....	41
Tabela 7 - DKT - Pontuação total (% respostas corretas) .....	44
Tabela 8 - DES-SF - Pontuação global .....	47
Tabela 9 - DES-SF - Distribuição das respostas, por questão .....	47
Tabela 10 - EQ-5D-5L Resultados da aplicação da escala .....	48
Tabela 11 - EQ-VAS - Resultados da aplicação da escala .....	48
Tabela 12 - Associação entre os resultados dos instrumentos aplicados e as variáveis sociodemográficas .....	51
Tabela 13 - Associação entre os resultados dos instrumentos aplicados e as variáveis clínicas .....	52



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. PARTE TEÓRICA	
2.1 Diabetes	
2.1.1 Definição e fisiopatologia .....	5
2.1.2 Epidemiologia .....	6
2.1.3 Complicações .....	7
2.1.4 Contexto socioeconómico .....	8
2.1.5 Controlo e tratamento .....	9
2.2 Gestão da doença crónica .....	10
2.3 Literacia em saúde .....	17
2.4 Conhecimento sobre a diabetes .....	18
2.5 Autoeficácia .....	19
2.6 Qualidade de vida .....	21
3. PARTE EMPÍRICA	
3.1 Metodologia .....	25
3.2 Resultados	
3.2.1 Descrição da amostra .....	37
3.2.2 Relação entre variáveis e teste de hipóteses .....	50
3.3 Discussão .....	55
4. CONCLUSÃO .....	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	63
APÊNDICES .....	71



## 1. INTRODUÇÃO

Os avanços científicos e tecnológicos condicionaram marcadas alterações nos padrões sociodemográficos. Verificou-se uma melhoria dos conhecimentos sobre os fatores que influenciam o nosso estado de saúde (e de doença), o que contribuiu para a melhor gestão e tratamento das doenças. Isso refletiu-se na diminuição da mortalidade por patologias que antes eram fatais e no aumento da esperança média de vida (Singh, 2008). Tudo isto contribuiu para um envelhecimento populacional e um aumento da prevalência de doenças crónicas.

Por outro lado, têm vindo a instalar-se alterações de estilos de vida. Os estudos sugerem que um número reduzido de fatores de risco é responsável pelo desenvolvimento da maioria das doenças crónicas: dieta inadequada com alta ingestão calórica, falta de exercício físico e consumo de tabaco. O consumo de álcool, os poluentes ambientais, a idade e os fatores hereditários também desempenham um papel importante (Singh, 2008).

A combinação destes fatores concorre para o aumento da incidência e prevalência de doenças crónicas (Singh, 2008). Este é um fenómeno global que afeta todos os países. Atualmente as doenças crónicas afetam mais pessoas do que as doenças infecciosas. Na Europa, são responsáveis pela maior parte da carga de doença e mais de 80% das mortes são atribuíveis a doenças crónicas. Cerca de 50 a 80% dos gastos em saúde de um país são direcionados para as doenças crónicas (WHO, 2005). De uma forma simplista, a maioria dos recursos dos sistemas de saúde são gastos com idosos com múltiplas comorbilidades (Etzwiler, 1997).

Se o cenário se mantiver, a incidência e prevalência de doenças crónicas continuará a aumentar, a par com os respetivos custos, que rapidamente se tornarão insustentáveis. A gestão da doença crónica tem de ser uma prioridade para todos os países que pretendam aumentar a qualidade de vida e reduzir a carga de doença sobre os seus sistemas de saúde. Assim, a doença crónica representa dos maiores e mais importantes desafios que os sistemas de saúde têm de enfrentar (Singh, 2008).

Vários países já levaram a cabo intervenções com vista a reduzir os efeitos das doenças crónicas. No entanto, ações isoladas e focadas em doenças específicas têm impacto limitado a longo prazo. Em vez disso, a gestão da doença crónica deve ser vista como uma

intervenção sistemática que engloba um conjunto de intervenções coordenadas através dos diferentes níveis (individual, organizacional, regional e nacional) (Singh, 2008).

Na lista das doenças crónicas mais prevalentes na Europa estão a patologia cardiovascular, o cancro, a patologia respiratória, a diabetes e a doença psiquiátrica (WHO, 2005). Estas doenças são consideradas problemas de saúde pública.

A diabetes é um exemplo paradigmático. Apresenta uma alta prevalência e tendência para crescer. Existe um grande número de indivíduos em risco de diabetes. Está fortemente associada aos estilos de vida nefastos. Existe evidência de que estratégias de prevenção primária, secundária e terciária são eficazes na redução da carga de doença associada à diabetes. Tem uma evolução insidiosa e exige terapêutica crónica e cuidados diários.

A diabetes constitui uma causa importante de mortalidade e morbilidade nomeadamente amputações, cegueira em adultos em idade ativa e insuficiência renal crónica (ADA, 1998). Resumindo, a doença é um fardo pesado tanto para o indivíduo portador como para a sociedade em geral.

Está disponível evidência inequívoca da relação entre controlo metabólico e tensional e a diminuição da morbimortalidade por complicações micro e macrovasculares da diabetes. Estão disponíveis meios para alcançar eficazmente esse controlo e são feitas recomendações em como atingir esses objetivos (ADA, 2017). No entanto, na prática, muitos dos indivíduos com diabetes tipo 2 continuam aquém dos valores desejados (Nutting *et al.*, 2007; Wagner *et al.*, 2001). Assim, existe um desfasamento entre o que é possível fazer e o que está a ser feito efetivamente.

O relatório do *Institute of Medicine* (2001) atribui estes resultados subótimos a vários fatores, nomeadamente à crescente exigência sobre os cuidados de saúde devido ao aumento da prevalência das doenças crónicas e à progressiva complexidade dos avanços científicos e tecnológicos. Como agravante há ainda a incapacidade do sistema de responder a estas exigências devido a sua desadequada organização de prestação de cuidados e aos constrangimentos na utilização das novas tecnologias de informação.

A instituição aponta que o principal problema reside no modelo de prestação dos cuidados. Historicamente o sistema está organizado para responder de forma rápida e eficiente a doença ou lesão aguda. O foco está no problema imediato, que exige uma rápida definição

e exclusão de situações ameaçadoras da vida, para prosseguir para o tratamento adequado. A resolução do problema ocorre em poucos dias ou semanas. O doente é um sujeito passivo neste processo. Os contatos são curtos e não há necessidade de promover competências de autogestão nem de acompanhamento a longo prazo (Wagner, 1998; Wagner *et al.*, 2001).

No entanto, os indivíduos portadores de doenças crónicas e as suas famílias têm necessidades diferentes. Nestas situações deve existir uma interação regular e planeada com o prestador de cuidados. Esses contatos devem incluir avaliações sistemáticas e ser complementados por programas de educação e suporte às autogestão. Há ainda que rever com frequência o tratamento à luz das *guidelines* e recomendações atuais. O foco deve estar na manutenção da função e na prevenção de exacerbações ou complicações da doença de base. Os contatos devem ser documentados e o seu registo deve ser feito com o auxílio dos sistemas de informação (Wagner, 1998).

O tempo assistencial despendido com a gestão da doença crónica nunca foi tanto, e paradoxalmente, os clínicos queixam-se de que não dispõem de tempo de consulta adequado para o doente crónico (Grumbach e Bodenheimer, 2002).

Não obstante da carga crescente da doença crónica (em termos de tempo despendido e de complexidade de gestão), a doença aguda continua a existir com a respetiva urgência na sua resolução. As preocupações e sintomas agudos acabam por se sobrepor à necessidade de manter a doença crónica sob controlo otimizado (Bodenheimer *et al.*, 2002). De tal forma que Wagner *et al.* (1996) denominou esta pressão como “a tirania da urgência”.

Isto faz com que a prestação de cuidados compreensivos, acessíveis, longitudinais e coordenados seja um desafio (Grumbach e Bodenheimer, 2002).

Não é apenas o modelo de prestação de cuidados que não está adequado à prestação de cuidados no contexto de patologias crónicas. A equipa de saúde não está preparada e os próprios utentes são passivos e desinformados (Bodenheimer *et al.*, 2002). Assim, para além da inovação nos modelos organizacionais, são necessários esforços sistemáticos que contribuam para a ativação e empoderamento dos doentes. Há que promover o seu bem-estar através do aumento do seu conhecimento sobre a doença, incentivo das suas

competências para lidar com a doença e ainda fomento da sua confiança na capacidade de gestão da doença (Von Korff M *et al.*, 1997).

Na literatura científica existem estudos e revisões que apoiam estes pressupostos, no entanto, a constelação de fatores individuais e organizacionais que condicionam o sucesso da autogestão da doença crónica, nomeadamente a diabetes, não estão perfeitamente definidos.

Em paralelo com o interesse pela área da diabetes e gestão da doença crónica, estão as vivências pessoais destes desafios no quotidiano como profissional de saúde em cuidados primários. É com preocupação que observo nos nossos utentes a falta de conhecimento sobre a diabetes, a baixa adesão às alterações de estilo de vida e a acanhada colaboração na definição de metas e planos terapêuticos.

No âmbito do Mestrado em Gestão e Economia da Saúde surgiu a oportunidade de desenvolver a dissertação sobre o mote "Conhecimento, autoeficácia e qualidade de vida na diabetes". Para além do seu propósito académico, este trabalho pretende servir como ponto de partida para a elaboração de um projeto de intervenção na área da diabetes e gestão da doença crónica na região da Figueira da Foz. Para um bom planeamento de uma intervenção era essencial obter um conhecimento pormenorizado da realidade atual e explorar os principais desafios a sua implementação.

A presente dissertação é composta por duas partes. A primeira diz respeito ao enquadramento teórico com base na revisão da literatura sobre a diabetes e a gestão da doença crónica. A segunda parte é constituída pela contribuição empírica e é dividida em descrição da metodologia utilizada e exposição dos resultados obtidos com a respetiva análise. O trabalho termina com a conclusão que inclui perspetivas futuras e considerações finais.



## **2. PARTE TEÓRICA**

### **2.1 Diabetes**

#### **2.1.1 Definição e fisiopatologia**

A diabetes *mellitus* (DM) consiste num grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia devido a um defeito na secreção de insulina, na ação da insulina ou ambas (ADA, 2011). A longo prazo, a hiperglicémia crónica está associada a lesão, disfunção ou falência de diferentes órgãos (ADA, 2011).

A diabetes tipo 1 ou imuno-mediada resulta da destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina) por autoanticorpos. Esta agressão leva ao défice absoluto de produção de insulina. Em alguns casos, principalmente crianças e adolescente, a primeira manifestação da doença é cetoacidose. Esta forma de diabetes exige tratamento com insulina (ADA, 2011).

A diabetes tipo 2 é caracterizada por insulinoresistência com défice relativo de insulina. Neste caso, a secreção de insulina é deficiente e insuficiente para compensar a resistência à insulina. Esta forma de diabetes é muitas vezes diagnosticada tardiamente já que a hiperglicemia se desenvolve gradualmente e, em estádios iniciais, é assintomática. Inicialmente não requer tratamento com insulina (ADA, 2011).

O mesmo processo fisiopatológico está na origem da anomalia da glicémia em jejum (AGJ) e da tolerância diminuída à glicose (TDG) (ADA, 2011) – muitas vezes designadas como pré-diabetes. São considerados estadios intermédios pois não atingem valores de glicémia compatíveis com os critérios diagnóstico de diabetes (ADA, 2011). No entanto, indivíduos com AGJ ou IDG têm alto risco relativo de virem a desenvolver diabetes tipo 2 no futuro (ADA, 2011).

Embora ainda existam aspetos da fisiopatologia da diabetes tipo 2 por esclarecer, existem vários fatores de risco reconhecidos. Os mais relevantes são o excesso de peso, a inatividade física e os erros nutricionais (ADA, 2011; IDF, 2015). Outros aspetos que também contribuem são a etnia, a história familiar de diabetes, a história pessoal de diabetes gestacional e a idade avançada (ADA, 2011; IDF, 2015).

### 2.1.2 Epidemiologia

A diabetes tipo 2 é a forma mais prevalente de diabetes (90-95%) (ADA, 2011) e tem vindo a aumentar a par com as mudanças culturais e sociais (IDF, 2015), como o envelhecimento populacional, o desenvolvimento económico, a urbanização crescente, as alterações do padrão alimentar e o sedentarismo (*WHO Study Group on Prevention of Diabetes Mellitus*, 1994). A prevalência desta patologia já é elevada, encontra-se em crescimento e prevê-se que assim continuará. De tal forma que é já considerada uma “epidemia global” (IDF, 2015).

De acordo com os dados da edição de 2015 do Atlas da Diabetes da *International Diabetes Federation* (IDF), 415 milhões de adultos sofrem de diabetes no mundo (o equivalente a 8,8% da população entre os 20 e 79 anos). 318 milhões (6,7%) apresentam tolerância diminuída à glicose. Especificamente na Europa, 59.8 milhões de indivíduos apresentam diabetes (9,1%).

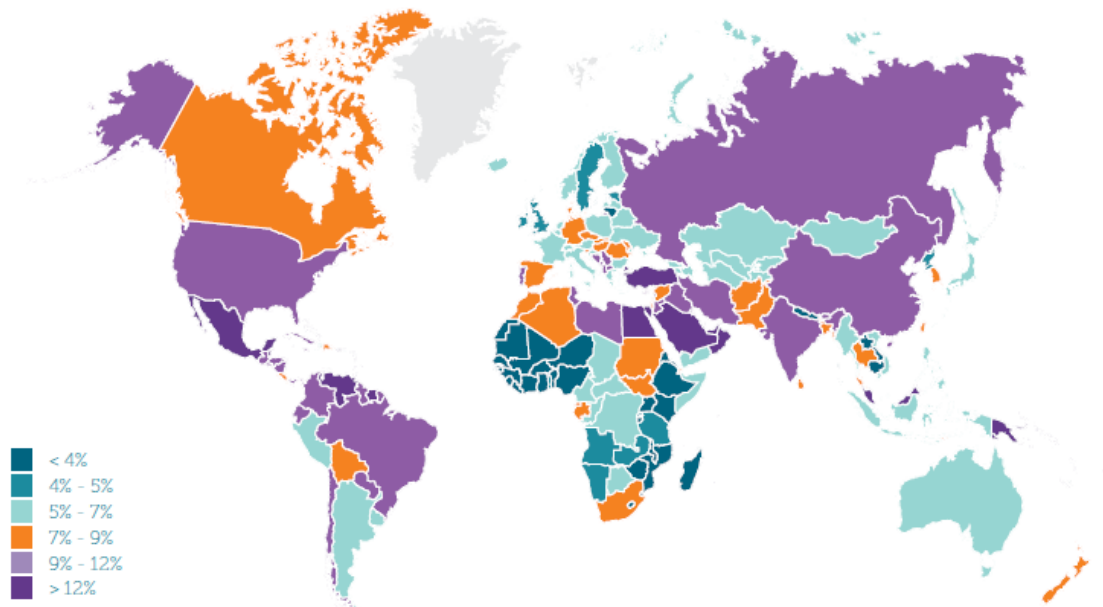
Geralmente ocorre em adultos, mas é cada vez mais diagnosticada em crianças e adolescentes (IDF, 2015). A faixa etária mais afetada situa-se entre os 60 e os 79 anos de idade (prevalência perto dos 20%). Quanto ao sexo, há maior número de homens com diabetes em comparação com as mulheres. Quanto à área de habitação, há mais pessoas com diabetes em áreas urbanas em comparação com as rurais.

A previsão da IDF para 2040 é de 642 milhões de pessoas no mundo com diabetes (o equivalente a 10,4% da população entre os 20 e 79 anos) e de 71.1 milhões de pessoas na Europa com diabetes.

No nosso país, de acordo com os dados do estudo PREVADIAB (Gardete-Correia *et al.*, 2010), o primeiro estudo de prevalência da diabetes em Portugal, a doença afetava 11,7% da população entre 20 e os 79 anos. Tal como nos estudos internacionais, existe uma maior prevalência na faixa 60-79 anos (26,3%) e uma diferença na prevalência por sexo (14,2% no sexo masculino e 9,5% no sexo feminino). O estudo refere ainda que a hiperglicémia intermédia atinge 23,3% da população portuguesa entre 20 e os 79 anos.

Estes valores colocam o nosso país no grupo de alta prevalência da doença. A nossa prevalência da diabetes é semelhante à de países como EUA, Rússia, Índia, China, Irão ou Brasil (IDF, 2015), como ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Prevalência de DM estimada e ajustada à idade em adultos (20-79 anos), 2015.



Fonte: IDF, 2015

Dados mais recentes do Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes (OND), referem que, em 2014, a doença afetava 13,1% da população portuguesa entre 20 e os 79 anos, isto representa mais de 1 milhão de portugueses (OND, 2015). A diferença de prevalência entre sexos mantém-se (15,8% dos homens na faixa etária referida são afetados contra 10,8% no caso das mulheres) (OND, 2015). Verifica-se também a existência de um forte aumento da prevalência da doença com a idade. Mais de um quarto das pessoas entre os 60-79 anos tem diabetes (OND, 2015).

No mesmo documento é referido ainda que a hiperglicemia intermédia atinge 27,2% da população portuguesa com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos (2,1 milhões de indivíduos) (OND, 2015).

### 2.1.3 Complicações

A diabetes está associada a elevada morbilidade e mortalidade relacionada com o risco de complicações a nível cardiovascular e cerebrovascular, renal, oftalmológico e vascular periférico (Gardete-Correia, 2011). Na maioria dos países desenvolvidos, a diabetes é a

principal causa de doenças cardiovasculares, cegueira, insuficiência renal e amputação de membros inferiores (IDF, 2015).

As complicações desta patologia são causa de incapacidade, redução dos níveis de qualidade de vida e morte prematura (IDF, 2015). A OMS estima que, globalmente, a hiperglicemia seja o terceiro fator de risco mais importante para mortalidade prematura, logo a seguir à tensão arterial elevada e ao tabagismo (WHO, 2009).

Em Portugal, a diabetes assume também um papel significativo nas causas de morte, tendo estado na origem de 4% das mortes ocorridas no ano de 2014 (OND, 2015). Em 2013, a diabetes representou cerca de oito anos de vida perdida por cada óbito por diabetes na população com idade inferior a 70 anos (OND, 2015).

As complicações relacionadas com a doença podem ser prevenidas ou retardadas através da manutenção de níveis de glicémia, tensão arterial e colesterol tão perto quanto possível dos valores considerados normais. Muitas das complicações podem ser detetadas em fase precoce através de programas de rastreio, o que permite que seja instituído tratamento com o intuito de travar a sua evolução para situações mais graves (IDF, 2015).

#### **2.1.4 Contexto socioeconómico**

A doença representa um encargo financeiro acrescido não só para os indivíduos e as suas famílias. Tem igualmente um impacto económico significativo a nível do país e do sistema de saúde. Isto acontece devido ao aumento do recurso a serviços de saúde, perda de produtividade ou mesmo incapacidade, e necessidade de cuidados a longo prazo relacionados com as complicações da diabetes (IDF, 2015).

Segundo estudos económicos realizados em diferentes países e referidos no relatório da IDF, as despesas com saúde de um indivíduo com diabetes são 2 a 3 vezes mais elevadas em comparação com os indivíduos sem a patologia (IDF, 2015). A maioria dos países analisados no relatório da IDF gasta 5-20% do seu orçamento total para a área da saúde em despesas com a diabetes. Dado o seu elevado custo, a doença representa um desafio para os sistemas de saúde e um obstáculo a um desenvolvimento económico sustentável (IDF, 2015).

Segundo dados do OND, no nosso país, em 2014, no âmbito dos cuidados de saúde primários (CSP), as consultas de diabetes representaram 8,3% do total de consultas médicas realizadas (OND, 2015). O número médio de consultas de diabetes por utente foi de 3,8/ano (OND, 2015). A taxa de cobertura da vigilância médica das pessoas com diabetes (com 2 ou mais consultas registadas) que utilizaram a rede de CSP em Portugal Continental foi 84,2% (OND, 2015). Estes dados representam bem o esforço que o acompanhamento a estes utentes exige dos cuidados de saúde primários.

Ao nível dos cuidados de saúde hospitalares, em Portugal, os internamentos por descompensação e/ou complicações da diabetes e na população com diabetes tem uma duração média e uma mediana superior ao registado globalmente para o Serviço Nacional de Saúde (SNS) (OND, 2015).

Segundo o INFARMED, no ano de 2014, o SNS teve 222 milhões de euros de despesa com a comparticipação de antidiabéticos orais e insulinas dispensadas em ambulatório, enquanto os utentes do SNS tiveram encargos diretos de 20,6 milhões de euros com a aquisição deste tipo de medicação. Este valor representa 8,5% dos custos do mercado de ambulatório com medicamentos em 2014. No mesmo ano, o custo médio das embalagens de medicação para a diabetes era de 24,2€. O custo médio das embalagens de medicamentos para a diabetes mais que duplicou o seu valor nos últimos dez anos (INFARMED, 2014).

Feito o somatório, os custos diretos totais estimados da diabetes ascenderam a mais de 1.500 milhões de euros em 2014. O que representa 0.9% do PIB português e 10% das despesas em saúde (OND, 2015).

### **2.1.5 Controlo e tratamento**

A diabetes tipo 2 é uma situação prevenível. Mesmo uma vez diagnosticada, as suas complicações podem ser prevenidas ou, pelo menos, adiadas. Tanto a prevenção como o controlo da diabetes tipo 2 têm na sua base a adoção de um estilo de vida saudável, com uma dieta equilibrada, uma atividade física regular e manutenção de um peso corporal adequado. Adicionalmente estão disponíveis uma série de fármacos que auxiliam no controlo dos níveis de glicémia (IDF, 2015).

## 2.2 Gestão da doença crónica

Apesar de toda a evolução científica e tecnológica, com avanços na compreensão da fisiopatologia da diabetes, com identificação de novos alvos terapêuticos, com a introdução de novos fármacos e dispositivos médicos e até com o desenvolvimento da intervenção genética, a prevalência da diabetes continua em crescimento acelerado e os parâmetros que traduzem a qualidade de cuidados prestados às pessoas com diabetes continuam aquém do desejável, tal como os parâmetros que traduzem o controlo da doença (Saaddine, 2006).

Ora se está disponível o conhecimento sobre como funciona a doença e como é possível controlá-la ou mesmo evitá-la, como se explica que isso não esteja a ser feito?

Apesar de a estratégia ser conhecida dos profissionais de saúde e transmitida aos indivíduos com diabetes, a adesão por parte destes às alterações de estilo de vida e às terapêuticas propostas é baixa. Numa revisão clássica levada a cabo por Garcia-Perez *et al.* (2013), verificou-se que a adesão a programas de exercício a longo prazo variava entre 10% e 80%, conforme o estudo; já a adesão à medicação era de 36% a 93% no caso dos antidiabéticos orais e cerca de 60% no que toca à insulina.

Na abordagem médica clássica a base é a doença e o respetivo diagnóstico e tratamento. Ao profissional de saúde cabe o papel de fazer recomendações sobre como tratar a diabetes. Ao indivíduo com a doença cabe seguir essas instruções. Assim, o principal objetivo é promover a adesão do indivíduo às recomendações dos profissionais de saúde (Anderson *et al.*, 1991).

Os profissionais de saúde sentem-se muitas vezes frustrados perante as suas tentativas de persuasão mal sucedidas e culpam os doentes por não alcançarem os resultados recomendados, rotulando-os como “não aderentes” (Anderson e Funnel, 2010). Por seu lado, para muitos doentes as alterações do estilo de vida recomendadas são difíceis e, em alguns casos, impossíveis de realizar. Isto leva a que os doentes se sintam frustrados por não serem capazes de cumprir as recomendações dos profissionais de saúde e sentem-se ainda culpados por estes (Anderson e Funnel, 2010).

Este modelo tem vindo a ser questionado e é evidente que tem muitas limitações na abordagem à doença crónica (Anderson *et al.*, 1991).

A diabetes é uma doença crónica e progressiva, fortemente associada ao estilo de vida (tanto em termos de prevenção como de tratamento), implica cuidados diários, controlo e monitorização frequentes. O profissional pode promover a educação, prescrever medicação e proporcionar suporte mas não é capaz de controlar a doença. O controlo da doença depende das decisões que a pessoa com a doença toma no seu dia-a-dia. Desta forma, a pessoa com diabetes é a sua principal cuidadora (Anderson *et al.*, 1991).

“Estes indivíduos têm de lidar com a sua diabetes todo o dia, todos os dias, e tomar um sem número de decisões [e atitudes] num esforço, muitas vezes inútil, para se aproximar do estado metabólico de um indivíduo não diabético” (Rubin, 1999). Para as pessoas com diabetes, a doença e a gestão do dia-a-dia é um desafio substancial (Rubin, 1999). No limite, a diabetes acarreta um risco de *burnout*, se considerarmos que ter esta doença é “um trabalho a tempo inteiro” (Beck *et al.*, 2017).

Assim, a dimensão psicossocial assume relevo e tem de ter um lugar de mais destaque para uma abordagem terapêutica eficaz.

Em 1991, Funnel *et al.*, propuseram a filosofia do empoderamento do doente como uma via de abordagem válida ao cuidado e educação na área da gestão da diabetes (Funnel *et al.*, 1991). O empoderamento da pessoa portadora de uma doença é “um processo concebido para facilitar a mudança de comportamento autodeterminada”. No caso da diabetes tipo 2, a abordagem consiste em auxiliar os doentes na escolha de metas pessoais significativas e realistas, especialmente no que diz respeito a perda de peso, alimentação e atividade física (Anderson e Funnel, 2010). No seu cerne, consiste em ajudar o doente a melhorar e utilizar a sua capacidade inata para dominar a gestão da diabetes (Funnel *et al.*, 1991). Desta forma, o principal objetivo é promover a autonomia do indivíduo.

Apesar de inicialmente controverso, persistiu e tornou-se parte integrante da prática de educação na área da diabetes em todo o mundo (Anderson e Funnel, 2010). Verifica-se assim uma mudança de paradigma e a medicina moderna começa a adaptar a sua abordagem à doença crónica. Desenvolvem-se modelos de cuidados mais compreensivos da pessoa como um todo e integradores das diferentes variáveis que interferem na gestão da doença. A pessoa portadora da doença começa a ser vista como autónoma e com capacidade de decisão. De acordo com seus valores, necessidades e aspirações o indivíduo é capaz de selecionar e atingir os seus próprios objetivos em relação ao controlo da doença.

Isto permite que a gestão da doença seja adaptada à vida do doente e não o contrário (Anderson *et al.*, 1991). Desta forma, o indivíduo com diabetes assume um papel ativo na gestão da sua doença (IDF, 2015).

Para que seja possível assumir este papel ativo são essenciais algumas ferramentas: literacia de base, conhecimento sobre a doença e o seu tratamento (IDF, 2015; Persell, 2004), desempenho de atividades de autocuidado (Clark, 1991), capacitação e predisposição para colaborar nessa gestão (IDF, 2015; Persell, 2004); e ainda manutenção de um funcionamento psicossocial adequado (Clark, 1991).

Neste contexto, a *American Diabetes Association* (ADA) recomenda a participação dos indivíduos com (pré-)diabetes em programas de “educação e suporte à autogestão da doença”, como parte essencial do plano de cuidados (ADA, 2017). Os benefícios destas intervenções estão descritos na literatura e vão desde a melhoria do conhecimento, atitudes e práticas relacionadas com a diabetes a resultados em saúde. Os resultados referem-se sobretudo a curto prazo, existindo ainda algumas questões quanto aos resultados em termos de saúde a longo prazo (Rav-Marathe *et al.*, 2016; Norris *et al.*, 2001).

Num documento desenvolvido pela equipa de Beck *et al.* (2017) surge descrito em pormenor as vantagens da participação nestes programas assim como padrões para a sua implementação. Neste contexto, a educação e suporte à autogestão da diabetes é definido como “um processo contínuo de facilitação de obtenção de conhecimentos, competências e habilidades necessária ao autocuidado relacionado com a (pré-)diabetes”, e inclui ainda “a promoção de atividades que contribuem para que a pessoa com diabetes implemente e mantenha os comportamento necessárias para a gestão da sua doença numa base diária e contínua, para além de e fora do ambiente de treino formal” (Beck *et al.*, 2017).

Estas intervenções procuram fomentar a tomada de decisão informada do indivíduo com diabetes e a sua capacidade de resolver problemas, assim como os seus comportamentos de autocuidado e a colaboração ativa com a equipa de profissionais de saúde (Beck *et al.*, 2017).

No mesmo documento os autores fazem ainda ressalvas quanto às características dos programas, nomeadamente, a necessidade de individualização do plano. A avaliação deve compreender informação individual como variáveis sociodemográficas, influências



culturais, dados da história clínica e ainda crenças, valores e atitudes relativamente a saúde, conhecimento sobre a diabetes, comportamentos e competências de autogestão, resposta emocional à doença, carga de doença, capacidade e predisposição para aprender, nível de literacia, fontes de suporte e barreiras (Beck *et al.*, 2012).

O processo deve incorporar as necessidades e preocupações, objetivos e experiências da pessoa com (pré-)diabetes. Deve ainda ter em conta aspetos mais práticos como a preferência quanto a forma (em termos de recurso ou atividade) e quanto ao momento de participação no programa (Beck *et al.*, 2017).

A outra característica que deve pautar os programas de educação e suporte é a continuidade. Por um lado, as pessoas devem participar nestes programas ao longo dos diferentes estádios da doença. Por outro, para manter os conhecimentos, competências e comportamentos alcançados com o programa, os participantes devem manter a sua frequência (Beck *et al.*, 2017).

O indivíduo com diabetes deve ser visto como o centro da equipa de cuidados. Em seu torno deve estar uma equipa multiprofissional. Para além dos profissionais médicos e de enfermagem, a equipa deve contar com educador da diabetes, nutricionista, podologista, dentista, farmacêutico, especialista em exercício, profissional de saúde mental e assistente social, para uma otimização dos cuidados prestados (Kruger *et al.*, 2012; ADA, 2017). Estes profissionais devem ser treinados para que consigam implementar na sua prática já estruturada estratégias de educação e suporte à gestão da diabetes (Barlow, 2002; Al-Adsani *et al.*, 2005). Esta implementação vai exigir uma série de competências (como por exemplo, competências psicossociais, de comunicação e de ensino) que normalmente não são adquiridas no âmbito do ensino pré-graduado. Posto isto, começa a surgir um novo perfil profissional – “o educador da diabetes” (Maldonato, 2004).

Com base numa revisão de uma série de estudos, Beck e a equipa afirmam ainda que este tipo de intervenções contribuem para melhores resultados clínicos, estados de saúde e níveis de qualidade de vida (Beck *et al.*, 2017).

## MODELO DE GESTÃO DA DOENÇA CRÓNICA

A gestão da doença crónica deve ser vista como uma intervenção sistemática que engloba um conjunto de intervenções coordenadas através dos diferentes níveis (individual, organizacional, regional e nacional) (Singh 2008). Os programas que se focam nas necessidades individuais são importantes, mas serão mais eficazes se integrados numa abordagem sistémica. Assim, o ideal é que os programas de educação e suporte aos façam parte de um modelo de gestão de doença crónica mais abrangente.

Um dos modelos mais difundidos é o “*Chronic Care Model*” (CCM). O CCM foi desenvolvido em 1990 nos Estados Unidos pela equipa de Wagner. Consiste na síntese baseada na evidência de um conjunto de alterações que têm como objetivo a melhoria da qualidade dos cuidados e das atividades relacionadas com gestão da doença crónica (Wagner *et al.*, 2001).

O modelo identifica seis componentes essenciais à gestão da doença crónica (Figura 2):

### 1) A comunidade com os seus recursos e políticas públicas e privadas

As organizações prestadoras de cuidados de saúde devem ter ligações à comunidade e aproveitar os seus serviços e recursos como, por exemplo, programas de exercício físico, centros de dia, apoio domiciliário ou grupos de autoajuda. Existe ainda a possibilidade de parcerias com outras instituições de saúde, que pode ser uma boa solução para proporcionar aos utentes, por exemplo, consultas de nutrição ou programas de educação e autogestão.

### 2) A entidade prestadora de cuidados de saúde

A estrutura, valores e objetivos de uma organização devem refletir a doença crónica como uma prioridade. Os líderes devem apoiar e promover projetos nesta área. Os incentivos são igualmente uma forma de modificar o comportamento dos clínicos em relação à doença crónica.

### 3) O suporte à autogestão

O indivíduo com doença crónica é o seu principal cuidador, como tal necessita de aprender com lidar com doença. É essencial que conheça e implemente os cuidados em termos de

alimentação e atividade física, que domine a monitorização da glicemia e do peso, que conheça a medicação, a sua posologia e os seus efeitos.

#### 4) O modelo de prestação de cuidados

Antes de mais, é importante uma separação clara entre prestação de cuidados agudos e crónicos. Depois, é essencial o planeamento, coordenação e divisão de tarefas. Os médicos devem concentrar-se na resolução de patologias agudas e gestão de casos de doença crónica mais complexos. O pessoal não médico deve estar direcionado para o suporte à autogestão, assegurar o acompanhamento contínuo e o cumprimento de tarefas rotineiras (como exames laboratoriais, rastreio de retinopatia ou exame dos pés).

#### 5) O suporte a decisão clínica

Para a prestação de cuidados de qualidade devem ser tidas em conta as recomendações e *guidelines* baseadas na evidência. Toda a equipa deve conhecer estes *standards* e estes devem fazer parte da prática diária.

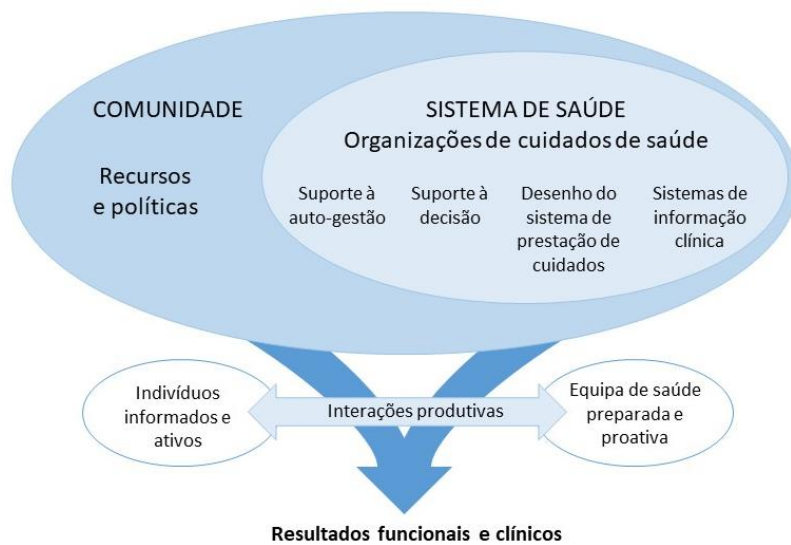
Adicionalmente, sempre que necessário, deve estar disponível e acessível o contato com um especialista da área.

#### 6) O sistema de informação

Os principais objetivos dos sistemas de informação são: suporte à decisão clínica (através de lembretes e alertas), registo de dados clínicos, extração de informação para planeamento dos cuidados individuais e populacionais, e *feedback* sobre o desempenho dos clínicos.

O objetivo final do CCM é a interação produtiva entre o indivíduo ativo e informado e a equipa de saúde treinada e proactiva, resultado em cuidados de qualidade e melhores resultados em saúde (Bodenheimer *et al.*, 2002).

Figura 2 - Representação esquemática do "Chronic Care Model".



Adaptado de Wagner *et al.*, 1998

### 2.3 Literacia em saúde

Tal como foi referido anteriormente, para um papel ativo do indivíduo com diabetes na gestão da sua doença, a literacia é um aspeto basilar. Esta serve alicerce aos restantes aspetos da “Educação Terapêutica”.

Segundo a OMS, o termo “literacia em saúde” refere-se ao conjunto de “competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para terem acesso, compreenderem e usarem informação de forma a promover e manter um bom estado de saúde” (Nutbeam, 1998).

De entre os inúmeros fatores que influenciam o estado de saúde de um indivíduo, a literacia em saúde é um preditor mais forte do estado de saúde do que a idade, a situação de emprego, o rendimento, o nível de escolaridade ou a raça (NNLM, 2012).

Na sua revisão sistemática da literatura, Berkman *et al.* (2011), encontrou uma associação consistente entre baixos níveis de literacia em saúde e baixos níveis de conhecimento e compreensão relacionados com a saúde. Os autores concluem também que baixos níveis de literacia têm impacto na utilização de serviços de saúde (por um lado maior recurso a serviço de urgência e mais hospitalizações, por outro menor utilização de serviços preventivos).

Baixos níveis de literacia são mais comuns em indivíduos com baixo nível de escolaridade, baixo rendimento, idosos, imigrantes, minorias étnicas ou raciais, portadores de doenças crónicas (NNML, 2012).

Especificamente na subpopulação com diabetes, Schillinger *et al.* (2002) verificou baixos níveis de literacia em saúde em populações com diabetes tipo 2. O mesmo estudo também conclui que a literacia em saúde baixa é um preditor independente de fraco controlo glicémico e estava associada a menor probabilidade de atingir um controlo glicémico adequado. Adicionalmente, uma baixa literacia estava ainda associada a maior prevalência de retinopatia. Noutra publicação foi demonstrado que a baixa literacia em saúde em pessoas com diabetes está associada a piores resultados, incluindo os relacionados com a autogestão da doença, com complicações (nefropatia, neuropatia, retinopatia e pé diabético) e com mortalidade (Berkman *et al.*, 2011).

A relação entre literacia e doenças crónicas como a diabetes é complexa (Terris, 2014). No entanto, há várias vias através das quais a literacia em saúde parece interferir na autogestão da diabetes, nomeadamente, em termos de conhecimento e compreensão da doença, autoeficácia, autocuidado e ainda controlo glicémico (Berkman *et al.*, 2011; Cavanaugh, 2011; Terris, 2014).

## **2.4 Conhecimento sobre a diabetes**

A segunda ferramenta essencial para que o indivíduo com diabetes seja mais ativo na gestão da sua doença é o conhecimento sobre a patologia. Por isso, a promoção do conhecimento sobre a diabetes é um dos objetivos primários dos programas de educação e suporte à autogestão da diabetes.

O modelo clássico e relativamente simplista do comportamento humano, inicialmente proposto por Allport (1935, *cit in* Bettinghaus, 1986), postulava que a pessoa adquire informação, que leva a uma predisposição para responder (uma atitude), que por sua vez, leva à adoção de um comportamento em acordo com a atitude e a informação. Apesar de a relação entre as três variáveis existir efetivamente, ela é fraca. Logo, o conhecimento não leva necessariamente à ação, estando este modelo, no mínimo, incompleto.

Não obstante, em termos teóricos o conhecimento continua a ser uma variável reconhecida e bastante estudada. No geral, o nível de conhecimento sobre a diabetes nas amostras é baixo (Murata *et al.*, 2003; Fenwick *et al.*, 2013). Alguns fatores têm vindo a ser associados a piores níveis de conhecimento sobre a diabetes como é o caso de menor escolaridade, menor rendimento e idade avançada (Fitzgerald *et al.*, 1998 e 2006; Murata *et al.*, 2003; Al-Adsani *et al.*, 2009; Al-Qazaz *et al.*, 2011). Os níveis de conhecimentos sobre a doença são também mais modestos nos indivíduos com menor tempo de duração da doença, menos complicações e utilizadores de insulina (Fitzgerald *et al.*, 1998 e 2016; Al-Adsani *et al.*, 2009; Al-Qazaz *et al.*, 2011).

Em termos de adoção de comportamento, melhores níveis de conhecimento sobre a diabetes foram associados a maior probabilidade de desempenhar atividades de autocuidado (como por exemplo, dieta adequada, exercício regular e auto-monitorização da glicémia) (Persell *et al.*, 2004; Al-Adsani *et al.*, 2009), menor perceção de obstáculos à

auto-monitorização da glicémia (Murata *et al.*, 2003) e maior adesão a medicação (Al-Qazar *et al.*, 2011).

Em termos de controlo glicémico, os resultados são díspares. Existem estudos que descrevem associação independente entre menor nível de hemoglobina glicosilada e maior conhecimento relacionado com diabetes (Al-Qazaz *et al.*, 2011; Fenwick *et al.*, 2013). Enquanto outros estudos ou não encontram relação ou associam menores valores de hemoglobina glicosilada a piores níveis de conhecimento sobre a diabetes (Al-Adsani *et al.*, 2009).

Em termos práticos, o nível de conhecimento do indivíduo sobre a diabetes é um parâmetro que deve fazer parte da sua avaliação global visto que é fácil de avaliar. Deve ainda ser tido em conta para delinear o seu plano de cuidados individual visto que é facilmente modificável e pode ter impacto no controlo da sua patologia.

## **2.5 Autoeficácia**

A educação do indivíduo com diabetes é a peça central na gestão da doença. No entanto, o conhecimento apenas parece ser insuficiente para alcançar e manter as mudanças comportamentais necessárias (Hurley e Shea, 1992; Maldonato, 2004). Paralelamente tem vindo a crescer a consciência sobre a relevância dos fatores psicossociais para a autogestão da diabetes (Maldonato, 2004). Estudos têm incidido em variáveis como a motivação para a mudança, estratégias de *coping* e perceção de autoeficácia. Programas de educação e apoio a gestão da diabetes desenhados para melhorar estas variáveis, obtiveram melhorias na capacidade de autogestão, resultados biomédicos e qualidade de vida (Maldonato, 2004).

A perceção de autoeficácia integra a teoria social cognitiva de Bandura (1977) e tornou-se um construto importante na área da psicologia. Pode ser definida com a crença do indivíduo na sua capacidade de organizar e executar as ações necessárias para responder às exigências de uma determinada situação. A perceção de autoeficácia não é um sentimento generalizado de sucesso ou controlo, é específico de um certo comportamento ou contexto.

O autor defende que a confiança que os indivíduos depositam nas suas próprias capacidades para aderir a certo comportamento influencia aqueles comportamentos a que de fato aderem, quanto tempo persistem e quando esforço vão empenhar para atingir os seus objetivos.

O conceito é aplicado na área da saúde principalmente quando se explora a mudança de comportamento no que toca a prevenção ou a gestão de doença crónica.

A gestão da diabetes exige a adoção de uma série de comportamentos específicos e precisos realizados sucessivamente ao longo do dia, para alcançar o controlo metabólico. Para serem bem-sucedidos, os portadores da doença devem ser orientados por objetivos e persistentes (Hurley e Shea, 1992). Neste contexto a autoeficácia pode ser definida como a perceção que o indivíduo tem sobre a sua capacidade de monitorizar, planear e desempenhar atividades de autocuidado da diabetes no dia-a-dia (Hurley e Shea, 1992). Assim, a autoeficácia influencia a adoção de comportamentos de autocuidado.

Tal como já foi dito, o empoderamento da pessoa portadora de uma doença é o processo concebido para fomentar o pensamento crítico e a tomada de decisão informada e autónoma. O objetivo é facilitar a mudança de comportamento autodeterminada.

O empoderamento também pode ser compreendido como o resultado quando o aumento da perceção de autoeficácia do indivíduo resulta do processo. Ou seja, há um aumento mensurável da capacidade de tomar decisões autónomas e informadas. (Anderson e Funnel, 2010).

No estudo de validação do *Diabetes Empowerment Scale*, os autores relatam uma correlação entre o resultado da DES e escala de avaliação de atitude positivas e negativas. Assim, níveis mais elevados de perceção de autoeficácia são acompanhados de uma postura mais positiva em relação à vida e à diabetes. Por outro lado, também se verificou uma correlação com uma subescala que avalia a compreensão da diabetes. Daqui se retira que, níveis mais elevados de perceção de autoeficácia ocorrem em indivíduos com melhores níveis de compreensão da patologia (Anderson et al, 2000).

Num estudo anterior, os autores já tinham encontrado uma correlação positiva entre a melhoria do nível de perceção de autoeficácia e a melhoria dos valores da hemoglobina glicosilada (Anderson et al, 1995).



Mais recentemente, num trabalho que tinha como objetivo avaliar a eficácia de uma intervenção baseada no empoderamento dos indivíduos, os resultados sugerem que a promoção do empoderamento através do apoio à autogestão da doença conduz à melhoria da percepção da qualidade de vida (Anderson et al, 2009).

## **2.6 Qualidade de vida**

A OMS define saúde como “estado de bem-estar completo incluindo físico mental e social e não apenas a ausência de doença” (WHO, 2014).

Dentro do conceito de saúde temos de admitir a dimensão objetiva de estado de saúde (aquela que é avaliada pelo profissional de saúde perante a presença de sintomas ou complicações, por exemplo) e a dimensão subjetiva (aquela que é percebida pelo indivíduo e que consiste na tradução da dimensão objetiva na sua experiência de qualidade de vida) (Rubin e Peyrot, 1999). Assim, as expectativas e a capacidade de lidar com as limitações podem afetar grandemente a percepção de estado de saúde do indivíduo. Portanto, duas pessoas com estados de saúde idênticos podem apresentar diferentes percepções de qualidade de vida (Testa e Simonson, 1996).

O estado de saúde não é o único fator que afeta o grau de satisfação do indivíduo com a sua vida. Na realidade o seu efeito até é modesto quando comparado com outros domínios da vida da pessoa. No entanto, o efeito observado acentua quando se verificam maiores decréscimos do estado de saúde (Rubin e Peyrot, 1999).

A OMS define qualidade de vida como “a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Trata-se de uma definição que resulta de um consenso internacional, representando uma perspetiva transcultural, bem como multidimensional, que contempla a complexa influência da saúde física e psicológica, nível de independência, relações sociais, crenças pessoais e das suas relações com o meio, na avaliação subjetiva da qualidade de vida individual (The WHOQOL Group, 1995).

O conceito foi considerado um acréscimo útil às definições tradicionais de saúde e estado funcional. Uma avaliação de saúde global ideal incluiria uma medida da saúde física da

pessoa, uma medida do funcionamento físico, social e psicológico e uma medida de qualidade de vida (The WHOQOL Group, 1995).

A qualidade de vida torna-se ainda mais valorizada nos cuidados saúde uma vez que um tratamento médico pode prolongar a duração da vida de uma pessoa, por vezes à custa da sua qualidade de vida ou noutros casos, pode melhorar a qualidade de vida da pessoa mas sem aumentar a sua esperança de vida (Kaplan e Bush, 1982). Taxas de morbimortalidade já não são suficientes para caraterizar o estado de saúde das populações (Bergner, 1985).

Ao pesquisar estudos sobre qualidade de vida em pessoas com diabetes, apercebemo-nos que podemos dividir os fatores que influenciam a qualidade de vida do indivíduo com a doença em três áreas: 1) fatores relacionados com a doença (tipo e duração de diabetes, regime de tratamento, nível de controlo glicémico e presença de complicações); 2) fatores sociais e comportamentais (autoeficácia, *locus* de controlo e suporte social); 3) fatores demográficos (género, idade, grau de escolaridade, etnia e estado civil) (Rubin e Peyrot, 1999).

Num artigo de revisão sobre o tema, Rubin e Peyrot (1999) concluíram que, em relação à população em geral, é consensual que as pessoas com diabetes apresentam pior nível de qualidade de vida.

De entre a população com diabetes, se considerarmos o tempo desde o diagnóstico, os resultados são díspares. Alguns estudos demonstram associação entre o maior tempo de duração da doença e os menores níveis de qualidade de vida, enquanto outros não. Quanto ao tipo de diabetes, diferentes resultados levaram os autores a concluir que, provavelmente, as diferenças encontradas se devem a outros fatores como a idade ou o regime de tratamento e não propriamente ao tipo de diabetes. No que diz respeito ao regime de tratamento, em indivíduos com diabetes tipo 2, os resultados indicam que a intensificação do tratamento passando de dieta e exercício isoladamente para antidiabéticos orais e para insulina, está associado a um agravamento da qualidade de vida.

A maioria dos estudos encontrados que versavam a influência do controlo glicémico sobre a qualidade de vida apontam no sentido de que melhor controlo glicémico se associar a melhores níveis de qualidade de vida. Esta associação é mais consistente quando são

usados instrumentos específicos para a diabetes em vez de instrumentos genéricos. A presença de complicações, principalmente em número igual ou superior a dois, está consistentemente relacionada a piores níveis de qualidade de vida.

No que se refere a variáveis demográficas, o sexo masculino está associado a melhores níveis de qualidade de vida de entre a população com diabetes à semelhança do que acontece na população em geral. A idade parece agravar a percepção de alguns aspetos da qualidade de vida, principalmente nas áreas relacionadas com atividade e função física. Um nível socioeconómico mais elevado (traduzido pelo nível de escolaridade e de rendimento) parece estar associado a maior nível de qualidade de vida. Por outro lado, indivíduos não casados experienciam piores níveis de qualidade de vida.

Por fim, estratégias de *coping*, *locus* de controlo interno e autoeficácia, traduzem-se em melhores níveis de qualidade de vida.

Perante estes resultados parece que a percepção de qualidade de vida das pessoas com diabetes pode ser melhorada através tanto de intervenções médicas como suporte educacional e aconselhamento direcionado para a promoção de estratégias de *coping* psicossocial (Rubin e Peyrot, 1999; Maldonato, 2004). O *coping* ativo e construtivo pode ser visto como parte de um ciclo de *feedback* positivo, em que o *coping* ativo leva a uma melhoria do estado funcional e bem-estar, que por sua vez promove a autogestão da diabetes, melhorando o controlo metabólico e a qualidade de vida deixando o indivíduo mais predisposto a lidar ativamente com a doença (Rubin e Peyrot, 1999).



### **3. PARTE EMPÍRICA**

#### **3.1. Metodologia**

O presente capítulo pretende descrever a metodologia adotada ao longo da preparação e implementação da parte empírica deste trabalho, clarificando os pressupostos teóricos e as circunstâncias práticas subjacentes à sua condução.

Desta forma é apresentado de seguida a classificação do estudo e as questões de investigação, os objetivos e as hipóteses propostas, as variáveis envolvidas e a população alvo, os instrumentos de recolha dos dados e os procedimentos ético-formais associados, bem como as técnicas de tratamento e análise estatística.

#### TIPO DE ESTUDO

Estudo transversal e retrospectivo, uma vez que a recolha de dados ocorreu apenas numa ocasião e os dados se referem a fatos presentes e passados.

Estudo descritivo, analítico e correlacional, pois os dados recolhidos serviram para descrição da amostra e procura de correlação entre as variáveis em estudo.

#### QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

De acordo com o conhecimento sobre a temática, o seu impacto individual e comunitário e experiência clínica e organizacional na área, foram formuladas as seguintes questões de partida:

- ➔ Quem são as pessoas com DM acompanhadas nas unidades de saúde da Figueira da Foz?
- ➔ Que conhecimentos detêm as pessoas com DM sobre a sua doença?
- ➔ Qual a perceção de capacidade de controlo sobre a doença das pessoas com DM?
- ➔ Qual o nível de qualidade de vida percebido pelas pessoas com DM?

Foram ainda consideradas questões subsidiárias como:

- ➔ Existe relação entre as características sociodemográficas e clínicas das pessoas com DM e o conhecimento que detêm sobre a sua doença?
- ➔ Existe relação entre as características sociodemográficas e clínicas das pessoas com DM e a sua perceção de capacidade de controlo sobre a doença?
- ➔ Existe relação entre as características sociodemográficas e clínicas das pessoas com DM e a sua qualidade de vida?
- ➔ Existe relação entre o conhecimento que as pessoas com DM detêm sobre a sua doença e a sua qualidade de vida?
- ➔ Existe relação entre o conhecimento sobre a DM e a perceção de capacidade de controlo sobre a doença nas pessoas com DM?
- ➔ Existe relação entre a perceção de capacidade de controlo das pessoas com DM sobre a sua doença e a sua qualidade de vida?

## OBJETIVOS

O presente trabalho tem como principais objetivos:

- Caracterizar em termos sociodemográficos e clínicos os indivíduos com DM acompanhados nas unidades de saúde do município da Figueira da Foz;
- Determinar o nível de conhecimento dos indivíduos com DM sobre a sua doença;
- Avaliar a perceção da capacidade de controlo dos indivíduos com DM em relação à sua doença;
- Medir a qualidade de vida dos indivíduos com DM;
- Procurar correlações entre as variáveis estudadas.

Para além dos objetivos acima mencionados, pretende-se secundariamente:

- Contribuir para o conhecimento do grupo de indivíduos com DM acompanhados nas unidades de saúde do município da Figueira da Foz;
- Contribuir para melhorar estratégias de transmissão de informação, aquisição de conhecimentos e empoderamento das pessoas com DM;
- Servir de base para a elaboração de um programa de promoção de saúde e de literacia na área da diabetes dirigida à população do município da Figueira da Foz.

## HIPÓTESES PROPOSTAS

Fruto da combinação do substrato teórico com as questões levantadas e os objetivos deste trabalho e numa predição formal teórica dos resultados esperados, procurou-se testar as seguintes hipóteses:

**H1:** Existe relação entre o nível de conhecimento sobre a DM e as variáveis sociodemográficas;

**H2:** Existe relação entre o nível de percepção de capacidade de controlo da DM e as variáveis sociodemográficas;

**H3:** Existe relação entre o nível de conhecimento sobre a DM e as variáveis clínicas;

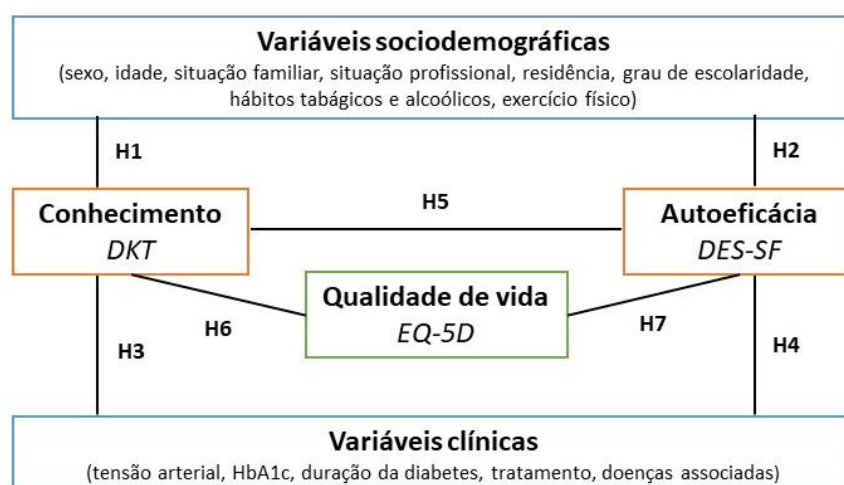
**H4:** Existe relação entre o nível de percepção de capacidade de controlo da DM e as variáveis clínicas;

**H5:** Existe relação entre o nível de conhecimento sobre a DM e o nível de percepção de capacidade de controlo da DM;

**H6:** Existe relação entre o nível de conhecimento sobre a DM e o nível de qualidade de vida;

**H7:** Existe relação entre o nível de percepção de capacidade de controlo da DM e o nível de qualidade de vida;

Figura 3 - Modelo conceitual do estudo, variáveis e hipóteses em estudo.



## VARIÁVEIS EM ESTUDO

Variáveis independentes:

- Dados sociodemográficos, como sexo, idade, situação familiar, agregado familiar, local de residência, situação profissional e grau de ensino. Foram obtidos através do questionário sociodemográfico criado para o efeito;
- Dados clínicos, como dados antropométricos (peso, altura e perímetro abdominal), hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos e hábitos de atividade física, tensão arterial, hemoglobina glicosilada (HbA1c), tempo de diagnóstico de diabetes, tratamento para a diabetes, patologias associadas. Foram obtidos através do questionário clínico criado para o efeito;
- Nível de qualidade de vida, obtido através da Escala EQ-5D-5L e da Escala Visual Analógica (EQ-VAS).

Variáveis dependentes:

- Nível de conhecimento sobre a diabetes, obtido através do Questionário de Conhecimentos sobre a Diabetes;
- Nível de perceção de capacidade de controlo da DM, obtido através da Escala Breve de Capacidade de Controlo da Diabetes.

## POPULAÇÃO e AMOSTRA

A população-alvo do estudo foi o grupo de pessoas com diagnóstico de Diabetes *Mellitus* residentes no Município da Figueira da Foz e acompanhados em Consulta periódica de vigilância de diabetes numa das unidades de saúde do SNS da região.

Os critérios de inclusão considerados foram:

- Idade igual ou superior a 18 anos;
- Domínio da língua portuguesa;
- Diagnóstico médico de diabetes;



- Residência no município da Figueira da Foz;
- Acompanhamento em consulta de diabetes numa das unidades de saúde do município da Figueira da Foz;
- Concordância com a participação no estudo e assinatura de consentimento informado;
- Capacidade cognitiva para compreender o questionário.

Os critérios de exclusão adotados foram:

- Idade inferior a 18 anos;
- Não domínio da língua portuguesa;
- Não residente no município da Figueira da Foz;
- Incapacidade física ou mental/cognitiva para participar;
- Recusa em participar no estudo;
- Preenchimento anterior do questionário noutra unidade de saúde.

A baixa literacia não foi considerada critério de exclusão. Optou-se antes pela aplicação do questionário por um familiar ou profissional de saúde nestes casos.

A amostra foi constituída pelas pessoas com diabetes observadas em consulta de seguimento nas unidades de saúde participantes, durante o período em que decorreu o estudo, e que obedeciam aos critérios de inclusão.

## INSTRUMENTO DE MEDIDA

O questionário aplicado neste estudo é constituído por 2 partes:

### PARTE I

A preencher pela pessoa com diabetes participante no estudo. A sua duração é de, aproximadamente, 15-20 minutos. É composto por 28 questões divididas em 4 secções.

### → Secção 1

Consiste na caracterização sociodemográfica e clínica do indivíduo. É composto por 20 questões. Foi elaborado um questionário sociodemográfico e clínico para o efeito.

### → Secção 2

Pretende determinar o nível de conhecimento sobre a diabetes. Foi usado o Teste de Conhecimento sobre a Diabetes (*Diabetes Knowledge Test - DKT*).

O DKT foi desenvolvido pelo *Michigan Diabetes Research Training Center* (Hess *et al.*, 1983). Consiste num teste de conhecimento geral sobre a diabetes. Permite saber a perceção que a pessoa com diabetes tem acerca das implicações da sua doença sobre as suas escolhas em termos alimentares e de estilo de vida e ainda como manuseia a terapêutica (Hess *et al.*, 1983).

No total, é composto por 23 itens. Os primeiros 14 itens podem ser aplicados a qualquer pessoa portadora de diabetes e os últimos 9 itens são específicos para pessoas tratadas com insulina.

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 (Fitzgerald *et al.*, 1998).

O DKT encontra-se traduzido e validado para a língua portuguesa pelo CEISUC (Azevedo *et al.*, 2016).

### → Secção 3

De forma a avaliar a perceção de capacidade de controlo sobre a diabetes foi aplicado a Escala Breve de Capacidade de Controlo da Diabetes (*Diabetes Empowerment Scale - Short Form - DES-SF*).

A DES foi concebida para medir a autoeficácia psicossocial das pessoas com diabetes (Anderson *et al.*, 2000). O questionário original contém 37 itens, distribuídos por 8 dimensões conceituais (avaliar a necessidade de mudança; desenvolver um plano; ultrapassar barreiras; pedir apoio; apoiar-se; lidar com as emoções; motivar-se; e

fazer escolhas de cuidados da diabetes adequadas às prioridades e às circunstâncias de cada um) (Anderson *et al.*, 2000).

Através da análise fatorial o questionário foi reduzido a 28 itens, composto por três subescalas: (i) gerir os aspetos psicossociais da diabetes, com 9 itens; (ii) avaliar a 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 (Anderson *et al.*, 2000). De forma a permitir uma avaliação mais breve foi desenvolvida uma versão curta da escala – DES-DF. Para isso, foram selecionados os 8 itens com maior correlação com a respetiva subescala em cada uma das dimensões conceituais (Anderson *et al.*, 2003).

O DES-SF é considerado uma medida válida e fiável da autoeficácia psicossocial relacionada com a diabetes (Anderson *et al.*, 2003).

O DES-SF encontra-se traduzido e validado para a língua portuguesa pelo CEISUC (Aveiro *et al.*, 2013).

#### → Secção 4

Com o intuito de medir o nível de qualidade de vida percecionado foi aplicado o *Euro Quality of Life Instrument – Five Dimensions – Five Levels* (EQ-5D-5L).

O EQ-5D consiste num instrumento genérico de medição de qualidade de vida relacionada com saúde (Ferreira PL *et al.*, 2013).

O seu desenvolvimento é da responsabilidade do grupo EuroQol. Consiste num sistema descritivo que inclui cinco dimensões (mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal-estar, ansiedade/depressão). As respostas estão divididas em três níveis de gravidade: nenhum problema; alguns problemas ou problemas moderados; problemas extremos. Inclui ainda uma escala visual analógica (*Visual Analogue Scale - VAS*), em que o indivíduo avalia o seu estatuto de saúde geral, de 0 (pior estado de saúde imaginável) a 100 (melhor estado de saúde imaginável) (Ferreira PL *et al.*, 2013).

O índice global é gerado por um algoritmo, com base nas preferências das respostas obtidas nas cinco dimensões. Este índice representa o valor do estado de saúde de um indivíduo. O resultado está numa escala de 1 (saúde perfeita) a 0 (morte), admitindo-se, no entanto, valores negativos correspondentes aos estados de saúde considerados pior que a morte (Ferreira PL *et al.*, 2013).

Com um índice determinado deste modo, é possível obter o valor de QALY (*quality-adjusted life years*) associado a determinado estado de saúde, fornecendo uma medida de benefício dos cuidados de saúde. Assim, uma das vantagens deste instrumento é a sua aplicabilidade em avaliações económicas, nomeadamente avaliações de custo-utilidade. Os resultados podem ser utilizados no planeamento e alocação de recursos pelas autoridades de saúde (Ferreira PL *et al.*, 2013).

As respostas a este sistema também podem ser agregadas através de um algoritmo sensível aos valores da sociedade, traduzindo um índice de valor (Ferreira PL *et al.*, 2013).

O EQ-5D encontra-se traduzido, adaptado e validado para a língua portuguesa pelo CEISUC (Ferreira PL *et al.*, 2013). Para a população portuguesa a amplitude da escala está definida de -0.54 a 1.011, com uma média de 0,758 (Ferreira PL *et al.*, 2014a,b). Revelou ótima aceitabilidade (Ferreira PL *et al.*, 2013). A fiabilidade apresenta um valor alfa de Cronbach de 0,716, ou seja, uma boa coerência interna (Ferreira PL *et al.*, 2013). A validade foi testada e confirmada através da análise do comportamento do EQ-5D face ao instrumento de medição de estado de saúde SF-6D (Ferreira NL *et al.*, 2013).

## PARTE II

A completar por um dos profissionais de saúde que preste cuidados àquela pessoa com diabetes e que tenha acesso a informação constante no seu processo clínico. Refere-se a dados clínicos do utente. A sua duração é de cerca de 2 minutos. É composto por 7 questões de resposta curta.

O questionário aplicado encontra-se disponível em apêndice (Apêndice A).

## PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

### Fase preparatória

O projeto deste trabalho de investigação foi delineado sob a coordenação do Centro de Estudo e Investigação de Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC) em parceria com a Câmara Municipal da Figueira da Foz - Projeto Figueira Cidade Saudável (CMFF-PFCS), a Unidade Coordenadora Funcional de Diabetes (UCFD) – Pólo da Figueira da Foz e a Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal (APDP).

Ao longo de várias reuniões de trabalho com estes parceiros, foi sendo redigido um plano geral do projeto.

O projeto do estudo foi apresentado ao Presidente do Conselho Diretivo da ARS Centro e ao Diretor Executivo do ACeS Baixo Mondego. Tendo sido alvo de aceitação por ambos. As reuniões decorreram nos dias 07/02/2017 e 10/03/2017, respetivamente.

Posteriormente foi submetido um pedido de parecer à Comissão de Ética da ARS Centro a dia 08/05/2017. Foi obtido parecer positivo à data de 19/07/2017.

Um estudo piloto tinha sido previamente implementado na área geográfica abrangida pela Unidade de Saúde Local (ULS) do Alto Minho (Morais CS *et al.*, 2015).

### Fase de implementação

A fase seguinte teve início com a apresentação do desenho final do estudo junto das unidades de saúde da Figueira da Foz, nomeadamente na reunião da UCF, onde estão representadas as unidades de saúde do Município pelos Elos de Ligação à UCF. A reunião teve lugar a dia 22/06/2017.

Com o intuito de divulgar o estudo, obter a colaboração dos profissionais, esclarecer dúvidas e acertar detalhes de operacionalização, a mesma apresentação foi levada a cabo nas reuniões de serviço das unidades de cuidados de saúde primários que aceitaram participar no estudo (na UCSP Figueira Urbana a dia 12/07/2017, na USF Buarcos a dia 14/07/2017, na UCSP Figueira Norte a dia 17/07/2017 e na USF S. Julião a dia 03/08/2017).

O passo seguinte foi a distribuição dos questionários. Foram entregues a cada unidade de saúde 250 questionários, o que perfaz 1000 questionários no total.

O processo de recolha de dados para este trabalho teve início a dia 31/07/2017 e término a dia 01/09/2017. De realçar que o estudo se manteve para além da data referida de forma a permitir a recolha de uma maior amostra para trabalhos posteriores. Este prolongamento deve-se ao número de questionários obtidos ser abaixo de esperado, muito à custa do menor número de consultas agendadas e ao maior número de profissionais em gozo de férias durante o período em que se deu início à aplicação dos questionários.

Os indivíduos foram convidados a participar de forma sequencial à medida que se apresentavam no secretariado clínico para a consulta de seguimento da sua diabetes ou durante a própria consulta médica ou de enfermagem.

Os participantes foram informados e esclarecidos acerca dos objetivos e da metodologia do estudo. Foi ainda garantida confidencialidade e anonimato dos dados, assim como do direito de recusar ou interromper a participação a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ou consequência. Foi pedido aos participantes que declarassem por escrito e de forma livre e esclarecida, o seu consentimento informado para participar voluntariamente no estudo. O formulário de consentimento informado encontra-se disponível em apêndice (Apêndice B).

Procurou-se que o participante preenchesse o questionário em ambiente calmo e de forma individual.

O profissional de saúde, para além de esclarecer o participante acerca do estudo e assinar o consentimento informado junto com o ele, teve ainda de preencher a parte final do questionário.

Os dados recolhidos foram introduzidos numa base de dados criada para o efeito. O acesso é limitado aos investigadores e não consta dela qualquer referência nominal ou identificativa dos participantes.

## TÉCNICAS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados recolhidos através dos questionários foram introduzidos numa base de dados informatizada. O tratamento estatístico foi executado através do programa *Microsoft Office Excel*® 2013 e *Internacional Business Machines Statistical Package for the Social Science* (IBM® SPSS®) Versão 23.0 para *Microsoft Windows*.

Numa fase inicial foi aplicada análise estatística exploratória e descritiva das variáveis, com o objetivo de identificar eventuais erros de digitação e de determinar a presença de não respostas em cada item do questionário. Numa fase subsequente foram aplicadas técnicas de análise estatística descritiva e inferencial.

Na caracterização sociodemográfica e clínica da amostra, assim como nos resultados dos instrumentos aplicado foram usadas técnicas de estatística de frequência, medidas de localização central e não central e medidas de dispersão.

O conhecimento sobre a diabetes foi descrito e analisado em função da percentagem de respostas corretas e percentagem de questões não respondidas.

A correlação entre os resultados dos três instrumentos foi avaliada usando o teste de correlação de *Pearson*. A diferença entre médias foi obtida através do teste *t de student* e teste ANOVA. Foi definido como estatisticamente significativo um valor de  $p < 0,05$ .

As respostas a perguntas abertas do questionário foram objeto de análise de conteúdo.





### 3.2 Resultados

Após as fases de recolha e tratamento dos dados estatísticos, procedeu-se à análise dos resultados obtidos. O presente capítulo divide-se em 2 partes distintas: a primeira com a caracterização da amostra em estudo relativamente às variáveis sociodemográficas, clínicas, conhecimento sobre a diabetes, autoeficácia e qualidade de vida; e a segunda que procura correlacionar as variáveis em estudo.

No total foram distribuídos 1000 questionários às unidades de saúde. Numa primeira fase que decorreu entre dia 31/07/2017 e 01/09/2017, foram preenchidos e devolvidos aos investigadores 115 questionários.

Na análise preliminar da base de dados foram detetadas situações pontuais de não respostas ou de respostas incompletas, em algumas secções do questionário.

Na parte inicial do questionário era perguntado aos participantes o valor de alguns dos seus parâmetros antropométricos e clínicos. A tabela 1 apresenta a frequência de não respostas.

*Tabela 1 - Frequências de não respostas a parâmetros antropométricos e clínicos*

Variável	N	%
Peso	12	10,4
Perímetro abdominal	58	50,4
Tensão arterial	40	34,8
HbA1c	73	63,5
Tipo de diabetes	45	39,1
Duração da diabetes	26	22,6

De acordo com a tabela 1, mais de um terço (34,8%) da amostra não refere o valor da sua tensão arterial; metade dos participantes não preencheu o valor do seu perímetro abdominal; enquanto 63,5% desconhece o valor da sua hemoglobina glicosilada. Por último, 39,1% dos indivíduos não sabe identificar qual o seu tipo de diabetes.

Na segunda parte do questionário foram aplicados três instrumentos. Foram consideradas como válidas apenas as respostas com uma única opção assinalada. A frequência de não resposta e respostas inválidas está na tabela 2.

Tabela 2 - Frequência média de não respostas/respostas inválidas às questões dos instrumentos

	N	%	Mín/Máx
<b>DKT</b>			
- Não insulinotratado	31	32,4	22 / 48
- Insulinotratado	8	43	4 / 12
<b>DES-SF</b>	33	27,7	28 / 37
<b>EQ-5D</b>	20	17,4	19 / 22

### 3.2.1 Descrição da amostra

A caracterização da amostra contempla a descrição dos dados sociodemográficos e clínicos recolhidos, nomeadamente sexo, idade, situação familiar, local de residência, situação profissional e grau de ensino, dados antropométricos (índice de massa corporal - IMC e perímetro abdominal), hábitos (tabágicos, alcoólicos e de atividade física), tensão arterial, HbA1c, tempo desde o diagnóstico de diabetes, modalidades de tratamento da diabetes e patologias associadas.

Nesta secção serão ainda descritos os resultados da aplicação dos instrumentos DKT, DES-SF e EQ-5D, que se referem ao nível de conhecimento sobre a diabetes, ao nível de perceção de capacidade de controlo da diabetes e ao nível de qualidade de vida, respetivamente.

A amostra nesta investigação é constituída pelos indivíduos diagnosticados com diabetes *mellitus*, acompanhados em consulta de seguimento nas unidades de cuidados de saúde primários da Figueira da Foz participantes, que cumpriram os critérios de inclusão estabelecidos e responderam ao questionário no período que decorreu entre o dia 31/07/2017 e 01/09/2017.

## Caraterização sociodemográfica

Na Tabela 3 estão descritas as variáveis sociodemográficas analisadas neste estudo.

*Tabela 3 - Caraterização da amostra em termos sociodemográficos*

Variável		N	%	Média (DP)	Mín/Máx
<b>Sexo</b>	Masculino	55	49,1		
	Feminino	57	50,9		
<b>Idade (anos)</b>	< 55	14	12,3		
	55 – 64	20	17,5		
	65 – 74	48	42,1	67,9	38 / 94
	75 – 84	25	21,9	(11,3)	
	≥ 75	7	6,1		
<b>Situação familiar</b>	Solteiro	7	6,1		
	Casado	77	67,5		
	Viúvo	25	21,9		
	Separado	5	4,4		
<b>Agregado familiar (nº de pessoas)</b>	1	20	18,3		
	2	53	48,6		
	3	20	18,3		
	≥ 4	16	14,7		
<b>Freguesia</b>	Buarcos e S.Julião*	41	36,6		
	Tavarede*	35	31,3		
	Alhadas	20	17,9		
	Vila Verde	1	0,9		
	Lavos	2	1,8		
	Maiorca	4	3,6		
	Moinhos da Gândara	8	7,1		
	Ferreira-a-Nova	1	0,9		
<b>Situação Profissional</b>	Empregado	21	18,9		
	Desempregado	5	4,5		
	Reformado	78	70,3		
	Incapacitado	3	2,7		
	Tarefas domésticas	4	3,6		
<b>Grau de ensino</b>	Nenhum	11	11,5		
	1º Ciclo	34	35,4		
	2º Ciclo	11	11,5		
	3º Ciclo	15	15,6		
	Ensino secundário	9	9,4		
	Ensino superior	16	16,7		

\* - freguesias predominantemente urbanas; DP – desvio padrão

Ao analisar a tabela verifica-se que, quanto ao sexo há uma distribuição equilibrada, com perto de 50% para cada grupo. Quanto à idade, a média situa-se nos 67,9 anos (desvio padrão de  $\pm 11,3$ ), a faixa mais representada é aquele entre os 65-84 anos de idade (com 64% dos indivíduos). No que diz respeito à situação familiar, a maior parte dos participantes é casada (67,5%) e vive em coabitação (81,7%). As freguesias de residência mais representadas na amostra são Buarcos e Tavarede (67,9%).

Em relação ao grau de ensino, verifica-se uma heterogeneidade. De destacar o grupo que completou apenas o 1º ciclo (35,4%) e o grupo com ensino secundário ou superior (26,1%). Quanto a situação profissional, a grande maioria dos indivíduos encontra-se em situação de inatividade (81,1%).

#### Caraterização de hábitos

A Tabela 4 descreve as escolhas dos indivíduos da amostra em relação ao estilo de vida.

*Tabela 4 - Caraterização da amostra em termos de hábitos*

Variável			N	%
<b>Tabaco</b>		Sim	10	10,2
		Não	88	89,8
<b>Álcool</b> (copos/dia)	Masculino	0	14	28
		1-2	26	52
		> 2	10	20
	Feminino	0	34	75,6
		1	7	15,6
		> 1	4	8,9
<b>Andar a pé</b> <b>pelo menos 10 min</b> (dias/semana)		0	8	8
		1-3	19	19
		4-6	23	23
		7	50	50
<b>Exercício físico</b> (horas/semana)		0	29	35,8
		0 - 3	28	34,6
		≥ 3	24	29,6

Ao analisar a tabela verifica-se que apenas 10% admite ter hábitos tabágicos. Quanto à ingestão de bebidas alcoólicas, 20% dos indivíduos do sexo masculino refere ingerir em média mais de 2 copos por dia. Já no grupo dos indivíduos do sexo feminino, apenas 8,9% ingere em média mais de 1 copo por dia.

Em relação à atividade física, metade da amostra caminha diariamente pelo menos durante 10 min. Enquanto 8% dos indivíduos referem completa inatividade. Quanto a exercício físico 29,6% da amostra participa em, pelo menos, 3 horas semanais de exercício organizado contra 35,8% de indivíduos sedentários.

## Caraterização clínica

As Tabelas 5 e 6 descrevem os dados clínicos recolhidos durante o estudo.

*Tabela 5 - Caracterização da amostra em termos de dados antropométricos, tensão arterial e HbA1c, com valores reportados pelo participante e pelo profissional de saúde*

Variável	Reportado pelo participante				Reportado pelo profissional de saúde			
	N	%	Média (DP)	Mín/Máx	N	%	Média (DP)	Mín/Máx
<b>IMC</b> (kg/m <sup>2</sup> )	20 – 24,99	13	12,9		13	12,9		
	25 – 29,99	37	36,6	30,3	39	38,6	30,2	21,30 /
	30 – 34,99	38	37,6	(5,4)	35	34,7	(4,8)	46,28
	35 – 39,99	9	8,9		10	9,9		
	≥ 40	4	4		4	4		
<b>Perímetro abdominal</b> (cm)	Masculino >94	27	93,3	106,9	41	82,4	105,5	82 / 127
	>102	21	70	(10,1)	31	64,6	(10,1)	
	Feminino >80	23	96	102,9	49	98	102,9	79 / 137
	>88	21	87,5	(12,6)	44	88	(12,9)	
<b>Tensão arterial</b> (mmHg)	< 130/80	22	29,3	130,4	30	29,4	133,3	PAS:
	< 140/90	50	66,7	(13)/	61	59,8	(15,3)/	99/188
	PAS ≥ 140 ou TAD ≥ 90	25	33,3	74,1 (8,8)	41	40,2	74,9	PAD:
						(9,8)	57/112	
<b>HbA1c</b> (%)	< 6,5	22	52,4		52	52,5		
	6,5 – 7,4	12	28,6	6,6	33	33,3	6,6	5 / 11,7
	7,5 – 8,4	7	16,7	(0,8)	7	7,1	(1,1)	
	≥ 8,5	1	2,4		7	7,1		

PAS – pressão arterial sistólica; PAD – pressão arterial diastólica

*Tabela 6 - Caracterização da amostra em termos de tipo de diabetes, tempo desde o diagnóstico e modalidade terapêutica*

Variável	N	%	Média (DP)	Mín/Máx	
<b>Tipo de diabetes</b>	1	7	10		
	2	63	90		
<b>Duração da diabetes</b> (anos)	< 5	22	24,7		
	5 - 9	23	25,8		
	10-14	17	19,1	11,9	1 / 40
	15-19	13	14,6	(10)	
	≥ 20	14	15,7		
<b>Tratamento</b>	Nenhum	1	0,9		
	Plano alimentar	28	24,3		
	Exercício físico	23	20		
	ADO	93	80,9		
	Insulina	19	16,5		

ADO - antidiabéticos orais

De acordo com a Tabela 5, 88% da amostra apresenta IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, classificado com excesso de peso ou obesidade. O IMC médio situa-se nos 30,2 kg/m<sup>2</sup> (desvio padrão de  $\pm 4,8$ ). No que diz respeito ao perímetro abdominal encontra-se aumentado em 82,4% dos homens e 98% das mulheres. No sexo masculino o perímetro abdominal tem, em média, um valor de 105,5 cm (desvio padrão de  $\pm 10,1$ ) e no sexo feminino 102,9 cm (desvio padrão de  $\pm 12,9$ ).

No que toca a avaliação da tensão arterial 40,2% dos indivíduos não apresenta valores compatíveis com um bom controlo tensional. A média da tensão arterial sistólica é de 133,6 mmHg (desvio padrão de  $\pm 15,3$ ) e da diastólica é de 74,91 mmHg (desvio padrão de  $\pm 9,8$ ).

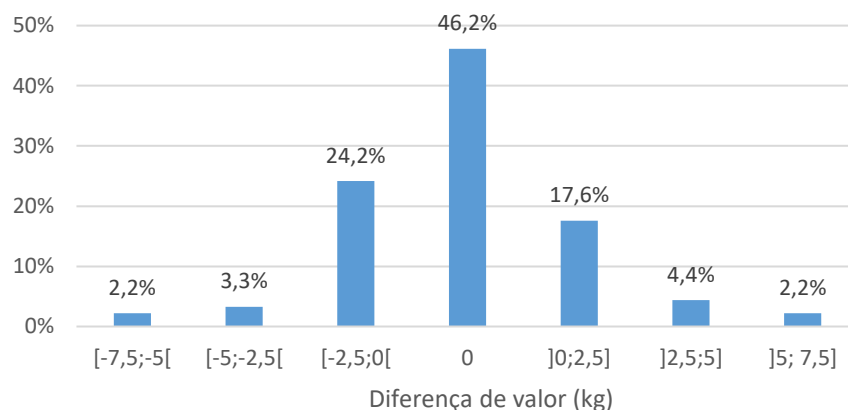
Mais de metade da amostra (52,5%) apresenta um bom controlo glicémico com um valor de HbA1c menor do que 6,5%. Tendo em conta o padrão envelhecido da amostra, um valor de HbA1c até 7,5% é aceitável, sendo assim, 85,9% apresenta valores compatíveis com um controlo glicémico adequado. O valor médio deste parâmetro situa-se nos 6,6% (desvio padrão de  $\pm 1,1$ ).

De acordo com a Tabela 6, 90% dos inquiridos apresentam diabetes tipo 2. O tempo médio desde o diagnóstico de diabetes situa-se nos 11,9 anos (desvio padrão de  $\pm 10$ ). Metade da amostra (50,6%) apresenta menos de 10 anos de duração da doença.

Os fármacos orais surgem identificados como a principal forma de tratamento da doença (em 80,9% dos casos). Menos de um quarto (24,3%) aponta o plano alimentar como parte do tratamento da diabetes. Cerca de 20% admitem seguir um plano de exercício físico como parte da gestão da sua doença.

Nos casos em que os participantes preencheram os seus dados, os valores foram comparados com aqueles obtidos através do registo do profissional de saúde. O gráfico 1 ilustra as diferenças encontradas num dos parâmetros.

**Gráfico 1 - Diferença entre o valor reportado pelo profissional de saúde e pelo participante em relação ao peso corporal**



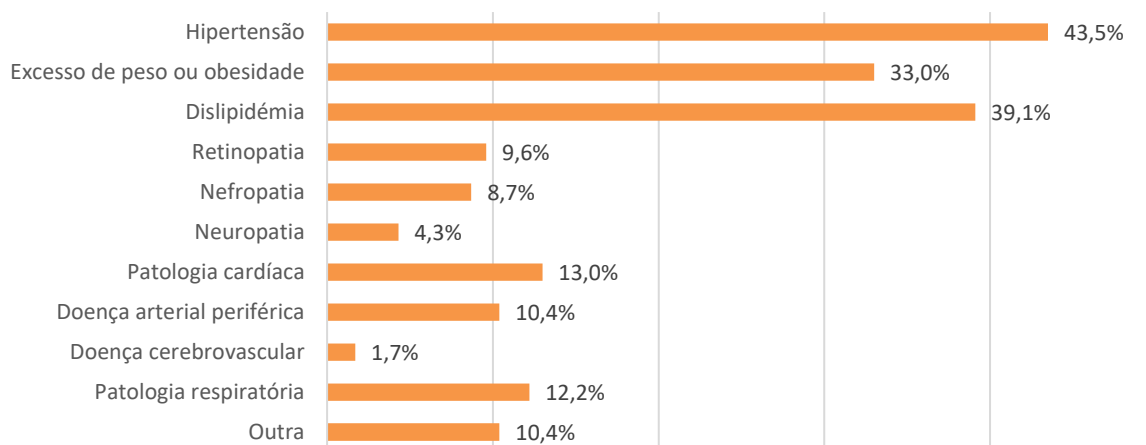
No caso do peso corporal, 46,1% dos indivíduos relataram valores que são sobreponíveis e 41,8% dos indivíduos cometem erros até 2,5kg. É mais comum o indivíduo sobrestimar do que subestimar o seu peso corporal.

Em relação ao perímetro abdominal, 62,5% dos respondentes apresenta valores sobreponíveis ao profissional. É mais comum o indivíduo sobrestimar do que subestimar o seu perímetro abdominal.

No que toca à hemoglobina glicosilada, 85,7% dos indivíduos respondentes fornecem valores sobreponíveis ao profissional.

O Gráfico 2 descreve a presença de patologias associadas a diabetes reportadas pelos indivíduos, nomeadamente complicações e comorbilidades.

**Gráfico 2 - Outras patologias dos indivíduos da amostra**



Através da análise do gráfico verifica-se que a doença mais identificada foi a hipertensão arterial (43,5%) seguida da dislipidemia (39,1%). Apenas 33% dos indivíduos reconhece excesso de peso ou obesidade como patologia presente. Cada uma das complicações microvasculares foram relatadas em baixa percentagem dos casos.

### Conhecimento sobre a diabetes

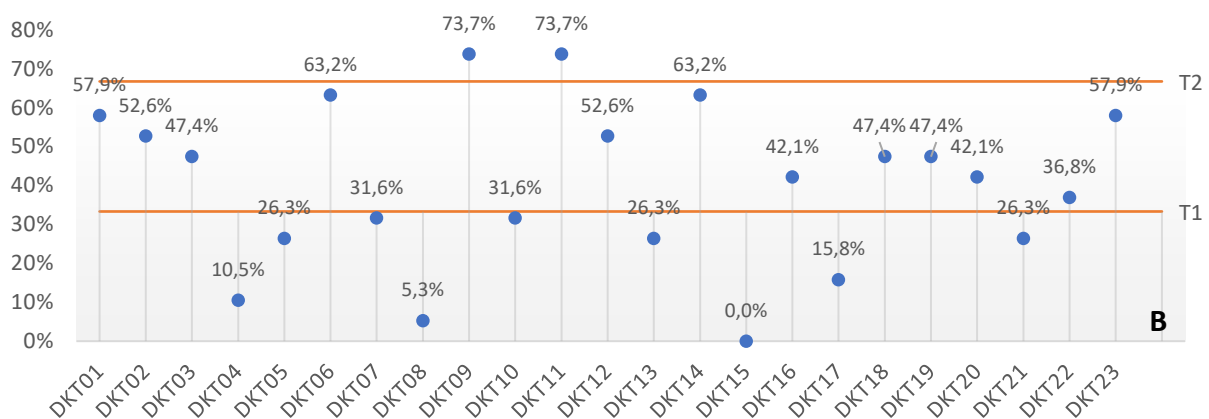
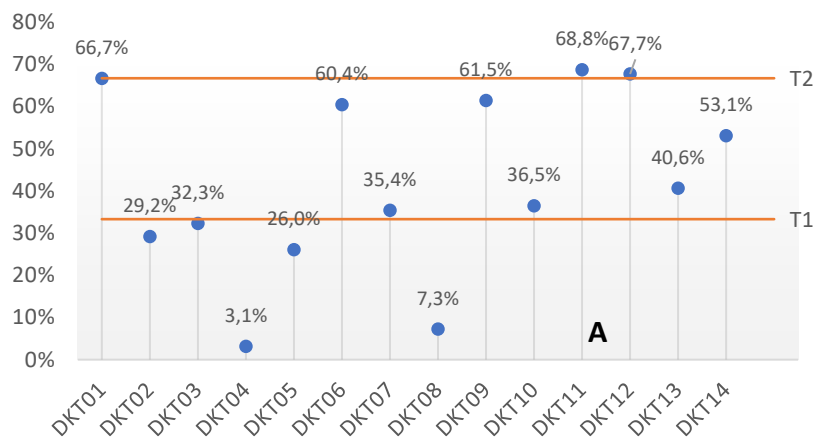
Nas Tabelas 7 e Gráfico 3 estão descritos os resultados da aplicação do DKT.

*Tabela 7 - DKT - Pontuação total (% respostas corretas)*

	N	Média (DP)	Mín/Máx
<b>Não insulino</b> <b>tratado</b>	96	42,04% (25,45%)	0% / 93%
<b>14 itens</b>			
<b>Insulino</b> <b>tratado</b>	19	40,50% (27,04%)	0% / 87%
<b>23 itens</b>			

*Gráfico 3 - DKT - Pontuação por item (% respostas corretas)*

*A - não insulino* *tratado; B - insulino* *tratado*



T - tercil



De acordo com a tabela 7, no grupo dos indivíduos não insulino-tratados o número médio de respostas corretas foi de 5,88 em 14 (pontuação média de 42% com desvio padrão de  $\pm 25,5\%$ ). No grupo dos indivíduos insulino-tratados o número médio de respostas corretas foi de 9,32 em 23 (pontuação média de 40,5% com desvio padrão de  $\pm 27\%$ ).

Verifica-se que existe uma distribuição heterogénea das cotações dos testes. De destacar a concentração em torno da pontuação de 0% e de 60%.

Ao observar o gráfico 3, podemos constatar que as questões com piores cotações foram a 4 e 8 (sobre o conteúdo calórico dos alimentos) no teste geral e a 15 (sinais de descompensação súbita da diabetes) e 17 (duração de ação da insulina intermédia) na subescala de utilização de insulina. Por outro lado, as questões que maior proporção de indivíduos acertaram foram a 6, 9 e 11.

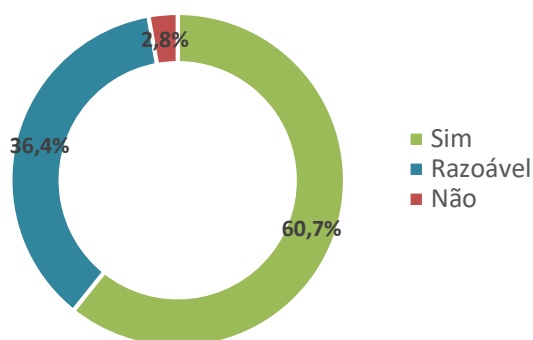
No teste geral, as questões em que mais diferiu o valor da média das cotações entre os 2 grupos (insulino-tratados e não insulino-tratados) foram a 2, 3, 12 e 13.

As questões que mais dividiram os respondentes foram 2, 4, 7 e 8 no teste geral, 15 e 17 na subescala de utilização de insulina. As questões que menos dúvidas suscitaram entre os respondentes foram 1, 11, 12 e 14 no teste geral, questão 23 na subescala de utilização de insulina.

#### Perceção de capacidade de controlo

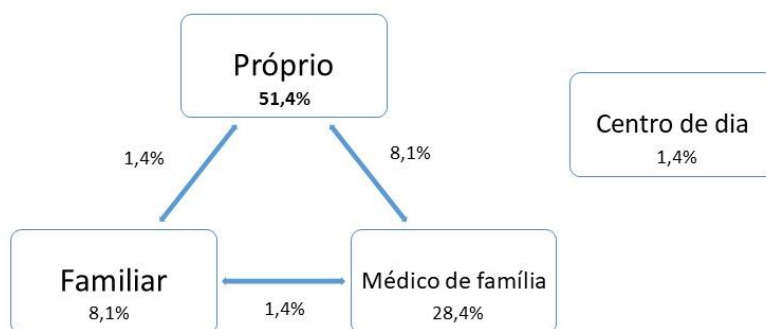
Imediatamente antes das questões relativas ao instrumento DES-SF, foi colocada a seguinte questão aos respondentes: “Considera que tem a sua diabetes controlada?”. Apenas 7% não respondeu à questão. As respostas estão no gráfico 4. Verifica-se assim que a grande maioria responde positivamente e menos de 3% admite que a doença não está controlada.

Gráfico 4 - Frequência relativa das respostas à questão "Considera que tem a sua diabetes controlada?"



Ainda relativamente ao controlo da doença, os participantes foram questionados: "De quem é a responsabilidade pelo controlo da sua diabetes". Cerca de 35% dos participantes não preencheu o espaço de resposta. A figura 4 ilustra as respostas obtidas.

Figura 4 - Diagrama com frequência relativa das respostas à questão "De quem é a responsabilidade pelo controlo da sua diabetes?"



De destacar que 60,8% dos respondentes assume como sua a responsabilidade pela gestão da doença, em alguns casos (9,5%) em parceria com o profissional de saúde ou um familiar. Enquanto em 39,2% dos casos a responsabilidade é atribuída a terceiros (médico, familiar ou instituição).

As tabelas 8 e 9 referem-se aos resultados da aplicação do instrumento DES-SF.

Tabela 8 - DES-SF - Pontuação global

	N	Média (DP)	Mín/Máx
DES-SF	82	79,6% (19,2%)	0%/100%

Tabela 9 - DES-SF - Distribuição das respostas, por questão

Questão	Discorda (%)	Indiferente (%)	Concorda (%)	Média	DP
1	7,6	16,5	75,9	4,1	1,1
2	8,4	15,7	75,9	4	1,1
3	7,7	12,8	79,5	4,7	1
4	7,1	10,6	82,4	4,1	1
5	14,9	11,5	73,6	3,9	1,2
6	6,1	4,9	89,0	4,5	1
7	3,6	9,6	86,7	4,3	0,9
8	4,8	8,4	86,7	4,4	0,9

A média da pontuação total foi de 79,6% (com desvio padrão de  $\pm 19,2\%$ ). De destacar as reações à afirmação 5 (“Em geral, eu acredito que sei lidar de forma positiva com o *stress* relacionado com a diabetes”) com maior percentagem de respostas discordantes. Por outro lado, a afirmação 6 (“Em geral, eu acredito que posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito”) obteve maior percentagem de concordância.

#### Qualidade de vida

Imediatamente antes das questões relativas ao instrumento EQ-5D-5L e EQ-VAS, foi colocada as seguintes questão aos participantes: “De uma maneira geral, como considera o seu estado de saúde?” e “Considera que a diabetes tem impacto na sua qualidade de vida?” As respostas estão ilustradas nos gráficos 5 e 6. A taxa de não respostas foi de 17,4% e 6,1%, respetivamente.

Gráfico 5 - Frequência relativa das respostas à questão "Como considera o seu estado de saúde?"

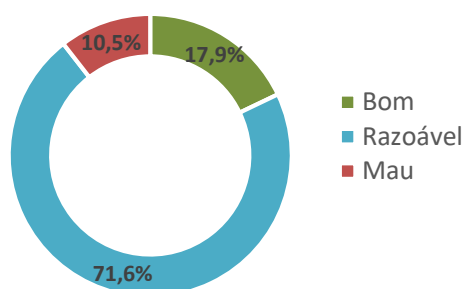
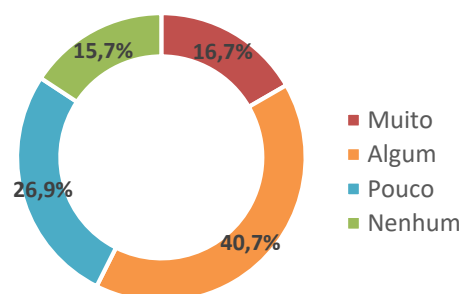


Gráfico 6 - Frequência relativa das respostas à questão "Considera que a diabetes tem impacto na sua qualidade de vida?"



O gráfico 5 demonstra que a maioria dos inquiridos (71,6%) se situa numa posição intermédia, classificando o seu estado de saúde como "Razoável". Apenas 10,5% descrevem o seu estado saúde como "Mau".

No que toca ao impacto da doença, o gráfico 6 mostra que 16,7% considera que a diabetes tem grande impacto na sua qualidade de vida enquanto mais de dois terços da amostra (67,6%) lhe atribuem um impacto moderado.

Os resultados da aplicação da escala EQ-5D-5L e EQ-VAS estão detalhados na tabela 10 e 11 e gráfico 7 e 8.

Tabela 10 - EQ-5D-5L Resultados da aplicação da escala

	N	Média (DP)	Mín / Máx
<b>Total</b>	90	0,81 (0,19)	0,19 / 1

Tabela 11 - EQ-VAS - Resultados da aplicação da escala

	N	Média (DP)	Mín / Máx	Percentis							
				5	10	25	50	75	90	95	100
<b>EQ-VAS</b>	81	66,91 (17,81)	20 / 100	40	46	50	70	80	90	95	100

Gráfico 7 - EQ-5D-5L - Distribuição de resultados por dimensão

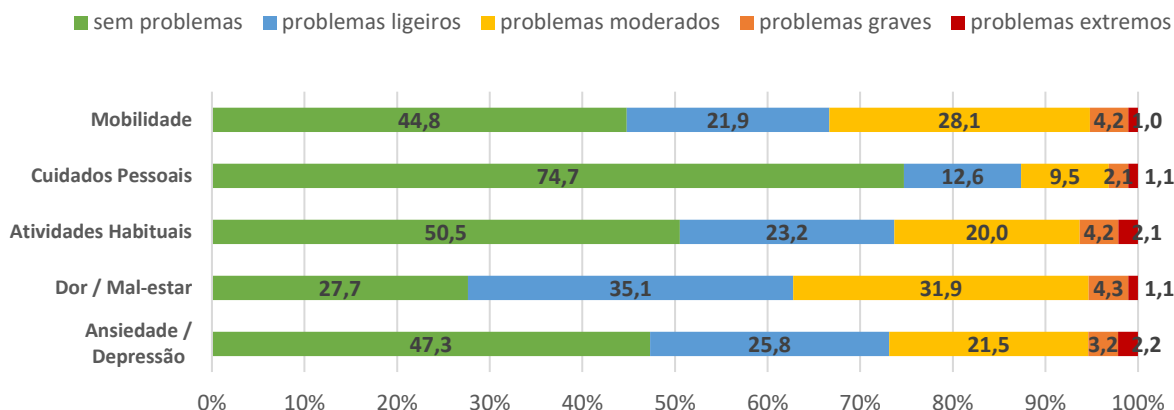
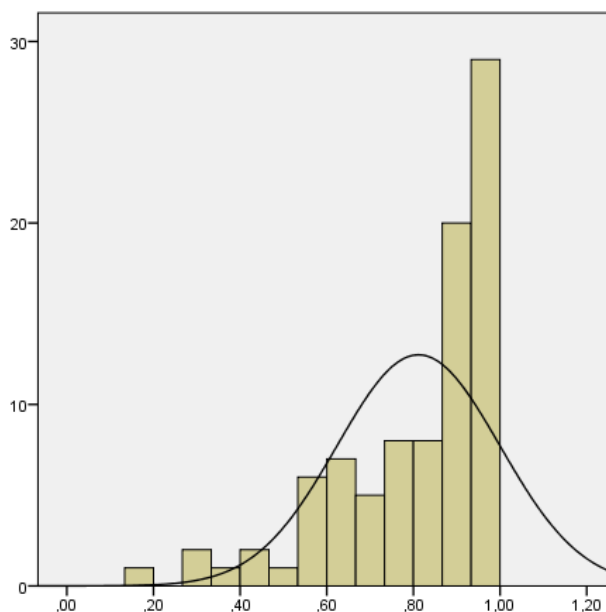


Gráfico 8 - EQ-5D-5L - Histogramas de distribuição da pontuação total



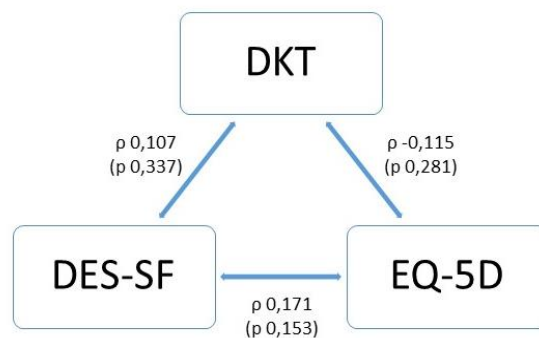
A média da pontuação total foi de 0,81 (com desvio padrão de  $\pm 0,19$ ). Na análise das respostas por dimensão no gráfico 8, podemos constatar que a dimensão com mais problemas reportados é “Dor / Mal-estar”, em que 72,3% dos participantes a experienciam. Por outro lado, a dimensão com menos problemas é a “Cuidados Pessoais” onde apenas cerca de um quarto (25,3%) dos participantes admite dificuldades. A dimensão que tem maior proporção de indivíduos com baixas capacidades é a de “Atividades habituais” com 6,3% dos participantes a relatar dificuldades graves ou extremas.

Na escala visual analógica do instrumento o valor médio obtido foi de 66,91 (com um desvio padrão de  $\pm 17,811$ ). De realçar que metade dos indivíduos da amostra se situam abaixo do percentil 25.

### 3.2.2 Relação entre variáveis e teste de hipóteses

A figura 5 mostra as correlações de Pearson ( $\rho$ ) encontradas entre os três instrumentos aplicados à amostra descrita. Perante os valores de p apresentados podemos concluir que não existe correlação estatisticamente significativa entre os resultados dos instrumentos.

Figura 5 - Diagrama com a correlação entre os instrumentos aplicados



$\rho$  - Correlação de Pearson; p significância

As tabelas 12 e 13 descrevem o efeito de cada uma das variáveis sociodemográficas e clínicas sobre o resultado dos instrumentos aplicados, através da comparação de médias.

Tabela 12 - Associação entre os resultados dos instrumentos aplicados e as variáveis sociodemográficas

Característica	DKT			DES-SF			EQ-5D						
	Média	DP	t	Sig.	Média	DP	t	Sig.	Média	DP	t	Sig.	
<b>Sexo</b>	Masculino	0,4457	0,22688	0,943	0,348	84,1362	17,68501	2,520	<b>0,014</b>	0,8618	0,15596	2,960	<b>0,004</b>
	Feminino	0,4005	0,27903			73,4499	19,99239			0,7484	0,20494		
<b>Idade (anos)</b>	< 65	0,4735	0,23689			74,6528	22,01936			0,8477	0,19061		
	65 - 74	0,4240	0,25786	1,648	0,197	83,7117	12,79402	1,734	0,183	0,8334	0,18021	3,679	<b>0,029</b>
	≥ 75	0,3603	0,26405			79,2634	23,40395			0,7147	0,17503		
<b>Estado civil</b>	Não casado	0,3590	0,28311	-1,688	0,094	77,6607	22,06568	-0,617	,539	0,8252	0,17463	0,411	,682
	Casado	0,4451	0,24045			80,5138	17,93162			0,8067	0,19359		
<b>Agregado Familiar</b>	Vive só	0,4289	0,28519	0,035	0,972	72,4002	29,75968	-1,219	0,238	0,8525	0,18062	0,687	0,494
	Vive acompanhado	0,4267	0,24732			81,4980	14,99657			0,8166	0,18442		
<b>Situação profissional</b>	Ativo	0,4282	0,25682	0,127	0,899	81,0150	11,93854	0,183	0,855	0,9130	0,09144	4,022	<b>0,000</b>
	Não ativo	0,4208	0,25797			80,1888	18,46459			0,7847	0,20034		
<b>Nível de escolaridade</b>	≤ Ensino básico	0,3948	0,24907	-3,291	<b>0,001</b>	77,9062	18,62466	0,119	0,357	0,7710	0,20497	-4,669	<b>0,000</b>
	> Ensino básico	0,5784	0,21075			81,8517	12,38102			0,9247	0,08770		

Tabela 13 - Associação entre os resultados dos instrumentos aplicados e as variáveis clínicas

Caraterística	DKT			DES-SF			EQ-5D						
	Média	DP	t	Sig.	Média	DP	t	Sig.	Média	DP	t	Sig.	
<b>Consumo de álcool</b>	Não	0,4684	0,23846	0,791	0,431	77,1987	20,66703	-1,988	0,051	0,7853	0,20361	-1,281	0,204
	Sim	0,4286	0,25899			84,7959	11,72619			0,8381	0,16894		
<b>Exercício físico</b>	Não	0,4180	0,25770	-1,017	0,312	76,0045	17,23352	-1,432	0,157	0,7709	0,20671	-0,461	0,149
	Sim	0,4776	0,25053			82,8488	17,85641			0,8388	0,17618		
<b>IMC</b>	Adequado	0,4360	0,26548			82,2240	12,50449			0,8314	0,17851		
	Excesso peso	0,4061	0,25906	0,063	0,939	77,7174	20,94840	0,350	0,706	0,8353	0,17852	0,105	0,900
	Obesidade	0,4136	0,26527			76,5508	20,69763			0,8161	0,17769		
<b>HbA1c (%)</b>	< 6,5	0,4159	0,23884	-0,014	0,989	81,3813	13,28034	1,449	0,153	0,8395	0,15261	0,630	0,531
	≥ 6,5	0,4166	0,28984			74,6776	24,16768			0,8142	0,20194		
<b>Tipo de diabetes</b>	1	0,5027	0,17388	0,476	0,635	71,6071	40,43766	-0,383	0,720	0,8864	0,05686	0,649	0,519
	2	0,4548	0,25824			78,6189	18,96236			0,8301	0,19186		
<b>Duração da diabetes (anos)</b>	< 10	0,4583	0,24466	0,464	0,644	82,2479	19,24656	0,355	0,724	0,8207	0,19150	0,389	0,699
	≥ 10	0,4332	0,26570			80,6378	18,44619			0,8025	0,20905		
<b>Tratamento</b>	Não insulina	0,4204	0,25447	0,238	0,812	79,7281	17,73014	0,080	0,936	0,8156	0,18749	0,459	0,647
	Insulina	0,4050	0,27038			79,2969	25,03021			0,7904	0,19604		



Ao analisar os dados podemos concluir que entre os dois sexos existem diferenças estatisticamente significativas nas médias obtidas nos instrumentos DES-SF ( $t = 2,52$ ;  $p = 0,014$ ) e EQ-5D ( $t = 2,96$ ;  $p = 0,004$ ). Sendo que o sexo masculino avalia o seu nível de autoeficácia e da qualidade de vida em níveis superiores aos do sexo feminino. Já no DKT não se verificam diferenças estatisticamente significativas.

Quanto à idade, o único instrumento que mostra diferença entre médias estatisticamente significativas é o EQ-5D, em que o escalão etário “75 ou mais anos” tem pior percepção da sua qualidade de vida do que o escalão “menor de 65 anos” ( $F = 3,679$ ;  $p = 0,029$ ).

No caso da situação profissional também existe diferença entre médias estatisticamente significativas. Os indivíduos ativos (“empregado” ou “desempenha tarefas domésticas”) têm melhores níveis de qualidade de vida percebidos do que o grupo “não ativo” (“reformado” ou “incapacitado”).

O grau de ensino condiciona uma diferença entre médias estatisticamente significativas nos instrumentos DKT e EQ-5D. Sendo que indivíduos com grau de ensino secundário ou superior têm melhores níveis de conhecimento sobre a diabetes e de qualidade de vida do que indivíduo com o grau de ensino equivalente ao ensino básico ou inferior.

As variáveis estado civil, prática de exercício físico, IMC, modalidade de tratamento, tempo duração da doença e valor da HbA1c não parecem estar associados aos resultados dos instrumentos.



### 3.3 Discussão

Foram obtidas frequências relativamente altas de ausência de respostas, nomeadamente nos campos relativos aos parâmetros antropométricos e clínicos e DKT. Isto não era esperado visto que os participantes foram convidados a preencher o questionário no âmbito de uma consulta previamente agendada de seguimento da diabetes, patologia sobre a qual se debruça o questionário. Logo, pressupõe-se que o portador da diabetes venha já predisposto a abordar assuntos relacionados com a doença. Foi com surpresa que se obteve esta valor de não respostas. O que poderá ser interpretado como um desconhecimento acerca de si próprio, da sua doença e respetiva gestão ou, em alternativa, um desinteresse e desresponsabilização pelo assunto.

#### Caraterização sociodemográfica

A descrição dos resultados indica uma amostra maioritariamente idosa, reformada, casada e a viver em coabitação com pelo menos 1 pessoa, provavelmente o cônjuge, nas freguesias da área urbana da Figueira da Foz.

Os dados estão de acordo com a informação nos documentos do IDF (2015) e OND (2015), que referem uma maior prevalência da diabetes na faixa etária dos 60 aos 79 anos. Essas fontes referem ainda maior prevalência da doença no sexo masculino. Neste estudo houve uma distribuição equitativa em termos de sexo dos respondentes. Poderá ser explicado pela maior adesão do sexo feminino às consultas de vigilância (Morais *et al.*, 2015).

#### Caraterização clínica

A amostra apresenta maioritariamente diabetes tipo 2 tratada com antidiabéticos orais, com um tempo médio decorrido desde o diagnóstico de 12 anos e um bom controlo glicémico, inferido através da HbA1c média de 6,6%.

O valor da HbA1c foi usado como marcador do controlo metabólico. Apesar de isoladamente não ser o suficiente para definir um bom controlo da doença.

O estudo revelou ainda um consumo moderado de álcool, principalmente nos homens. No seu dia-a-dia, os indivíduos fazem pequenas deslocações a pé, no entanto, o exercício físico

organizado está longe de ser um hábito instituído. No entanto, há que ter em conta que 55,2% dos indivíduos refere alguma dificuldade na dimensão “Mobilidade” no EQ-5D-5L, o que poderá ser uma limitação à prática de exercício.

A prevalência de obesidade e excesso de peso calculadas a partir dos dados antropométricos fornecidos é elevada. No entanto, apenas um terço dos indivíduos identifica “Excesso de peso ou obesidade” como uma patologia de que padece. Os indivíduos demonstram que têm noção do seu peso, mas não o consideram excessivo/patológico.

A frequência de complicações micro e macrovasculares é baixa em comparação com os estudos epidemiológicos, provavelmente por subnotificação do participante e não devido à sua ausência. Isto torna-se especialmente relevante pois as complicações têm grande impacto na qualidade de vida, o que pode funcionar como confundente neste estudo.

Na amostra em estudo, para além da diabetes, temos alta prevalência de outros fatores de risco cardiovascular como IMC e perímetro abdominal elevados, sedentarismo, hipertensão e dislipidémia.

#### Conhecimento sobre a diabetes

Dado que as pontuações médias em percentagem de respostas corretas não atinge os 50%, considera-se que entre os participantes existe um baixo conhecimento acerca da diabetes. Este é um achado transversal nos estudos nacionais e estrangeiros que incidem sobre a literacia em diabetes.

O baixo nível da pontuação média e a sua dispersão em dois grandes grupos, um com valores muito baixos e outro em torno dos 60% poderá estar relacionado com o grau de ensino dos participantes, também ele heterogéneo. A relação entre o nível de conhecimento e o grau de escolaridade está já documentado (Fitzgerald *et al.*, 1998).

A idade avançada poderá contribuir com dificuldades na aquisição e compreensão de informação.

Podemos ainda admitir a contribuição para estes valores de algum grau de desinteresse e desresponsabilização por parte do portador de diabetes perante a sua doença.

Para além das características dos participantes, devemos ainda refletir sobre a comunicação em saúde, nomeadamente entre utente e profissionais de saúde. A falta de tempo durante a prestação de cuidados, o elevado número de utentes, a falta de formação em comunicação e motivação, o modelo biomédico ainda dominante poderão prejudicar a transmissão eficaz de informação.

Os temas do DKT em que os níveis de conhecimento são menores (“Alimentação” e “Controlo sobre a medicação e os seus efeitos”), são justamente aqueles que os portadores de diabetes mais necessitam de dominar pois são essenciais para a tomada de decisões no seu dia-a-dia. Especificamente na subescala da utilização da insulina, o achado de piores níveis de conhecimento nas questões sobre duração da ação da insulina e sinais de cetoacidose, são idênticos ao estudo de Morais *et al.*, 2015.

O conhecimento e compreensão da doença é essencial para a sua gestão. Baixos níveis de conhecimento irão provavelmente comprometer a gestão da doença.

#### Perceção de capacidade de controlo

A média das pontuações obtidas no DES-SF é relativamente alta (perto de 80%), o que traduz elevada autoeficácia percebida pelos participantes. Achados semelhantes ocorreram em outros estudos nacionais (Aveiro *et al.*, 2015, Morais *et al.*, 2015).

O chamado empoderamento do indivíduo é o resultado esperado do processo de melhoria da perceção de autoeficácia. Assim, dos indivíduos com elevados níveis de autoeficácia espera-se que percebam melhor a sua doença (Anderson *et al.*, 2000) e atinjam um melhor controlo metabólico da diabetes (Anderson *et al.*, 1995,2000; Aveiro *et al.*, 2015).

Esta amostra tem ainda múltiplos aspetos a melhorar na gestão da diabetes e no controlo de fatores de risco cardiovascular. Apesar disso, um bom nível de autoeficácia é um bom ponto de partida pois espera-se que esteja associado a uma visão mais positiva sobre a sua vida e sobre a doença (Anderson, 2000) e ter uma atitude positiva é um fator a favor de alterações no comportamento e, conseqüentemente, conseguir um melhor controlo da doença (Morais *et al.*, 2015).

## Qualidade de vida

A pontuação média no instrumento EQ-5D foi de 0,812. É um valor superior ao encontrado em estudos nacionais para a subpopulação com doenças crónicas (0,629) (Ferreira *et al.*, 2014b) e portadores de diabetes em particular (0,667 e 0,65) (Cardoso *et al.*, 2016; Morais *et al.*, 2015). Este valor localiza-se ainda surpreendentemente acima da média encontrada para a população portuguesa adulta geral (0,758). Isto porque valores mais baixos deste índice vêm normalmente associados a idades mais avançadas e existência de patologia crónica (Ferreira *et al.*, 2014b), ambos presentes na amostra.

O valor médio obtido no EQ-VAS foi 66,91, abaixo da média estimada para a população portuguesa adulta geral (74,9) (Ferreira *et al.*, 2014b) mas acima do valor encontrado entre um grupo de doentes com patologias crónicas (58,6 e 65,9) (Ferreira *et al.*, 2013 e 2014 b) e portadores de diabetes em particular (64,85) (Cardoso *et al.*, 2016). Podemos então deduzir que os portadores de diabetes sofrem menor impacto na sua qualidade de vida em relação a portadores de outras patologias crónicas.

Ao contrário do habitual, o valor do EQ-VAS não suporta o valor obtido no EQ-5D-5L. O que realça a experiência subjetiva do portador de diabetes quanto ao impacto da doença no seu quotidiano. Corroborada pelas respostas à questão sobre a perceção da sua qualidade de vida em que a resposta predominante foi “Razoável”. No entanto, apenas 16,7% considerou que a diabetes tem muito impacto na sua qualidade de vida.

## Correlação entre variáveis e teste de hipóteses

O estudo estatístico não revelou correlação estatisticamente significativa entre os resultados dos três instrumentos.

Na pesquisa de diferença estatisticamente significativa nas pontuações dos instrumentos entre os diferentes subgrupos de cada variável sociodemográfica e clínica, os resultados foram:

- a pontuação do DKT demonstra influência pela variável “grau de ensino”;
- a pontuação do DES-SF demonstra influência pela variável “sexo”;

- a pontuação do EQ-5D demonstra influência pelas variáveis “sexo”, “idade”, “grau de ensino” e “situação profissional”. Assim valores mais baixos no EQ-5D estão associados ao sexo feminino, idade avançada e menor grau de escolaridade, tal como relatado noutros estudos nacionais (Ferreira *et al.*, 2013; Cardoso *et al.*, 2016).

Neste estudo não se verificam alguns dos achados de outros trabalhos, como por exemplo, um maior nível de autoeficácia associado a valores médios mais baixos de HbA1c (Aveiro *et al.*, 2015); um pior nível de conhecimento está associado a valores de HbA1c mais elevados (Fenwick *et al.*, 2013); ou um melhor nível de qualidade de vida está associado à prática de exercício físico e a um menor tempo de duração da diabetes (Cardoso *et al.*, 2016).

A continuação deste trabalho irá permitir reunir uma amostra maior e mais representativa, e obter mais dados que permitam estabelecer correlações significativas entre as variáveis.

Os pontos fortes deste trabalho vão desde o seu desenho à sua implementação. Em primeiro lugar, a avaliação de um elevado número de variáveis relevantes desde características sociodemográficas, características clínicas, medidas de processo (conhecimento, autoeficácia), detalhes da gestão da doença (estilo de vida, tratamento), resultados em saúde a curto prazo (hemoglobina glicosilada, parâmetros antropométricos e qualidade de vida) e longo prazo (complicações).

Depois o fato de contar com parceria de diferentes entidades no projeto. Igualmente a grande consciencialização já existente para a problemática da diabetes entre essas entidades e entre os profissionais de saúde das unidades participantes. O fato de o investigador principal ser profissional de saúde numa das unidades. Estes dois últimos fatores acabaram por ser decisivos no interesse e colaboração das unidades de saúde onde foram aplicados os questionários.

Em terceiro, o autopreenchimento dos questionários evita o viés de ajuda pelo profissional de saúde ou resposta socialmente aceitável.

Em último o fato de a informação recolhida durante esta investigação servir como ponto de partida para a elaboração de um projeto de intervenção na área da diabetes e gestão

da doença crónica na região da Figueira da Foz. Esta constitui uma oportunidade de dar um contributo para a gestão da doença crónica neste país.

Os pontos fracos deste trabalho estão relacionados sobretudo com questões de operacionalização.

A demora na obtenção do parecer da Comissão de Ética levou a um atraso na data prevista inicialmente para início do estudo. Isto fez com que os questionários fossem distribuídos mais tarde e aplicados no mês de agosto, com os constrangimentos em termos de recursos humanos e de tempo da época de férias de verão. O resultado foi a obtenção de menor número de questionários respondidos do que o esperado inicialmente.

O tempo de duração de preenchimento do questionário revelou-se superior ao previsto e foram ainda relatadas algumas dificuldades na compreensão e preenchimento. Isto deve-se, na maioria dos casos, ao fato dos participantes serem idosos, com diminuição da acuidade visual, com algum declínio cognitivo ou baixa literacia/nível de escolaridade. Por outro lado, o autopreenchimento também foi mais propício à ausência de resposta a algumas questões.

O fato de a investigação se centrar numa área geográfica específica, o município da Figueira da Foz, no distrito de Coimbra, pode limitar a generalização dos resultados ao país.

Não foram colhidos dados quanto a barreiras e facilitadores da adoção de comportamentos de autocuidado. Como exemplo de barreira temos aspetos financeiros, que são um grande entrave. No entanto, no nosso país, grande parte dos encargos financeiros associado a diabetes estão reduzidos através da isenção de taxas moderadoras e alta percentagem de comparticipação dos fármacos. Como exemplo de facilitador temos a participação prévia em programas de educação e suporte à diabetes.

De fora do âmbito deste estudo ficaram aspetos que influenciam a gestão da doença crónica, nomeadamente a acessibilidade a cuidados de saúde, a relação dos utentes com os profissionais de saúde e as características das unidades prestadoras de cuidados.



#### 4. CONCLUSÃO

A diabetes *mellitus* é uma patologia crónica frequente e abordada em múltiplos contextos de prestação de cuidados e por múltiplos profissionais de saúde de diferentes áreas. A abordagem centrada na doença, com controlo dos parâmetros biomédicos através da adesão ao plano delineado pelo profissional de saúde assume um papel central. No entanto, já é consensual que a abordagem deve ser centrada na pessoa, no seu empoderamento e na sua qualidade de vida, e que as mudanças dos estilos de vida e o suporte psicossocial são a base do tratamento da diabetes (ADA, 2017). A parca aposta na vertente educacional e psicossocial traduz-se na dificuldade de prevenção e controlo da doença.

A mudança necessária não reside só na visão, atitudes e competências dos profissionais de saúde, vai muito além disso. A gestão eficaz e eficiente da doença crónica exige uma reorganização do próprio sistema de saúde que permita uma abordagem verdadeiramente compreensiva, transversal e coordenada.

O indivíduo com diabetes é o seu principal cuidador. Ele tem o leme da direção da sua doença.

Este trabalho de investigação teve como objetivo compreender melhor quem são os indivíduos portadores de diabetes, o que sabem sobre a sua doença e que significado lhe atribuem, como se sentem no papel de gestores da doença e qual o impacto da doença no seu bem-estar. É cada vez mais importante valorizar estes aspetos pois acreditasse que pode estar aqui a resposta para acabar com o desfasamento entre os resultados que estamos a obter e os que podem ser obtidos em termos de prevenção e controlo da diabetes.

Neste estudo confirmámos alguns dos achados em investigações semelhantes anteriores. Com a continuação da recolha de dados contamos reunir uma amostra maior e representativa que torne mais claras as relações entre as variáveis.

Para já temos uma população predominantemente idosa com diabetes tipo 2 e comorbilidades, tratada com antidiabéticos orais. Apresenta um baixo conhecimento sobre aspetos essenciais da sua doença, mas uma perceção de capacidade de controlo elevada. Admite que a doença afeta a sua qualidade de vida, no entanto, há pouca disposição para

alteração de hábitos, nomeadamente de alimentação e exercício físico. Laboratorialmente apresenta um bom controlo glicémico, que pode ser falsamente tranquilizador tanto para o doente como para o profissional de saúde.

Esperamos que este trabalho contribua para conhecer e compreender melhor esta população, para gerar discussão e reflexão em torno destas temáticas e finalmente, para desenhar uma estratégia de intervenção adequada. O objetivo final será sempre a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde prestados e dos resultados em saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADA (1998) "Economic consequences of diabetes mellitus in the U.S. in 1997". *Diabetes Care*. 21(2), 296-309.

ADA (2011) "Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus - Position Statement" *Diabetes Care*. 34(1), S62-S69.

ADA (2017) "ADA Position Statement: Standards of Medical Care in Diabetes—2017" *Diabetes Care*. 40(1), S1–S138.

Al-Adsani AMS, Moussa MAA, Al-Jasem LI, Abdella NA, Al-Hamad NM (2009) "The level and determinants of diabetes knowledge in Kuwaiti adults with type 2 diabetes" *Diabetes & Metabolism*. 35, 121-128.

Al-Qazaz HK, Sulaiman SA, Hassali MA, Shafie AA, Sundram S, Al-Nuri R, Saleem F (2011) "Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes" *Int J Clin Pharm*. 33, 1028-1035.

Anderson RM, Funnell MM, Barr PA, Dedrick RF, Davis WK (1991) "Learning to empower patients: results of professional education program for diabetes educators" *Diabetes Care*. 14(7), 584-590.

Anderson RM, Funnell MM, Butler P, Arnold MS, Fitzgerald JT, Feste C (1995) "Patient empowerment: results of a randomized control trial" *Diabetes Care*. 18(7), 943-949.

Anderson RM, Funnell MM, Fitzgerald JT, Marrero DG (2000) "The Diabetes Empowerment Scale – A measure of psychosocial self-efficacy" *Diabetes Care*. 23(6), 739-743.

Anderson RM, Fitzgerald JT, Gruppen LD, Funnell MM, OH MS (2003) "The Diabetes Empowerment Scale-Short Form (DES-SF)" *Diabetes Care*. 26(5), 1641-1642.

Anderson RM, Funnell MM, Aikens JE, Krein SL, Fitzgerald JT, Nwankwo R, Tannas CL, Tang TS (2009) "Evaluating the efficacy of an empowerment-based self-management consultant intervention: results of a two-year randomized controlled trial" *Therapeutic Patient Education*. 1(1), 3-11.

Anderson RM, Funnell MM (2010) "Patient Empowerment: Myths and Misconceptions" *Patient Educations Couns.* 79(3), 277-282.

Aveiro M, Santiago LM, Ferreira PL, Simões JA (2015) "Estudo de fiabilidade da Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes – versão breve" *Acta Médica Portuguesa.* 28(2), 177-181.

Azevedo C, Santiago L (2016) "Fiabilidade da escala de conhecimento da diabetes em Portugal" *Acta Medica Portuguesa.* 29(9), 499-506.

Bandura A (1977) "Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change" *Psychological Review.* 84(2), 191–215.

Barlow J, Wright C, Sheasby J, Turner A, Hainsworth J (2002) "Self-management approaches for people with chronic conditions: a review" *Patient Educations and Counseling.* 48, 177-187.

Beck J, Greenwood DA, Blanton L, Bollinger ST, Butcher MK, Condon JE, Cypress M, Faulkner P, Fischl AH, Francis T, Kolb LE, Lavin-Tompkins JM, MacLeod J, Maryniuk M, Mensing C, Orzeck EA, Pope DD, Pulizzi JL, Reed AA, Rhinehart AS, Siminerio L, Wang J; on behalf of the 2017 Standards Revision Task Force (2017) "National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support" *Diabetes Care.* Jul 28. 1-9. <https://doi.org/10.2337/dci17-0025> [15 de agosto de 2017].

Bergner M (1985) Measurement of health status. *Medical Care.* 23(5), 696-704.

Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K (2011) "Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review" *Annals of Internal Medicine.* 155(2), 97-107.

Bettinghaus EP (1986) "Health Promotion and the Knowledge-Attitude-Behavior Continuum" *Preventive Medicine.* 15, 475-491.

Boavida JM "Educação terapêutica do doente com diabetes" in Nunes, José Silva (ed.) (2011) *Diabetes – uma abordagem global.* Grupo de Estudo da Diabetes. Sociedade

Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Algés: Euromédice, Edições Médicas, Lda., 2ª edição.

Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K (2002) "Improving Primary Care for Patients with Chronic Illness" *JAMA*. 288(14), 1775-1779.

Cardoso AF, Cruz R, Queirós P, Santiago L, Ribeiro CF, Ferreira PL (2016) "Assessment of health-related quality of life using the EQ-5D-3L in individuals with type 2 diabetes mellitus" *Journal of Diabetes, Metabolic Disorders & Control*. 3(2), 1-8.

Cavanaugh KL (2011) "Health literacy in diabetes care: explanation, evidence and equipment" *Diabetes Management (London)*. 1(2), 191-199.

Clark NM, Becker MH, Janz NK, Lorig K, Rakowski W, Anderson L (1991) "Self-management of chronic disease by older adults: a review and questions for research" *Journal of Aging and Health*. 3(1), 3-27.

Correia, Ana LS (2015) *Conhecimentos, capacidade de decisão e qualidade de vida na Diabetes Mellitus tipo 2*. Dissertação de Mestrado em Medicina. Universidade de Coimbra. <http://hdl.handle.net/10316/33266> [15 de agosto de 2017].

Diabetes Prevention Program Research Group (DPPRG) (2012) "The 10-year cost-effectiveness of lifestyle intervention or metformin for diabetes prevention: an intent-to-treat analysis of the DPP/DPPOS" *Diabetes Care*. 35, 723-730.

Etzwiler DD (1997) "Chronic care: A need in search of a system" *Diabetes Educator*. 23(5), 569-573.

Fenwick EK, Xie J, Rees G, Finger RP, Lamoureux EL (2013) "Factors Associated with Knowledge of Diabetes in Patients with Type 2 Diabetes Using the Diabetes Knowledge Test Validated with Rasch Analysis" *PLOS One*. 8(12), 1-8.

Ferreira PL, Ferreira LN, Pereira LN (2013) "Contributos para a Validação da Versão Portuguesa do EQ-5D" *Acta Médica Portuguesa*. 26(6), 664-675.

Ferreira LN, Ferreira PL, Pereira LN, Oppe M (2014) "The valuation of the EQ-5D in Portugal" *Quality of Life Research*. 23(2), 413-423.

Ferreira LN, Ferreira PL, Pereira LN, Oppe M (2014) "EQ-5D Portuguese population norms" *Quality of Life Research*. 23(2), 425-430.

Fitzgerald JT, Funnell MM, Hess GE, Barr PA, Anderson RM, Hiss RG, Davis WK (1998) "The reliability and validity of a Brief Diabetes Knowledge Test" *Diabetes Care*. 21(5), 706-710.

Funnell MM, Anderson RM, Arnold MS, Barr PA, Donnelly MB, Johnson PD, Taylor-Moon D, White NH (1991) "Empowerment: An idea whose time has come in diabetes patient education" *Diabetes Educator*. 17(1), 37-41.

Gardete-Correia L, Boavida JM, Raposo JF, Mesquita AC, Fona C, Carvalho R, Massano-Cardoso S (2010) "First diabetes prevalence study in Portugal: PREVADIAB Study" *Diabetes UK. Diabetic Medicine*. 27(8), 879-881.

Gardete-Correia L "Epidemiologia da diabetes *mellitus*" in Nunes, José Silva (ed.) (2011) *Diabetes – uma abordagem global*. Grupo de Estudo da Diabetes. Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Algés: Euromédice, Edições Médicas, Lda., 2ª edição.

Glasgow RE, Osteen VL (1992) "Evaluating Diabetes Education: Are we measuring the most important outcomes?" *Diabetes Care*. 15(10), 1423-1432.

Grumbach K, Bodenheimer T (2002) "A Primary Care Home for Americans Putting the House in Order" *JAMA*. 288(7), 889-893.

Hernandez-Tejada MA, Campbell JA, Walker RJ, Smalls BL, Davis KS, Egede LE (2012) "Diabetes Empowerment, Medication Adherence and Self-Care Behaviors in Adults with Type 2 Diabetes" *Diabetes Technology and Therapeutics*. 14(7), 630-634

Hess GE, Davis WK (1983) "The validation of a diabetes patient knowledge test" *Diabetes Care*. 6(6), 591-596.

Hurley AC, Shea CA (1992) "Self-Efficacy: Strategy for Enhancing Diabetes Self-Care" *The Diabetes Educator*. 18(2), 146-150.

IDF (2015) *IDF Diabetes Atlas*. IDF, seventh edition.

INFARMED. *Estatísticas do Medicamento e Produtos de Saúde 2014*. INFARMED.

Institute of Medicine (2001) *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the Twenty-first Century*. Washington: National Academy Press.

Kaplan RM, Bush JW (1982) "Health-related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis" *Health Psychology*. 1(1), 61-80.

Karimi M, Brazier J (2016) "Health, Health-related quality of life, and Quality of life: What is the difference?" *Pharmacoeconomics*. 34(7), 645-649.

Kruger DF, Lorenzi GM, Dokken BB, Sadler CE, Mann K, *et al.* (2012) "Managing Diabetes with Integrated Teams: Maximizing Your Efforts with Limited Time" *Postgraduate Medicine*. 124(2), 64-76.

Maldonato A (2004) "Patient education in diabetes mellitus: psychological considerations" *Medicographia*. 26(1), 54-59.

Morais CS, Pimenta RE, Ferreira PL, Boavida JM, Amorim JP (2015) "Assessing diabetes health literacy, knowledge and empowerment in Northern Portugal" in: Rocha A, Correia AM, Costanzo S, Reis LP (Eds). *New Contributions in Information Systems and Technologies. Advances in Intelligent Systems and Computing*. Vol 354. Cham: Springer, 63-74.

Murata GH, Shah JH, Adam KD, Wendel CS, Bokhari SU, Solvas PA, Hoffman RM, Duckworth WC (2003) "Factors affecting diabetes knowledge in Type 2 diabetic veterans" *Diabetologia*. 46(8), 1170-1178.

National Network of Libraries of Medicine - NNLM (2012) "Health Literacy". <http://nnlm.gov/outreach/consumer/hlthlit.html> [15 de agosto de 2017].

Norris SL, Engelgau MM, Venkat Narayan KM (2001) "Effectiveness of selfmanagement training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials" *Diabetes Care*. 24(3), 561-587.

Nutbeam D (1998) "Health promotion glossary" *Health Promotion Internacional*. Oxford University Press. 13(4), 349-364.

Nutting P, Dickinson WP, Dickinson LM, Nelson CC, King DK, Crabtree BF, Glasgow RE (2007) "Use of Chronic Care Model Elements Is Associated With Higher-Quality Care for Diabetes" *Annals of Family Medicine*. 5(1), 14-20.

OND (2015) *Diabetes Factos e Números – o ano de 2014. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes – Edição de 2015*. Lisboa: Letra Solúvel.

Persell SD, Keating NL, Landrum MB, Landon BE, Ayanian JZ, Borbas C, Guadagnoli E (2004) "Relationship of diabetes-specific knowledge to self-management activities, ambulatory preventive care, and metabolic outcomes" *Preventive Medicine*. 39, 746-752.

Rav-Marathe K, Wan TTH, Marathe S (2016) "A systematic review on the KAP-O framework for diabetes education and research" *Medical Research Archives*. 4(1), 1-21.

Rubin RR, Peyrot M (1999) "Quality of life and diabetes" *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 15, 205-218.

Saaddine JB, Cadwell B, Gregg EW, Engelgau MM, Vinicor F, Imperatore G, Narayan KMV (2006) "Improvements in diabetes processes of care and intermediate outcome: United States, 1988–2002" *Ann Intern Med*. 144(7), 465-474.

Singh D (2008) *How can chronic disease management programs operate across care settings and providers?* Health Systems and policy analysis. Policy briefs. WHO and WHO, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Terris RM (2014) "The Impact of Health Literacy on Clinical Outcomes for Adults with Type 2 Diabetes Mellitus" *Advances in Diabetes and Metabolism*. 2(1), 10-19.



Testa MA, Simonson DC (1996) "Assessment of quality of life outcomes" *New England Journal of Medicine*. 334(13), 835-840.

Von Korff M, Gruman J, Schaefer J, Curry SJ, Wagner EH (1997) "Collaborative Management of Chronic Illness," *Annals of Internal Medicine* 127(12): 1097-1102.

Wagner EH, Austin BT, Von Korff M (1996) "Organizing care for patients with chronic illness" *The Milbank Quarterly*. 74(4), 511-544.

Wagner EH (1998) "Chronic Disease Management: What Will It Take To Improve Care for Chronic Illness?" *Effective Clinical Practice*. 1(1), 2-4.

Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A (2001) "Improving Chronic Illness Care: Translating Evidence into Action" *Health Affairs*. 20(6), 64-78.

WHO Study Group on Prevention of Diabetes Mellitus (1994). *Prevention of diabetes mellitus: report of a WHO study group*. Geneva, Switzerland: WHO.

WHO (2005) *Preventing chronic disease: a vital investment*. WHO global report. Geneva, Switzerland: WHO.

WHO, IDF (2006) *Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia*: report of a WHO/IDF Consultation. Geneva, Switzerland: WHO.

WHO (2009) *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva, Switzerland: WHO.

WHO (2014) *Constitution of the World Health Organization*. Basic Documents of the WHO. Geneva, Switzerland: WHO, 48th edition.

The WHOQOL Group (1995) "The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization" *Social Science & Medicine*. 41(10), 1403-1409.



## **APÊNDICES**



**APÊNDICE A** Questionário “ABC da Diabetes”



## ABC DA DIABETES

Este questionário está inserido num projeto de intervenção na área da diabetes na Figueira da Foz. Tem como objetivo conhecer a forma como as pessoas portadoras de diabetes veem e lidam com a doença. O seu preenchimento tem uma duração média de 15 minutos e é constituído por perguntas de resposta rápida. As suas respostas serão totalmente confidenciais e serão tratadas de forma agregada, não permitindo em caso algum a identificação do respondente.

Por favor responda às questões de forma séria e sincera.  
Muito obrigado pela sua colaboração.

### ALGUNS DADOS A SEU RESPEITO

**1. Qual é o seu sexo?**

- <sub>1</sub> Masculino  
<sub>2</sub> Feminino

**2. Qual é a sua idade?** \_\_\_\_\_ anos

**3. Qual é a sua situação familiar?**

- <sub>1</sub> Solteiro/a  
<sub>2</sub> Casado/a ou em união de facto  
<sub>3</sub> Viúvo/a  
<sub>4</sub> Separado/a ou divorciado/a

**4. Quantas pessoas fazem parte do seu agregado familiar (incluindo a si)** \_\_\_\_\_ pessoas

**5. Em que freguesia reside?** \_\_\_\_\_

**6. Qual a sua situação profissional**

*Se estiver em mais do que uma situação, escolha a situação que considere ser a principal.*

- <sub>1</sub> Tem um emprego ou trabalho  
<sub>2</sub> Está desempregado  
<sub>3</sub> É estudante ou está em estágio/aprendizagem não remunerado  
<sub>4</sub> Está reformado do trabalho ou com reforma antecipada  
<sub>5</sub> É incapacitado permanente (impossibilidade permanente para o trabalho)  
<sub>6</sub> Ocupa-se de tarefas domésticas  
<sub>7</sub> Presta serviço cívico ou comunitário (obrigatório)  
<sub>8</sub> Tem outra situação de inatividade

7. Que grau de ensino é que completou?

- <sub>1</sub> Nenhum
- <sub>2</sub> 1º ciclo do Ensino Básico (1º - 4º ano) / Antiga 4ª classe
- <sub>3</sub> 2º ciclo do Ensino Básico (5º - 6º ano) / Antiga 6ª classe / Ciclo Preparatório
- <sub>4</sub> 3º ciclo do Ensino Básico (7º - 9º ano) / Curso Geral dos Liceus
- <sub>5</sub> Ensino Secundário (10º - 12º ano) / Curso Complementar dos Liceus
- <sub>6</sub> Ensino Superior (Politécnico ou Universitário)

8. Quanto é que pesa? \_\_\_\_\_ Kg

9. Qual é a sua altura? \_\_\_\_\_ cm

10. Qual o seu perímetro abdominal? \_\_\_\_\_ cm

11. Em média, quantos cigarros fuma por dia? \_\_\_\_\_ cigarros

12. Em média, quantos copos de bebida com álcool bebe por dia? \_\_\_\_\_ copos

13. Numa semana normal, nas suas deslocações, quantos dias anda a pé pelo menos 10 minutos seguidos?  
Considere também o fim de semana. \_\_\_\_\_ dias

14. E numa semana normal, durante quanto tempo pratica exercício físico? \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

ALGUNS DADOS SOBRE A SUA SITUAÇÃO CLÍNICA
---

15. Qual é a sua tensão arterial? \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg

16. Qual o valor da sua hemoglobina glicada (HbA1c)? \_\_\_\_\_ %

17. Que idade tinha quando lhe foi diagnosticado diabetes? \_\_\_\_\_ anos

18. Qual o tipo da sua diabetes?

- <sub>1</sub> Diabetes tipo 1
- <sub>2</sub> Diabetes tipo 2
- <sub>3</sub> Não sei

19. Qual o tratamento que está a seguir para a sua diabetes? *(Indique todos os que se aplicam)*

- <sub>1</sub> Não faço tratamento
- <sub>2</sub> Plano alimentar
- <sub>3</sub> Exercício físico
- <sub>4</sub> Antidiabéticos orais (comprimidos)
- <sub>5</sub> Insulina
- <sub>6</sub> Outro tratamento. Qual? \_\_\_\_\_

20. Tem alguma doença/s que lhe tenha sido comunicada por um médico ou outro profissional de saúde?

*Assinale todos os problemas de saúde duram ou possam vir a durar mais de 6 meses.*

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> hipertensão / tensão elevada          | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> doença renal (nefropatia/insuficiência renal)                     |
| <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> excesso de peso ou obesidade          | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> doença cardíaca (insuficiência/isquemia ou angina/arritmia/...)   |
| <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> colesterol ou triglicérideos elevados | <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> neuropatia (doença dos nervos periféricos/mãos e pés?)            |
| <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> retinopatia (doença do olho)          | <input type="checkbox"/> <sub>8</sub> doença respiratória (asma/bronquite/DPOC)                         |
|   | <input type="checkbox"/> <sub>9</sub> doença arterial periférica (doença das artérias das pernas e pés) |
|   | <input type="checkbox"/> <sub>10</sub> doença cerebrovascular (doença das artérias do cérebro)          |
| <input type="checkbox"/> <sub>11</sub> Outra. Qual? _____                   |   |

## CONTROLO DA DIABETES

**21. Considera que tem a sua diabetes controlada?**

- <sub>1</sub> Sim  
<sub>2</sub> Razoavelmente  
<sub>3</sub> Não

**22. Considera que a diabetes tem impacto na sua qualidade de vida?**

- <sub>1</sub> Muitíssimo  
<sub>2</sub> Muito  
<sub>3</sub> Algum  
<sub>4</sub> Pouco  
<sub>5</sub> Nenhum

**23. Em cada uma das seguintes 8 frases, marque por favor o quadrado que considerar mais adequado.**

Em geral, eu acredito que:	Discordo completamente	Discordo um pouco	Não discordo nem concordo	Concordo um pouco	Concordo completamente
a. ... sei identificar os aspetos dos cuidados a ter com a minha diabetes com os quais estou insatisfeito.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
b. ... consigo atingir as metas relativas à minha diabetes.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
c. ... posso encontrar diferentes formas de ultrapassar os problemas para atingir as metas relativas à minha diabetes.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
d. ... consigo arranjar forma de me sentir melhor mesmo tendo diabetes.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
e. ... sei como lidar de forma positiva com o stress relacionado com a diabetes.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
f. ... posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
g. ... sei o que me ajuda a estar motivado/a para cuidar da minha diabetes.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
h. ... me conheço suficientemente bem para fazer as melhores escolhas para cuidar da minha diabetes.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

**24. De quem é a responsabilidade pelo controlo da sua diabetes?** \_\_\_\_\_



## CONHECIMENTO SOBRE A DIABETES

25. Em cada uma das seguintes perguntas, por favor, marque a resposta que considerar a mais correta.  
Se tiver dúvidas sobre qual a mais apropriada, passe à pergunta seguinte.

- a. A alimentação de uma pessoa diabética é:
- <sub>1</sub> o que a maioria dos portugueses come
  - <sub>2</sub> uma alimentação saudável para a maioria das pessoas
  - <sub>3</sub> demasiado rica em hidratos de carbono para a maioria das pessoas
  - <sub>4</sub> demasiado rica em proteínas para a maioria das pessoas
- b. Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?
- <sub>1</sub> Frango assado
  - <sub>2</sub> Queijo
  - <sub>3</sub> Batata assada
  - <sub>4</sub> Margarina
- c. Qual dos seguintes é mais rico em gordura?
- <sub>1</sub> Leite magro
  - <sub>2</sub> Sumo de laranja
  - <sub>3</sub> Milho
  - <sub>4</sub> Mel
- d. Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para a pessoa diabética?
- <sub>1</sub> Qualquer alimento sem adição de açúcar
  - <sub>2</sub> Qualquer alimento para pessoas diabéticas
  - <sub>3</sub> Qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo
  - <sub>4</sub> Qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose
- e. Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:
- <sub>1</sub> do último dia
  - <sub>2</sub> da última semana
  - <sub>3</sub> das últimas 6 a 10 semanas
  - <sub>4</sub> dos últimos 6 meses
- f. Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?
- <sub>1</sub> Análise da urina
  - <sub>2</sub> Análise do sangue
  - <sub>3</sub> Qualquer uma é boa
- g. Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?
- <sub>1</sub> Fá-lo baixar
  - <sub>2</sub> Fá-lo subir
  - <sub>3</sub> Não tem efeito
- h. O que não deve ser usado para tratar o baixo nível do açúcar no sangue?
- <sub>1</sub> 3 rebuçados ou caramelos
  - <sub>2</sub> 1/2 copo de sumo de laranja
  - <sub>3</sub> 1 copo de refrigerante com menos açúcar
  - <sub>4</sub> 1 copo de leite magro
- i. Para uma pessoa com os níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?
- <sub>1</sub> Fá-lo baixar
  - <sub>2</sub> Fá-lo subir
  - <sub>3</sub> Não tem efeito
- j. Que efeito uma infeção pode causar:
- <sub>1</sub> um aumento de açúcar no sangue
  - <sub>2</sub> uma diminuição de açúcar no sangue
  - <sub>3</sub> nenhuma alteração do açúcar no sangue
- k. A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:
- <sub>1</sub> examiná-los e lavá-los todos os dias
  - <sub>2</sub> massajá-los com álcool todos os dias
  - <sub>3</sub> mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias
  - <sub>4</sub> comprar sapatos de número acima do habitual
- l. Comer alimentos magros diminui o risco de:
- <sub>1</sub> doença nos nervos
  - <sub>2</sub> doença dos rins
  - <sub>3</sub> doença do coração
  - <sub>4</sub> doença nos olhos
- m. Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de:
- <sub>1</sub> doença dos rins
  - <sub>2</sub> doença dos nervos
  - <sub>3</sub> doença nos olhos
  - <sub>4</sub> doença do fígado
- n. Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado à diabetes:
- <sub>1</sub> problemas na visão
  - <sub>2</sub> problemas nos rins
  - <sub>3</sub> problemas no sistema nervoso
  - <sub>4</sub> problemas nos pulmões

Se não estiver a tomar insulina, passe por favor para a pergunta 26 da página seguinte.

- o. Os sinais de descompensação súbita da diabetes incluem:**
- <sub>1</sub> tremores
  - <sub>2</sub> suores
  - <sub>3</sub> vómitos
  - <sub>4</sub> baixo nível de açúcar no sangue
- p. Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?**
- <sub>1</sub> Tomar menos insulina
  - <sub>2</sub> Beber menos líquidos
  - <sub>3</sub> Comer mais proteínas
  - <sub>4</sub> Medir o açúcar no sangue e a cetona na urina mais frequentemente
- q. Se tomou uma insulina de ação intermédia (NPH ou Lenta), muito provavelmente terá um efeito durante:**
- <sub>1</sub> 1 a 3 horas
  - <sub>2</sub> 6 a 12 horas
  - <sub>3</sub> 12 a 15 horas
  - <sub>4</sub> mais de 15 horas
- r. Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?**
- <sub>1</sub> Não almoçar para fazer baixar o nível de açúcar no sangue
  - <sub>2</sub> Tomar a insulina que normalmente toma ao pequeno-almoço
  - <sub>3</sub> Tomar o dobro da insulina que costuma tomar ao pequeno-almoço
  - <sub>4</sub> Verificar o nível de açúcar no sangue para decidir a quantidade de insulina que deve tomar
- s. Se está a começar a ter uma baixa de açúcar no sangue após ter tomado insulina, deve:**
- <sub>1</sub> fazer exercício físico
  - <sub>2</sub> deitar-se e descansar
  - <sub>3</sub> beber um sumo
  - <sub>4</sub> tomar a insulina do costume
- t. Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser causado por:**
- <sub>1</sub> demasiada insulina
  - <sub>2</sub> muito pouca insulina
  - <sub>3</sub> demasiada comida
  - <sub>4</sub> muito pouco exercício físico
- u. Se tomar a insulina de manhã mas não tomar pequeno-almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente:**
- <sub>1</sub> sobe
  - <sub>2</sub> desce
  - <sub>3</sub> permanece o mesmo
- v. Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser causado por:**
- <sub>1</sub> pouca insulina
  - <sub>2</sub> não tomar refeições
  - <sub>3</sub> atraso nas refeições intercalares
  - <sub>4</sub> grande quantidade de cetonas na urina
- x. Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue:**
- <sub>1</sub> exercício físico intenso
  - <sub>2</sub> infeção
  - <sub>3</sub> comer em excesso
  - <sub>4</sub> não tomar a insulina

QUALIDADE DE VIDA

26. De uma maneira geral, como considera o seu estado de saúde?

- <sub>1</sub> Muito bom
- <sub>2</sub> Bom
- <sub>3</sub> Razoável
- <sub>4</sub> Mau
- <sub>5</sub> Muito mau

27. Por baixo de cada título, assinale o quadrado que descreve melhor como a sua saúde está HOJE.

a - MOBILIDADE

- <sub>1</sub> Não tenho problemas em andar
- <sub>2</sub> Tenho problemas ligeiros em andar
- <sub>3</sub> Tenho problemas moderados em andar
- <sub>4</sub> Tenho problemas graves em andar
- <sub>5</sub> Sou incapaz de andar

b - CUIDADOS PESSOAIS

- <sub>1</sub> Não tenho problemas em me lavar ou vestir
- <sub>2</sub> Tenho problemas ligeiros em me lavar ou vestir
- <sub>3</sub> Tenho problemas moderados em me lavar ou vestir
- <sub>4</sub> Tenho problemas graves em me lavar ou vestir
- <sub>5</sub> Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a

c - ATIVIDADES HABITUAIS (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)

- <sub>1</sub> Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- <sub>2</sub> Tenho problemas ligeiros em desempenhar as minhas atividades habituais
- <sub>3</sub> Tenho problemas moderados em desempenhar as minhas atividades habituais
- <sub>4</sub> Tenho problemas graves em desempenhar as minhas atividades habituais
- <sub>5</sub> Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

d - DOR/MAL-ESTAR

- <sub>1</sub> Não tenho dores ou mal-estar
- <sub>2</sub> Tenho dores ou mal-estar ligeiros
- <sub>3</sub> Tenho dores ou mal-estar moderados
- <sub>4</sub> Tenho dores ou mal-estar graves
- <sub>5</sub> Tenho dores ou mal-estar extremos

e - ANSIEDADE/DEPRESSÃO

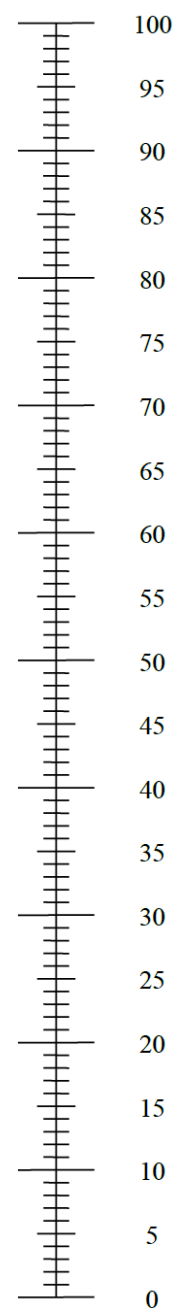
- <sub>1</sub> Não estou ansioso/a ou deprimido/a
- <sub>2</sub> Estou ligeiramente ansioso/a ou deprimido/a
- <sub>3</sub> Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a
- <sub>4</sub> Estou gravemente ansioso/a ou deprimido/a
- <sub>5</sub> Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a

28. Gostaríamos agora de saber o quanto a sua saúde está 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 encontra 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

A preencher pelo profissional de saúde

PR1. Quanto é que pesa? \_\_\_\_\_ Kg

PR2. Qual é a sua altura? \_\_\_\_\_ cm

PR3. Qual o seu perímetro abdominal? \_\_\_\_\_ cm

PR4. Qual é a sua tensão arterial? \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg

PR5. Qual o valor da sua hemoglobina glicada (HbA1c)? \_\_\_\_\_ %

PR6. Data desta consulta \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

PR7. Data da última consulta de diabetes \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## **APÊNDICE B** Consentimento Informado

## DOCUMENTO DE INFORMAÇÃO

Este questionário está inserido num projeto de intervenção na área da diabetes na Figueira da Foz. Tem como objetivo conhecer a forma como as pessoas portadoras de diabetes veem e lidam com a doença.

O seu preenchimento tem uma duração média de 15 minutos e é constituído por perguntas de resposta rápida e a sua participação é completamente voluntária. Sendo anónimo, garantimos a completa confidencialidade dos dados que nos fornecer. Nunca ninguém poderá vir a ser identificado a partir dos resultados deste inquérito.

Se aceitar preencher este questionário, como espero, e apenas para efeitos de publicação de um eventual artigo que resultará deste estudo, agradeço que preencha a seguinte declaração.

## CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, \_\_\_\_\_ (primeiro e último nome) fui informado sobre os objetivos e condições de participação nesta investigação. Sinto-me esclarecido e aceito participar voluntariamente na investigação.

Figueira da Foz, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Pela investigação: \_\_\_\_\_

Figueira da Foz, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_