

Universidade de Coimbra

Faculdade de Ciências e Tecnologia



A “*Epidemia Silenciosa*”: Estudo comparativo entre indivíduos diabéticos e não diabéticos do distrito de Coimbra

Autora: Tatiana Medeiros Fragata

Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Antropologia Médica e Saúde Global, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Cristina Maria Proença Padez (Universidade de Coimbra) e do Professor Doutor Fernando José Pereira Florêncio (Universidade de Coimbra).

Coimbra, Julho de 2017

Agradecimentos

Findada a dissertação é tempo de prestar agradecimento a todas as pessoas que apoiaram e contribuíram para esta investigação.

À Professora Doutora Cristina Padez, orientadora da presente dissertação, o meu enorme agradecimento, por aceitar orientar este projecto prontamente, pela discussão de ideias e pelos conselhos dados.

Ao Professor Doutor Fernando Florêncio, co-orientador da tese, o meu sincero agradecimento pela disponibilidade e apoio constantes demonstrados, pelos conselhos indispensáveis na hora certa, e por permitir uma construção holística deste projecto.

Ao Doutor Hélder Ferreira, médico do Centro de Saúde de Celas, por aceitar ser a ligação com a unidade de saúde, por permitir a aplicação de questionários após as suas consultas de diabetes e pela sua simpatia sempre que o contactava.

À Doutora Ana Pinto, técnica sociocultural do Centro de Dia 25 de Abril, por me receber tão bem e aceitar de imediato o meu pedido de realização de questionários aos idosos do Ateneu, pela sua simpatia constante e pela ajuda na interacção com os mesmos.

Ao NEM/AAC, em específico os coordenadores do Departamento de Saúde Pública, Reprodutiva e Ambiental, pela disponibilidade de colaboração/intromissão em uma das vossas actividades e por me colocarem à vontade entre vós. Vocês fazem um trabalho extraordinário pelos estudantes de medicina (e não só)... fazem a diferença num mundo estudantil marcado pelo desinteresse, e por isso estão de parabéns!

À minha super Mãe, por ser um exemplo de vida a seguir, por ser uma fonte de inspiração, e por ter sempre um “bola para a frente que atrás vem gente” ou “quem fala a banda paga a banda” para dizer na hora certa. Aquilo que hoje sou à Mãe o devo, por tudo o que implicou, o meu imenso obrigado!

Ao meu padrinho, por ser uma fonte imensa de conhecimento e informação e por tornar todas as conversas extremamente interessantes.

À minha família, por ser o melhor que qualquer pessoa podia desejar. Ao meu anjo da guarda, por estar sempre lá para mim quando preciso, tenho saudades das nossas partidas de bisca e dominó.

Ao 6ºE, a família que ganhei em Coimbra, se não fossem vocês não tinha sobrevivido nem a metade desta vida académica. Por todos os momentos que vivemos, os nossos jantares, as nossas saídas em família (as do pingo com certeza as melhores) e todas as gargalhadas. Tenho-vos no coração, mesmo longe teremos sempre o 6ºE.

À minha cara-metade, por estar sempre lá incondicionalmente, por tudo o que vivemos e pelas dores de barriga de tanto rir. Pelo amor e paciência, pelas injeções de energia e positivismo e por fazeres valer a pena, simplesmente não existem palavras para agradecer. P.S. Obrigada por me apresentares à cafeína! Salvaste-me!

Às pessoas amigas que me acompanharam este ano: Ana Veiga, Betty, Sara Freitas, Sara Figueira, Inês Moita, Débora Santos, Marta Sousa, Ana Antunes, Neuza Dinis. Obrigada por ajudarem a manter (ou a gastar) a minha sanidade mental!

*“[A] morte, por si mesma, sozinha, sem qualquer ajuda externa, sempre matou
muito menos que o homem.”*

José Saramago, *As Intermittências da Morte* (2005)

Sumário

Índice de Tabelas	ix
Índice de Figuras	x
Lista de Siglas	xi
Resumo	xiii
Abstract	xv
PARTE I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO	
1.Introdução	1
2. A Diabetes Mellitus	5
2.1. Classificação	5
2.2. Manifestações Clínicas e Diagnóstico	7
2.3. Factores de Risco	8
2.4. Complicações agudas e crónicas	10
2.5. Controlo metabólico e Prevenção	11
2.6. A Explicação Evolutiva da DM2	12
3. O Antes e Depois da DM2	14
4. A Demografia da Diabetes no Mundo	17
4.1. O Caso Português	21
5. A Sociedade Portuguesa: transição histórica, política, económica e social	23
6. A Economia Política da Diabetes: Os Custos em Saúde	28
6.1. Os Determinantes Sociais de Saúde – “a causa das causas” da DM2	31
7. Objectivos e Hipóteses	34
PARTE II: INVESTIGAÇÃO: Metodologia, Resultados e Discussão	
1. A Metodologia Quantitativa	37
1.1. Caracterização da Amostra: variáveis sociodemográficas de estilo de vida e condições na infância	37
1.2. Medições Antropométricas.....	38
1.3. Análise de Dados.....	38
1.3.1. Variáveis Dependentes (VD)	38
1.3.2. Variáveis Independentes (VI)	39
1.3.2.1 Variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e estado de saúde.....	39
1.3.2.2. Variáveis das condições de vida na infância	40

1.4. Análise Estatística.....	40
2. A Metodologia Qualitativa.....	42
2.1. Considerações Éticas	43
2.2. Limitações	44
3. Resultados	47
3.1. Caracterização da Amostra	47
3.2. Avaliação de diferenças entre presença e ausência de diabetes tipo II	56
3.2.1. Dados sociodemográficos, estilo de vida e condições na infância	56
3.2.2. Avaliação do nível de auto-vigilância nos indivíduos diabéticos	63
4. Discussão.....	66
4.1. A Infância	66
4.1.1. A Herança Económica	66
4.1.2. Somos o que comemos: privação e transição alimentar	69
4.2. A Vida Adulta	72
4.2.1. O perfil demográfico	72
4.2.2. O rumo socioeconómico	79
4.2.3. O Estado de Saúde.....	82
4.2.3.1. O quotidiano alimentício.....	82
4.2.3.2. Polimedicação e Obesidade: a produção da diabetes.....	88
4.3. Viver com DM2	90
5. Conclusão.....	95
6. Referências Bibliográficas.....	97
7. Anexos.....	115
Anexo A – Questionário Diabéticos	119
Anexo B – Questionário Não Diabéticos	125
Anexo C – Guião de Entrevista	131
Anexo D – Consentimento Informado.....	134
Anexo E – Pedido de Autorização de Aplicação de Questionários Centro 25 de Abril	137
Anexo F – Pedido de Autorização de Aplicação de Questionários Centro de Saúde	139
Anexo G – Confirmação de Aplicação de Questionários	141

Índice de Tabelas

Tabela 1. Caracterização Sociodemográfica da Amostra.....	47
Tabela 2. Situação Profissional do Passado e Presente da Amostra (INE, 2010).....	48
Tabela 3. Caracterização Socioeconómica da População Amostral.....	49
Tabela 4. Caracterização Antropométrica da Amostra.....	51
Tabela 5. <i>Status Nutricional</i> da Amostra (WHO, 2016).....	51
Tabela 6. Estado de Saúde Amostral.....	52
Tabela 7. Caracterização das Condições de Vida de Infância da Amostra.....	53
Tabela 8. Consumo alimentar da População estudada	55
Tabela 9. Associação entre Presença ou Ausência de Diabetes <i>mellitus</i> tipo II e as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e de condições de vida de infância.....	57
Tabela 10. Teste t-student entre presença/ausência da diabetes <i>mellitus</i> tipo II e variáveis do tipo contínuo.....	59
Tabela 11. Regressão Logística Binária Univariada das variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e de condições de vida de infância.....	60
Tabela 12. Regressão Logística Multivariada com método de selecção Foward Conditional.....	62
Tabela 13. Associação entre Auto-vigilância (Boa, Má) e as variáveis sociodemográficas e de estilo de vida.....	63
Tabela 14. Regressão Logística Binária Univariada das variáveis sociodemográficas e de estilo de vida.....	64
Tabela 15. Regressão Logística Multivariada com método de selecção Foward Conditional para a VD2.....	65

Índice de Figuras

Figura 1. Fisiopatologia da diabetes <i>mellitus</i> tipo II	23
Figura 2. Implicações sociais sobre a auto-vigilância, Weaver <i>et al.</i> , 2014	26
Figura 3. Determinantes Sociais de Saúde. Interligação das várias esferas que actuam sobre a saúde dos indivíduos (adaptação de Wilkinson & Marmot, 2006)	47

Lista de Siglas

DM2 – Diabetes *Mellitus* Tipo II

DP – Desvio padrão

DSS – Determinantes Sociais de Saúde

CEE – Comunidade Económica Europeia

cm – centímetros

EFTA – European Free Trade Association

IMC – Índice de Massa Corporal

INE – Instituto Nacional de Estatística

kg – Quilogramas

NEM/AAC – Núcleo de Estudantes de Medicina da Associação Académica de Coimbra

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS – Organização Mundial de Saúde (WHO - World Health Organization)

PORDATA – Base de Dados do Portugal Contemporâneo

SNS – Sistema Nacional de Saúde

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

UE – União Europeia

VD1 – Variável Dependente Presença/Ausência de Diabetes Tipo II

VD2 – Variável Dependente Auto-vigilância da Diabetes

VI – Variável Independente

Resumo

Objectivos: A diabetes *mellitus* tipo 2 é considerada uma das maiores epidemias de saúde pública do século XXI, que marca não apenas as agendas macro, políticas e económicas, como também a vivência micro e subjectiva do diabético. O presente estudo assenta na comparação dos contextos político, económico, social e histórico entre indivíduos diabéticos e não diabéticos do distrito de Coimbra, de modo a verificar que factores influenciam a incidência e morbilidade da diabetes tipo II. Houve ainda o propósito de compreender quais os determinantes sociais que intervêm num controlo adequado da doença metabólica e na construção da experiência individual da diabetes. Uma vez que a diabetes é classificada como multifactorial, torna-se pertinente esta avaliação holística, para que num futuro próximo seja possível aperfeiçoar os programas de prevenção primária da doença, aquando da elaboração de planos e políticas de saúde.

Metodologia: A investigação transversal descritiva recorreu à metodologia quantitativa (inquéritos) e qualitativa (histórias de vida). Quanto à metodologia quantitativa, foram aplicados 200 questionários, 100 a indivíduos diabéticos e 100 a indivíduos não diabéticos, e recolhidas, as medidas antropométricas (peso e altura) dos mesmos. Foi realizado um teste qui-quadrado e t-student, de forma a avaliar a relação entre as variáveis dependentes presença/ausência de diabetes tipo II e auto-vigilância (apenas aplicada nos indivíduos diabéticos), e todas as variáveis em estudo. Foram efectuados modelos, univariados e multivariados, de regressão logística, de modo a estimar quais as variáveis que estavam associadas a uma maior probabilidade de ter diabetes tipo II ou uma má vigilância da doença, ajustados para as características sociodemográficas. Relativamente à metodologia qualitativa, foram realizadas 6 entrevistas semi-estruturadas individuais de modo a aceder à experiência subjectiva da doença metabólica.

Resultados: No modelo multivariado, para a variável dependente presença/ausência de diabetes tipo II, observou-se que os indivíduos do sexo masculino (OR=2,66; IC 95%=1,150-6,167; $p=0,022$) e os que residem em meio semi-urbano (OR=9,909; IC 95%=2,632-37,305; $p=0,001$) apresentam maior probabilidade de ter diabetes tipo II. No que concerne à frequência alimentar, uma ingestão de açúcares, tanto semanal (OR=4,606; IC 95%=1,289-16,458; $p=0,019$) como rara (OR=23,409; IC 95%=5,215-110,102; $p<0,001$), e um consumo de enchidos semanal (OR=3,184; IC 95%=1,194-

8,489; $p=0,021$) e diário (OR=19,019; IC 95%=2,885-125,391; $p=0,002$), induzem uma maior predisposição ao desenvolvimento da DM2. Por fim, importa referir que as hipóteses de ter diabetes tipo II são amplificadas em 44,7% quando este é acompanhado pelo aumento do consumo de medicamentos.

Quanto à variável dependente auto-vigilância, ao analisar os resultados observa-se que os participantes diabéticos tanto com o ensino básico (OR=8,094; IC 95%=1,745-37,538; $p=0,008$), e secundário (OR=35,440; IC 95%=2,248-558,766; $p=0,011$) apresentam uma maior probabilidade de mostrar um mau controlo glicémico. Ao nível do local de residência, os participantes que vivem em ambiente semi-urbano (OR=3,868; IC 95%=1,262-11,850; $p=0,018$) e rural (OR=10,912; IC 95%=2,681-44,412; $p=0,001$) demonstram um maior risco de negligenciar o seu estado de saúde. Por fim, é pertinente salientar o papel da água na diabetes tipo II, visto que as pessoas que consomem menos do que 1 litro diariamente têm uma maior probabilidade de ter uma má auto-vigilância (OR=10,681; IC 95%=1,701-67,077; $p=0,012$).

A análise intersubjectiva das narrativas confirmou a existência de uma relação relevante do estado de saúde com o estatuto socioeconómico dos participantes, tanto actual como o da sua infância. As narrativas demonstram também como os discursos sobre o estado de saúde e hábitos alimentares são afectados pelas estruturas sociais e pelas noções de saúde dos indivíduos, havendo a necessidade de aprofundar a dicotomia: a invisibilidade na vivência com a diabetes vs a visibilidade considerando o seu impacto epidémico.

Palavras-chave: Diabetes tipo II; Saúde; Socioeconómico; Auto-vigilância; Infância.

Abstract

Objectives: Type 2 Diabetes *Mellitus* is accounted as one of the biggest public health epidemics of the twenty-first century, which mark not only the macro agenda, political and economic, but also the micro and subjective experience of the diabetic. The aim of the present study consists of a comparison of the political, economic and historic contexts done within diabetic and non-diabetic individuals from Coimbra's district, in order to address the factors that impact on the on the type 2 diabetes incidence and morbidity. It was also intended to understand which social determinants are involved in an adequate control of the metabolic disease and in the construction of the individual experience of diabetes. Since diabetes is classified as multifactorial, becomes important this holistic assessment in order to allow, in a near future, the primary prevention programs improvement upon health plans and polices draw up.

Metodology: The current cross-sectional study was developed in order to obtain demographic and socioeconomic variables, eating habits and anthropometric measures of 200 individuals, 100 diabetic and 100 non diabetic, through the use of quantitative (surveys) and qualitative (life stories) methodologies. It was used the chi-square and t-student test to evaluate the relationship between the presence/absence of type 2 diabetes and self monitoring of diabetes (only applied to diabetic sub-sample) and all variables under study. It was also performed univariate and multivariate logistic regression models, adjusted for sociodemographic variables, to estimate which variables were associated with the probability of having type 2 diabetes or a poor surveillance of diabetes.

Regarding the qualitative methodology, 6 individual semi-structured interviews were conducted in order to access the subjective experience of the metabolic disease.

Results: In the multivariate model, for the presence / absence of type II diabetes dependent variable, it was observed that males were 2.66 times more likely to have type II diabetes, and individuals living in a semi-urban environment manifest more odds of having diabetes (OR=9,909, 95% CI=2,632-37,305, $p=0.001$) than those living in a city environment. In relation to food frequency, for ingestion sugars, those consuming both weekly (OR=4.606, 95% CI=1.289-16.458, $p=0.019$) and rarely (OR=23.409, 95% CI= 5.215-110.102, $p<0.001$) seems to be more likely to have diabetes, and as for sausages, a weekly (OR=3.184, 95% CI=1.194-8.489, $p=0.021$) and daily consume (OR=19.019,

95% CI=2,885-125,391, $p=0.002$) presented a higher predisposition to have diabetes. Finally, it is important to mention that the chances of having type II diabetes are amplified by 44.7% when it is accompanied by an increase in medication consumption. Regarding the self-monitoring dependent variable, when analyzing the results, it is observed that the diabetic participants with either basic education (OR=8.094, 95% CI= 1.745-37.538, $p=0.008$), or as secondary school students (OR=35,440, 95% CI=2,248-558,766, $p=0.011$) are more likely to show poor glycemic control of the disease. At the level of the place of residence of individuals, those living in a semi-urban environment (OR=3.688, 95% CI=1.262-11.850, $p=0.018$) and rural (OR=10.912, 95% CI=2,681-44,412; $p=0.001$) show a greater risk of neglecting their state of health. Finally, it is relevant to emphasize the role of water in type II diabetes, in which people who consume less than 1 liter of water daily are more likely to have poor self-monitoring of diabetes (OR=10,681, 95% CI=1.701-67.077, $p=0.012$).

The intersubjective analysis of the narratives confirmed the existence of a relevant relationship between the state of health and the socioeconomic status of the participants, both current and that of their childhood. The narratives also demonstrate how the discourses on health status and eating habits are affected by social structures and notions of individuals' health, having the need to deepen the dichotomy: invisibility in living with diabetes vs. visibility considering its epidemic impact.

Keywords: Type 2 diabetes; Health; Socioeconomic; Self-monitoring; Infancy.

PARTE I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. Introdução

"*Diabetes mellitus, long considered a disease of minor significance to world health, is now taking its place as one of the main threats to human health in the 21st century.*" (Zimmet *et al.*, 2001: 782). Consciente deste flagelo, a presente investigação assenta a sua análise nos contextos político, económico, social e histórico entre indivíduos diabéticos e não diabéticos do distrito de Coimbra, Portugal.

Se a Organização Mundial de Saúde tivesse “[a] *most wanted list of [non communicable] diseases*” (Goldsmith, 2011: 5), a diabetes estaria sem dúvida no topo do ranking, juntamente com as doenças cardiovasculares. É notória a importância que deve ser dada ao estudo da *diabetes mellitus* tipo II, tendo em consideração o seu impacto global: 1 em cada 11 adultos apresenta DM2; estima-se uma prevalência de 46,5% dos adultos com DM2 não diagnosticadas; e ainda, a cada 6 segundos morre uma pessoa de causas relacionadas directa e indirectamente com a diabetes¹. A DM2 (*diabetes mellitus* tipo II) é das doenças crónicas que mais sofrimento social causa no Mundo, afectando aproximadamente 422 milhões de pessoas, sendo por isso categorizada como uma das mais críticas epidemias de saúde pública do presente século, “*fueled by urbanization, sedentary lifestyle, and poor nutrition habits*” (Heuer, 2014:VI). Independentemente da mobilização em massa de políticas de assistência financeira mundial e estratégias nacionais que visem a contenção da proporção epidémica da diabetes, devido ao seu carácter silencioso e multifactorial, dado que “[t]he characteristics of type 2 diabetes are changing as it travels throughout the world”, dependente de forças económicas globais, a redução da taxa de incidência anual será difícil de alcançar se não forem discutidos, em profundidade, os motivos que criaram esta sindemia² (Candib, 2007; Heuer, 2014).

Partindo do pressuposto de que a DM2 não é apenas uma experiência humana de foro biológico, mas sim um fenómeno complexo produzido pela interacção de múltiplas dimensões (sindemia) que geram uma negociação permanente dos indivíduos dentro de um esquema global de relações de poder político e económico, importa perceber que

¹ IDF Diabetes Atlas, 2015.

² Sindemia – apropriação brasileira do conceito de ‘syndemic’ de Merrill Singer, que corresponde à interacção de doenças e suas consequências numa determinada população e a importância das condições sociais.

“[w]orking for change requires an understanding of what is happening and where it is going.” (Candib, 2007: 552).

No processo da diabetes se estabelecer e propagar globalmente, enquanto pandemia, Portugal não fugiu à sua proliferação. Aliás, em virtude da sobreposição de factores históricos, ao nível de transições nutricionais e epidemiológicas, em concomitância com alterações económicas e políticas drásticas, e um presente marcado por desigualdades sociais chocantes, Portugal detém o segundo lugar no ranking europeu da prevalência da DM2. Dito isto, o presente estudo assenta na comparação dos contextos político, económico, social e histórico entre indivíduos diabéticos e não diabéticos do distrito de Coimbra, de modo a verificar que factores influenciaram e influenciam os valores alarmantes da incidência e morbidade da diabetes tipo II. Para tal, serão estudados os padrões de distribuição da doença metabólica na sociedade portuguesa, verificando, de forma separada, se as consequências das modificações económicas e políticas de Portugal, no século XX, sobre a infância dos indivíduos e as condições e estilo de vida actual dos participantes, explicam o *handicap* da desigualdade social da doença e o porquê de a pessoa ter diabetes.

Ademais, uma vez que “[the] *human bodies are the material vehicle through which we enact and experience [the] self and the world (...)*” (Livingston, 2005: 2), interessará compreender que influências sociais e culturais intervêm numa gestão adequada e na construção da experiência individual da diabetes (Joe & Young, 1993). Nesse sentido, foi aplicada uma perspectiva interdisciplinar na interpretação das narrativas para perceber como os discursos, sobre o estado de saúde e hábitos alimentares, são afectados pelas estruturas sociais e pelas noções de bem-estar dos indivíduos, e observar as consequências do efeito cumulativo da diabetes, em termos de uma maior ou menor debilitação ou capacidade de superação.

A forma pela qual as pessoas são protagonistas da sua condição é o produto de constrangimentos estruturais e contextuais na formulação de apropriações e construção de símbolos e significados (Kleinman, 1980; Ahlin & Billhult, 2012). O uso da metodologia quantitativa e qualitativa permitiu aferir estas e outras conclusões aprofundadas pela avaliação estatística e subjectiva das narrativas dos indivíduos. Na discussão, a análise foi dividida em dois períodos da vida: A Infância, onde é explorado a herança económica, e a privação e transição alimentar; e a Vida Adulta onde foram avaliados os seguintes parâmetros: o perfil demográfico; o rumo socioeconómico; o estado de saúde; o quotidiano alimentício; a polimedicação e obesidade: a produção da

diabetes e, por fim, a vivência com a DM2. Através desta visão integrada e holística, de uma doença como a DM2, é possível aprofundar o conhecimento da visão dicotômica entre a invisibilidade, na vivência com a diabetes e a visibilidade considerando o seu impacto epidémico.

Incidindo na importância de uma abordagem qualitativa, como contributiva para uma visão mais tangível da experiência com a DM2, é meritório ressaltar o seu papel dado que esta permite ir além dos números, isto é: a agregação numérica da informação é insuficiente para captar a profundidade da vivência individual e subjectiva da diabetes (Vermeire *et al.*, 2007). A análise das narrativas proporciona a percepção do “*broader phenomenon*” (Vermeire *et al.*, 2007: 27), pois apresenta a trajetória de vida não como se de unidades isoladas se tratasse, mas sim de um *continuum* sequencial permitindo uma sincrética da doença. Permite também a compreensão de crenças, a apropriação de significados que conduzem, neste caso específico, à auto-percepção da sua condição de saúde, díspares consoante a sua história, background social, situação e posição económica e contexto político. O micro da experiência de vida com a DM2, reflectido nas narrativas, evidencia como estes discursos são condicionados pela acção das estruturas político-económicas e como é importante reflectir sobre os determinantes sociais em saúde quando reportamos a estas temáticas.

No que concerne a estudos de cariz antropológico que se preocupam com o tema da DM2, a enciclopédia de antropologia médica remete esta pesquisa para um conjunto reduzido de sociedades onde estes estudos tiveram lugar, nomeadamente, na América do Norte e em povos nativos do Canadá. São ainda enunciados locais de importante foco de investigação dentro da antropologia e a DM2³, no qual se insere a Europa, onde a pesquisa ainda é escassa e a preocupação com o aumento da prevalência desta doença metabólica é notória. No entanto, a antropologia já colheu frutos das suas pesquisas apresentando o seu contributo na exploração de “*cultural models of illness and the experience of being a person with diabetes (...) beliefs, discourse, and behaviors of diabetes patients and their healthcare providers [and] the interactions of cultural and structural barriers in the healthcare system*” (Ember & Ember, 2004: 341), factores estes que a presente pesquisa pretende examinar. O papel da antropologia para o estudo da DM2 apresenta-se como fundamental tendo em conta o contributo que esta pode prestar na comunicação “*more fluidly into global health research*” (Weaver &

³ Asia, Africa, the Middle East, India, or Europe (Ember & Ember, 2004: 338-339).

Mendenhall, 2014: 104) tendo em consideração o domínio evidente das condições crónicas que se vão traduzindo na forma imperante de doença humana no mundo. A antropologia médica tem o função de elo entre a vivência individual e o contexto político-económico em análise, favorecendo uma visão de um todo biocultural que atravessa disciplinas, convicções, discursos (Weaver & Mendenhall, 2014).

No seguimento das asserções supracitadas, é tempo de fazer uma referência sumária aos locais/instituições onde se procedeu ao presente estudo. Numa primeira fase foi desenvolvido trabalho de campo, aplicação de questionários e realização de entrevistas, no Centro de Saúde de Celas para a recolha de informações relativas a utentes diabéticos. Após o confronto com alguns constrangimentos no desenrolar da investigação neste local⁴, foi necessário recorrer a outras instituições ligadas à saúde. Posto isto, foi possível colaborar com o Centro 25 de Abril (Ateneu de Coimbra) e ainda participar numa actividade desenvolvida pelo núcleo de estudantes de medicina (NEM/AAC), apelidada de “Um dia com Vida”. Por fim, para alcançar o objectivo previamente estabelecido do total amostral (100 diabéticos e 100 não diabéticos) foi ainda necessário recorrer ao método de amostragem *snowball sampling* (Bernard, 2006)⁵. O local de residência dos indivíduos da amostra e a forma como esta variável foi categorizada (rural, semi-urbano e urbano), foi definido de acordo com os critérios estabelecidos pela plataforma de informação estatística da região Centro (DataCentro, 2009).

Para uma melhor compreensão da principal questão apresentada nesta investigação, a dissertação segue o presente molde analítico. A primeira parte, que incide no contexto teórico da diabetes, discorre sobre os seguintes temas: a definição de *Diabetes Mellitus*, a sua classificação, as manifestações clínicas e o diagnóstico, os factores de risco, a sua fisiopatologia, as complicações agudas e crónicas, o controlo metabólico e tratamento e a prevenção. Passada esta apresentação detalhada da doença é apresentada a demografia da diabetes no mundo e em Portugal, orientando em seguida a análise pormenorizada das mudanças sociais, políticas e económicas na sociedade portuguesa e a sua relação com a DM2, incidindo, posteriormente na importância de uma economia política em torno da diabetes. São explorados ainda os determinantes sociais de saúde e a sua importância na análise narrativa na conceptualização da vivência com a DM2. Os objectivos e hipóteses da investigação são apresentados assim

⁴ Para informações mais detalhadas consultar: “2.3. Limitações”.

⁵ Para informações mais detalhadas consultar: “1. A Metodologia Quantitativa”.

como os materiais e métodos usados para testar essas mesmas inferências. Em seguida são exibidos os resultados, a discussão, as limitações e as conclusões do estudo.

2. A Diabetes Mellitus

A diabetes *mellitus*, com etimologia na palavra grega sifão, "*because the fluid does not remain in the body...*" (Schadewaldt, 1989: 45), e na palavra 'doce' que identifica a característica de "*honey urine*" (Zajac *et al.*, 2010: 3), é uma doença endócrina que integra um grupo de disfunções metabólicas, de etiologia múltipla, caracterizada pela inexistência ou produção ineficaz da hormona insulina, por parte das células beta do pâncreas, gerando uma condição de intolerância à glicose⁶. Ademais, a diabetes é uma doença crónica caracterizada pelo aparecimento de níveis elevados de glicose no sangue (hiperglicemia), sendo considerada uma patologia dinâmica, uma vez que depende, profundamente, de aspectos ambientais como a alimentação, a actividade física e a medicação⁷.

A insulina, enquanto hormona produzida pelas células β (beta) do pâncreas, depende do funcionamento hormonal de um sistema de auto-regulação automática, ou seja, da operação de um mecanismo de feedback negativo associado aos estados de fome e satisfação, que induz uma libertação instantânea de insulina após a entrada de glicose no organismo, no sentido de converter a mesma em glicogénio e armazenar a energia nos músculos e massa gorda⁸: "*A insulina liga-se a um receptor exterior e funciona como uma chave que abre a porta de entrada na célula, por onde a glicose pode entrar*" (Fuhrman, 2013: 24).

2.1. Classificação

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), existem dois tipos fundamentais de diabetes *mellitus* distinguíveis pela aplicação de insulina: a diabetes *mellitus* insulino-dependente (também designada DMID, ou diabetes tipo I) e a diabetes *mellitus* não insulino-dependente (DMNID ou diabetes tipo II)⁹. De acordo com alguns autores, a classificação acima apresentada não é a mais correcta, visto que diabéticos

⁶Cfr. Foster, 1992; Ferreira, 1994; Duarte, 1996; Pereira & Barros, 1996; Karasik, 2004; Skyler, 2005; Fuhrman, 2013; Tavares *et al.*, 2013.

⁷Cfr. Duarte, 1996; Karasik, 2004; Goldstein & Muller-Wieland, 2008; Fuhrman, 2013.

⁸ Cfr. Duarte, 1996; Shils *et al.*, 1999; Karasik, 2004; Wiley & Allen, 2009; Fuhrman, 2013; Tavares *et al.*, 2013.

⁹ Cfr., Ferreira, 1994; Pereira & Barros, 1996; Holt & Kumar, 2010.

tipo II poderão evoluir para uma dependência constante de insulina, e que a diabetes inclui um grupo heterogêneo de disfunções que têm por base a hiperglicemia (Shils *et al.*, 1999). Para além da classificação acima descrita, existem ainda outros tipos de diabetes resultantes de doenças hereditárias, medicamentos e disfunções hormonais, como é exemplo a diabetes gestacional, a tolerância reduzida à glicose, a síndrome de Prader-Willi ou de Cushing, entre outras¹⁰.

A diabetes tipo I, ou insulino-dependente, é uma doença auto-imune (susceptibilidade genética), predominantemente associada à infância e adolescência, que resulta de uma deficiência absoluta da produção e acção da insulina devido à destruição das células β pancreáticas¹¹: “*Without insulin, the fats, carbohydrates, and proteins consumed accumulate in the blood and can lead to ‘serious damage to many of the body’s systems’*” (WHO 2011: 412). Ao nível mundial, a diabetes tipo I corresponde a 5% de todos os casos da doença, e apresenta sérias consequências que podem levar à morte se não se recorrer à terapia exógena de insulina (Shils *et al.*, 1999).

Em relação à diabetes *mellitus* tipo II, não insulino-dependente, esta corresponde entre 90 a 95% de todos os pacientes diabéticos, com uma incidência em indivíduos acima dos 35 anos, e geralmente descrita como uma doença ‘normal’ do envelhecimento¹². A DMNID resulta de duas possíveis complicações, nomeadamente, um défice da função das células β do pâncreas (atraso ou libertação inadequada da insulina) ou de uma resistência à insulina (sensibilidade reduzida dos tecidos)¹³¹⁴.

Aquando da ingestão de alimentos, verifica-se uma disfunção no processamento dos hidratos de carbono, das proteínas e dos lípidos, por parte das células β pancreáticas, devido a uma produção insuficiente ou resistência da acção da insulina, que realize o transporte da glicose desde os vasos sanguíneos até às células dos músculos e tecido adiposo, onde seria armazenada para o metabolismo celular, no entanto, como tal não acontece, a consequência imediata é a contínua subida da

¹⁰ Cfr., Foster, 1992; Ferreira, 1994; Shils *et al.*, 1999.

¹¹ Cfr., Ferreira, 1994; Wiley & Allen, 2009; Holt & Kumar, 2010; Tavares *et al.*, 2013.

¹² Cfr., Foster, 1992; Shils *et al.*, 1999; Kiple, 2008; Holt & Kumar, 2010.

¹³ Cfr., Wiley & Allen, 2009.

¹⁴ Frequentemente utilizados como sinónimos importa definir os conceitos de pré-diabetes e síndrome metabólico para distinguir da DM2. O síndrome metabólico inclui a co-ocorrência da obesidade, displicemia, hiperglicemia e hipertensão. A pré-diabetes é um estado intermédio entre a normoglicemia e a diabetes havendo um risco elevado de vir a ter diabetes.

glicemia¹⁵. Desta disfunção resultam alterações na função e estrutura dos vasos sanguíneos.

Uma vez que o aparecimento da doença é o resultado de um processo gradual e de evolução silenciosa, na maior parte dos casos assintomática por vários anos, e decorrente de uma etiologia complexa e multivariada¹⁶, é possível categorizar a doença em várias etapas. Designadamente: a diabetes potencial, onde existem já factores que poderão levar a problemas hormonais, se não ocorrer alterações glicémicas imediatas; a diabetes latente, assintomática mas já com modificações anatómicas ao nível hormonal; a diabetes subclínica, sem um quadro clínico manifesto mas presença de sintomas característicos da doença que podem ser reversíveis ou geridos através de agentes orais hipoglicémicos e uma dieta equilibrada, rica em fibras e pobre em ‘açúcar’; e por fim a diabetes clínica, com todos os sintomas clássicos e necessidade de actuação imediata¹⁷.

2.2. Manifestações Clínicas e Diagnóstico

Enquanto doença sistémica, a diabetes *mellitus* evidencia como sintomas clássicos: poliúria (produção exagerada de urina), cetonúria (urina com substrato doce), cansaço, polidipsia (elevada ingestão de água), perda excessiva de peso e polifagia, isto é, uma grande ingestão de alimentos devido à inexistência de armazenamento de glicose¹⁸. É também característico da diabetes, em casos mais avançados: a visão turva juntamente com dores de cabeça, formigueiro ou dormência nas mãos ou pés, irritabilidade e infecções no tracto urinário e reprodutor (Foster, 1992; Holt & Kumar, 2010). A maior parte dos sintomas deve-se a uma hiperglicemia e consequente acumulação de glicose nos tecidos. Após a percepção das manifestações físicas, por norma, os indivíduos dirigem-se a uma unidade hospitalar de modo a serem realizados testes clínicos que possam apurar um diagnóstico positivo ou negativo da intolerância à glucose.

Partindo do pressuposto que a glucose do sangue aumenta 15 minutos após uma refeição, atingindo um pico de glucose em relação aos valores em jejum, durante 45 minutos e retoma aos níveis normais após 1-2 horas, um teste de tolerância à glucose,

¹⁵ Cfr. Foster, 1992; Wiley & Allen, 2009; Barnett & Grice, 2011.

¹⁶ Derivada de uma componente genética, de uma alimentação com níveis elevados de glucose e prática diminuta de exercício físico.

¹⁷ Cfr., Peres, 1975; Mascie-Taylor, & Lasker, 1991; Ferreira, 1998.

¹⁸ Cfr., Foster, 1992; Ferreira, 1998; Shils *et al.*, 1999; Wiley & Allen, 2009; Holt & Kumar, 2010.

em jejum, que evidencie valores de glicemia superiores a 7 mmol/L (126 mg/dL), por mais do que uma vez, seguida de uma prova de tolerância à ingestão oral de 75 gr de glicose (após 2 horas) acima dos 11.1 mmol/L (200 mg/L) permitem chegar a um diagnóstico de diabetes¹⁹. Para além da anomalia da glicemia em jejum é também testada a anomalia da regulação da glicose. Ainda assim é necessário ter em conta a influência da idade, peso e sexo nos testes supracitados (Goldstein & Muller-Wieland, 2008).

Actualmente utiliza-se o teste da hemoglobina glicada, também denominado HbA1c, que mede a concentração média do nível de açúcar no sangue dos últimos três meses (Tessmer, 2015). Tendo este teste como objectivo a avaliação da percentagem de hemoglobina revestida de glicose (mais glicose leva à existência de mais hemoglobina glicada), a diabetes é diagnosticada quando o HbA1c é igual ou superior a 6,5%, com necessidade de repetição do teste²⁰. O facto de não indicar a glicemia do momento exacto, permite classificar o HbA1c como um bom indicador de detecção da pré-diabetes (também intitulada TRG: tolerância reduzida à glicose), da diabetes tipo I e da diabetes tipo II, da evolução das complicações da diabetes, e dos eventuais cuidados pós-diagnóstico²¹. Sendo também um bom indicador do estado de saúde dos pacientes, o presente teste é utilizado como critério de um bom ou mau controlo glicémico²². Embora o HbA1c seja altamente fidedigno, “[n]ão é incomum que se falhe este diagnóstico durante anos, e uma percentagem significativa de doentes com diabetes tipo 2 permaneça não diagnosticada.” (Holt & Kumar, 2010: 2).

2.3. Factores de Risco

Na diabetes tipo II, tendo em conta a sua evolução, a susceptibilidade genética é considerada como um gatilho, gatilho este dependente em larga escala das transformações desmedidas no comportamento humano, especificamente ao nível da quantidade e qualidade de energia consumida e gasta, que por sua vez induziram o aparecimento de factores de risco.

¹⁹ Cfr. Young, 1986; Laurencin *et al.*, 2006; Goldstein & Muller-Wieland, 2008; Kiple, 2008; Holt & Kumar, 2010; Tessmer, 2015.

²⁰ Cfr., Laurencin *et al.*, 2006; Holt & Kumar, 2010; Tessmer, 2015.

²¹ Cfr., Pereira & Barros, 1996; Tessmer, 2015.

²² Cfr., Pereira & Barros, 1996; Tessmer, 2015.

Apesar da associação da DM2 à idade, ao sexo e história familiar²³, importa dedicar uma maior importância aos factores modificáveis como o sedentarismo os desequilíbrios alimentares e a obesidade, representativos de populações que adoptaram processos culturais e sociais modernos ou ocidentalizados, gerando distúrbios na manutenção terapêutica de múltiplas condições de saúde²⁴.

Relativamente à obesidade, importa referir que a acumulação centrípeta de tecido adiposo no peito, cintura e abdominal (obesidade andróide), próxima dos órgãos vitais compromete o seu funcionamento e acarreta problemas metabólicos, induzindo uma maior predisposição do desenvolvimento da diabetes²⁵.

No que toca ao estilo de vida actual, o efeito cumulativo de comportamentos de risco como o sedentarismo, padrões de ingestão alimentar muito desequilibrados – com deficiência e excesso de determinados nutrientes –, inactividade física, *stress* e hábitos prejudiciais, como tabaco e álcool, associado a uma esperança média de vida de 80 anos, estão na base do aparecimento de níveis crónicos de hiperglicemia²⁶.

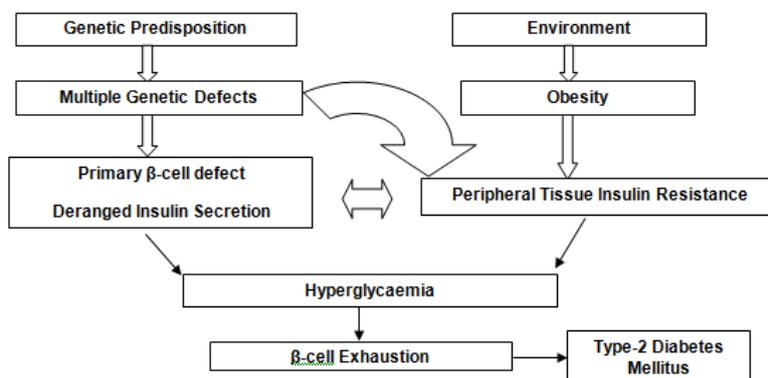


Figura 1 – Fisiopatologia da diabetes *mellitus* tipo II.

É essencial também mencionar que a diabetes tipo 2 apresenta uma dependência considerável dos contextos culturais, sociais, económicos e políticos²⁷. Havendo uma associação inversa entre a DM2 e os grupos socioeconómicos desfavorecidos, as assimetrias sociais geradas na educação, rendimento, emprego e habitação actuam como

²³ Transição de genes para as gerações seguintes que induzem o aparecimento da DM2 (Foster, 1992; Brown, 1998; IDF, 2015).

²⁴ Cfr., Gomez, 1995; Eaton & Eaton, 1999; Wiley & Allen, 2009.

²⁵ Cfr., Brown, 1998; Laurencin et al., 2006; Kiple, 2008; Holt & Kumar, 2010; Jaacks *et al.*, 2016; International Diabetes Federation.

²⁶ Cfr., Brown, 1998; Kiple, 2008; Wiley & Allen, 2009.

²⁷ Cfr., Gomez, 1995; Brown, 1998; Allport, 2006; Kiple, 2008.

factor de risco na acumulação diferencial de comportamentos prejudiciais à saúde²⁸. Também relacionado com condições macro sociais é necessário ter em conta, na base da predisposição da diabetes tipo II: uma população cada vez mais envelhecida nos países ocidentais, os efeitos da globalização e urbanização e incapacidades de resposta do sector da saúde (Gomez, 1995).

Por fim, apenas referir a influência ambiental negativa intra-uterina e na fase inicial da infância como condição de risco, que poderá levar ao desenvolvimento de doenças crónicas na fase final da vida, sendo exemplo uma elevada tensão arterial e resistência insulínica²⁹.

2.4. Complicações agudas e crónicas

Dada a complexidade da etiologia da diabetes mellitus, um indivíduo que seja diagnosticado com a doença terá uma maior susceptibilidade de desenvolver complicações agudas e crónicas, do que alguém saudável ou com pré-diabetes. O impacto da doença crónica na saúde dos pacientes diabéticos é tão profundo que, dependendo da sua duração e gravidade de hiperglicemia, contribui extensamente para o incremento da incidência de cancro, doenças cardiovasculares e cérebro-vasculares³⁰. Segundo a National Commission on Diabetes, a diabetes *mellitus*, é considerada “*uma das principais causas de morbilidade, a principal causa de insuficiência renal, a primeira causa de cegueira (retinopatia) e de amputações não traumáticas (pé diabético), provoca lesões neurológicas e é uma das primeiras causas de doença cardiovascular (enfarte do miocárdio) e de acidentes vasculares cerebrais (AVC).*”³¹ (Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal, 2009) e por induzir o aparecimento de patologias como a neuropatia periférica, doenças vasculares periféricas e lesões vasculares microangiopáticas, bem como outras incapacidades não tão comuns³².

Ao nível das complicações agudas mais frequentes dos diabéticos, é de se destacar que a hiperglicemia ao alterar o metabolismo de glicose de todas as células e levar à formação e acumulação de pólipos, com degradação lenta, impulsiona a

²⁸ Cfr., Kuh & Bem-Shlomo, 1997; Eaton & Eaton, 1999; Wiley & Allen, 2009.

²⁹ Cfr., Kuh & Bem-Shlomo, 1997; Allport, 2006; Wiley & Allen, 2009. Ideia melhor explicada em “2.8. Explicação Evolutiva da DM2”.

³⁰ Cfr., Foster, 1992; Karasik, 2004; Holt & Kumar, 2010; Kaczmarek, 2011.

³¹ Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal, 2009: XI.

³² Cfr., Foster, 1992; Karasik, 2004; Kaczmarek, 2011.

“[d]ehydration, hypotension, decreased mental ability, confusion, seizures, and coma” (Shils *et al.*, 1999: 1370). No que concerne a indivíduos diabéticos (tipo II) com dependência insulínica, um efeito secundário é a hipoglicemia – reduzida concentração de açúcar no sangue – que ocorre devido a desequilíbrios alimentares, e se não for rapidamente rectificada pode provocar sequelas cerebrais (Shils *et al.*, 1999).

2.5. Controlo Metabólico e Prevenção

O tratamento da diabetes tipo II consiste não numa cura (temporária ou permanente), mas numa gestão adequada dos níveis glicémicos, que passa por dois objectivos: em primeiro lugar, um alcance e manutenção de níveis de glicose pelo controlo da qualidade e quantidade de alimentos ingeridos, bem como uma supervisão atenciosa à insulina, seja de forma exógena ou através de agentes hipoglicémicos; e em segundo a obtenção de uma homeostase dos níveis lipídicos que evite complicações crónicas³³.

No sentido de alcançar tais objectivos em Outubro de 1989 Portugal assina a Declaração de St. Vicent, e posteriormente cria o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes. Ambos promulgam como direito um processo informação e educação do paciente, do cumprimento rigoroso, de forma autónoma e consciente, do regime terapêutico da diabetes que abrange cuidados com a alimentação, medicação, exercício físico e monitorização da glicemia, com o objectivo de influenciar a própria saúde, de modo a reduzir as complicações e hospitalizações da DM2³⁴. Na maioria dos pacientes, o controlo terapêutico passa por alterações dietéticas rigorosas (com elevada concentração de hidratos de carbono e fibra e reduzida quantidade de gordura), a fim de haver uma redução calórica e conseqüente perda de peso; o incremento de actividade física para otimizar o metabolismo dos hidratos de carbono; caso haja, a privação de comportamentos tabagísticos; e a toma de fármacos anti-diabéticos³⁵: “*O tratamento da diabetes na população geriátrica é muitas vezes complicado pela existência de outras doenças associadas, variabilidade do estado funcional dos doentes e existência de polifarmácia prévia*” (Sakharova & Inzucchi, 2006: 12). Embora uma auto-vigilância adequada esteja dependente do nível de conhecimento e autonomia dos indivíduos, esta

³³ Cfr., Young, 1986; Foster, 1992; Pereira & Barros, 1996; Shils *et al.*, 1999; Kiple, 2008.

³⁴ Cfr., Shils *et al.*, 1999; Holt & Kumar, 2010.

³⁵ Sendo exemplo as sulfonilureias que estimulam directamente as células pancreáticas, e/ou insulina com o propósito de reduzir a morbilidade e mortalidade associada à diabetes (Foster, 1992; Ferreira, 1994; Pereira & Barros, 1996; Shils *et al.*, 1999; Kiple, 2008).

torna-se um instrumento fundamental para uma participação activa do seu próprio bem-estar no quotidiano (Vermiere *et al.*, 2007; de Sá *et al.*, 2015; Hoffman *et al.*, 2015).

A constatação da existência de um número desmedido de indivíduos que desconhecem por completo serem portadores desta doença metabólica, muito devido à característica assintomática da mesma, fomentou os serviços nacionais e regionais de saúde a implementarem campanhas de prevenção e detecção precoce da diabetes *mellitus*, com o objectivo de empreender uma redução da expansão desta doença crónica e sinalização de grupos de risco. A aplicação de medidas de vigilância como o peso e índice de massa corporal, medição da pressão arterial e colesterol sérico, taxa de filtração glomerular estimada (TFG-e), hemoglobina glicada, exame do pé, rastreio da retina, fotografia digital da retina, rastreio da microalbuminúria e rastreio da depressão, permitirão uma contenção epidemiológica da diabetes tipo II (Holt & Kumar, 2010).

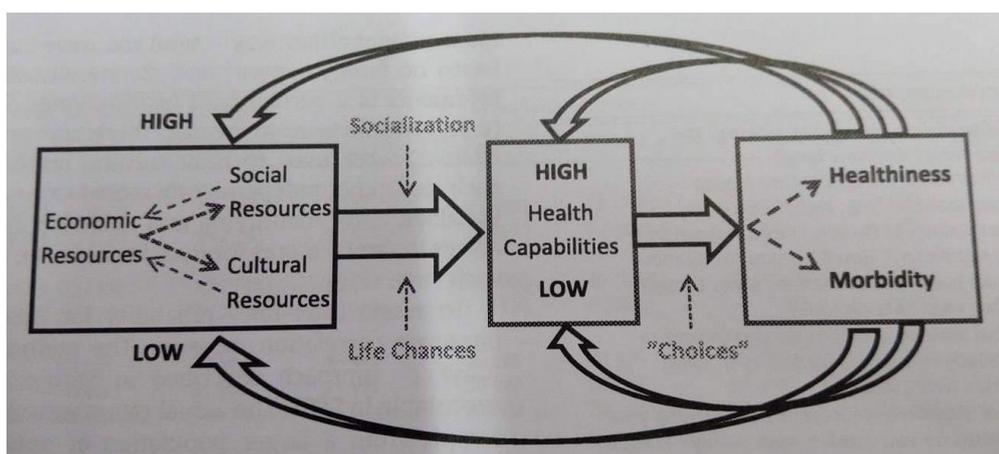


Figura 2 – Implicações sociais sobre a auto-vigilância, Weaver *et al.*, 2014.

2.6. Explicação Evolutiva da Diabetes Tipo II

“A fat metabolism is a very good thing if you’re trying to maintain energy balance, but it is not a good thing in times of food shortage.” (Allport, 2006:133).

Em 1962, o geneticista James Neel apresenta a hipótese do *‘thrifty genome’* numa tentativa de explicar a elevada incidência da diabetes no mundo, e como esta está intimamente relacionada com a cultura (Eaton, 1977; Wiley & Allen, 2009). Segundo a *‘teoria do genótipo poupador’*, os nossos ancestrais caçadores-recolectores com estilos de vida tradicionais desenvolveram genes *‘thrifty’* responsáveis por um metabolismo

eficiente durante períodos cíclicos de escassez e abundância de alimentos³⁶. Os indivíduos portadores destes genes teriam uma vantagem selectiva e uma maior aptidão reprodutiva, uma vez que em períodos de abundância ou presença de alimentos, devido à libertação rápida, e em grande quantidade, de insulina para a corrente sanguínea, possuíam uma capacidade eficaz de os processar e armazenar em forma de gordura corporal³⁷, e “[d]uring times of relative scarcity, such individuals would have had more fat (i.e. energy reserves) to use than those with a less efficient energy storage mechanism.” (Wiley & Allen, 2009: 96). Partindo do pressuposto que o ambiente se manterá ‘carente’, o organismo toma providências na utilização, retenção e metabolismo dos nutrientes (Allport, 2006; Wiley & Allen, 2009).

Contudo, no contexto actual de disponibilidade constante e abundante de alimentos, muitos deles artificialmente processados e extremamente calóricos, pelo mínimo esforço físico e um estilo de vida industrializado e stressante, a capacidade genética de libertação de grandes quantidades de insulina tornou-se prejudicial à saúde dos indivíduos porque promove a resistência das células β do pâncreas (Eaton, 1977; Gomez, 1995; Wiley & Allen, 2009).

Apesar de na sua hipótese inicial não ter executado uma distinção entre diabetes tipo I e II, em 1982, Neel aplica a teoria unicamente à diabetes não insulino-dependente e defende que apenas algumas populações apresentariam uma maior susceptibilidade da diabetes *mellitus*, preponderante entre os indivíduos mais velhos (Mascie-Taylor, & Lasker, 1991). Na sequência do trabalho de Neel, anos mais tarde, investigadores como Barker, Gillman e Bateson sugerem as hipóteses ‘*fetal origins hypothesis*’ e ‘*developmental origins of health and disease*’ (DOHaD), onde argumentam que a exposição à escassez nutricional na época fetal e na primeira infância promove o desenvolvimento de um metabolismo ‘poupador’ que mais tarde poderá induzir problemas cardiovasculares e diabetes *mellitus*³⁸. Tendo em conta que “*the genetic background loads the gun, but the environment pulls the trigger.*” (Bray, 2004: 15), e que a diabetes apresenta transmissão intergeracional, então a presença de adversidades em momentos críticos de desenvolvimento, ao nível nutricional, principalmente, terá efeitos epigenéticos potenciais no funcionamento metabólico do corpo.

³⁶ Cfr. Eaton, 1977; Allport, 2006; Kiple, 2008; Wiley & Allen, 2009; Urdaneta & Krehbiel, 2010; Ferzacca, 2012.

³⁷ Cfr. Mascie-Taylor, & Lasker, 1991; Foster, 1992; Wiley & Allen, 2009.

³⁸ Cfr., Wiley & Allen, 2009.

3. O Antes e Depois da DM2

Apesar da existência do Homem remontar desde há 2 milhões de anos, até à actualidade a sua constituição genética de caçador-recolector não sofreu transformações significativas³⁹. No entanto, “[a]lthough our genes have hardly changed, our culture has been transformed almost beyond recognition during the past 10,000 years, especially since the Industrial Revolution” (Brown, 1998: 415). Há cerca de 10 mil anos, um conjunto de modificações climáticas permitiram que ocorresse a Revolução Agrícola, o que promoveu uma transição de nómadas para a fixação dos grupos populacionais, onde a sua sobrevivência passou a depender da disponibilidade alimentar de determinado local, passando assim a proceder ao cultivo e domesticação animal⁴⁰.

O aumento substancial dos grupos populacionais e a utilização de instrumentos agrícolas propiciaram a desflorestação e o sedentarismo, o que por sua vez promoveu a alteração radical dos padrões de doença e a existência de condições óptimas para a proliferação desmedida de doenças infecciosas⁴¹. Apenas no final do século XIX e início do século XX, com a implementação de medidas de saneamento, higiene e cuidados de saúde⁴² permitiram, juntamente com modificações demográficas e económicas, o controlo da dispersão de várias doenças infecciosas, o que por sua vez proporcionou um decréscimo acentuado da mortalidade infantil (80%) e um aumento notável da esperança de vida para os 70 anos de idade⁴³: “While the infectious diseases declined among the forces of mortality, new and mysterious diseases, so-called “diseases of civilization”, began to emerge.” (Susser & Stein, 2009: 166). Ainda que as doenças degenerativas sempre tenham feito parte da história evolutiva humana, a sua prevalência apenas se tornou visível porque as pessoas conseguiram ultrapassar os 40 anos de idade⁴⁴. Os povos que mantiveram um estilo de vida tradicional têm uma propensão reduzida de doenças não-transmissíveis (McKeown, 1988; Brown, 1998).

A emergência da Revolução Industrial no século XIX, dentro de um sistema de acumulação de recursos e exploração salarial, que promove a rentabilização de produtos naturais no mercado, com o mínimo de custos associados, irá promover a substituição

³⁹ Cfr., McKeown, 1988; Mascie-Taylor & Lasker, 1991; Brown, 1998; Moffat & Prowse, 2010.

⁴⁰ Cfr., Brown, 1998; Pollard, 2008; Moffat & Prowse, 2010.

⁴¹ Cfr. Livingstone, 1958; Nunes, 2004; Barnes, 2005; Pollard, 2008; McElroy & Townsend, 2009; Susser & Stein, 2009.

⁴² A título de exemplo a distribuição de vacinas, antibióticos e quimioterapias, principalmente na Segunda Guerra Mundial.

⁴³ Cfr., Cartledge, 1994; Brown, 1998; Pollard, 2008; Susser & Stein, 2009.

⁴⁴ Cfr., McKeown, 1988; Mascie-Taylor & Lasker, 1991; Kunitz, 1994; Brown, 1998; Barnes, 2005.

do utensílio pela máquina e pelo sistema fabril. Uma vez que o poder económico dos produtores depende, intimamente, da capacidade de produção (numa quantidade que permita obter lucro), de armazenamento (condições de preservação até à venda) e de meios de negociação, aqueles que não eram detentores de equipamento agrícola que produzisse na maior quantidade possível pelo mínimo custo associado, o que envolve a necessidade de capital inicial para investir, e que era a condição de praticamente todos os agricultores individuais, ficaram impossibilitados de competir com as fábricas inseridas no sistema de acumulação de capital⁴⁵: “*Capital replaced labor, workers specialized, and the whole system leaped up another notch in the complexity, connectivity, and this dislocation from the agriculture of past ages.*” (Fraser & Rimas, 2010: 153). Consequentemente, a implementação de taxas de impostos elevadas, permeou um êxodo rural de muitas famílias e a intensificação da estratificação e desigualdade social (Fraser & Rimas, 2010).

A frase “*We have created a food system to feed the billions of humans living on our planet, resulting in foods laced with pesticides, growth-promoting hormones, antibiotics, high fructose corn syrup, sodium and trans fats*” (Moffat & Prowse, 2010: 247) induz-nos a questionar como o capitalismo e a industrialização, em aproximadamente dois séculos, com influências políticas e económicas a um nível macro, conseguiram criar fissuras tão profundas e preocupantes, com impacto global, na saúde das populações, com ênfase na alimentação⁴⁶. Surgiram métodos industriais capazes de produzir grandes excedentes de alimentos⁴⁷: “*remarkably cheap, pure, long-lasting foods that can satisfy all of the human’s energy needs.*” (Allport, 2006: 136)

. A presente revolução induziu o aparecimento de transformações drásticas, designadamente, a redução radical da quantidade de exercício físico diária na obtenção de alimentos e a diminuição da diversidade de alimentos a consumir, devido à interacção de processos bioquímicos e uma panóplia de influência culturais, o que por consequência não produziu efeitos selectivos negativos no sucesso reprodutivo do ser humano, mas levou à forte predisposição do desenvolvimento de doenças crónicas^{48,49}.

⁴⁵ Cfr., Joralemon, 2006; Pollard, 2008; Fraser & Rimas, 2010.

⁴⁶ Cfr. Panter-Brick & Worthman, 1999; Wiley & Allen, 2009; Fraser & Rimas, 2010; Moffat & Prowse, 2010

⁴⁷ Cfr., McKeown, 1988; Ferreira, 1994; Kunitz, 1994; Brown, 1998; Barnes, 2005; Pollard, 2008; Wiley & Allen, 2009.

⁴⁸ Doenças crónicas como: Aterosclerose, hipertensão essencial, vários tipos de cancro, diabetes *mellitus* e obesidade.

As relações de poder assimétricas, responsáveis pela perpetuação de concentração de riqueza em apenas alguns estratos sociais, criaram a principal fonte de trabalho assalariado com a migração laboral e, ao mesmo tempo, geraram pobreza e tornaram visíveis a localização social e cultural das pessoas mais vulneráveis (minorias etárias, étnicas, sexuais e a classe trabalhadora) o que, por sua vez, gerou uma alteração na organização social e das actividades da casa de família⁵⁰.

Durante o século XX a difusão da industrialização, caracterizada pela expansão da ciência e tecnologia e responsável por transformações históricas e político-económicas resultou numa transição epidemiológica e nutricional drástica, o que por sua vez induziu uma intensificação da taxa de diabetes *mellitus* tipo II, transversal a quase todos os grupos humanos (Foster, 1992; Nunes, 2004; Pollard, 2008). Alterações no nível macro da sociedade, nomeadamente na demografia, religião, cultura, estrutura social, migração e emprego geraram transições micro, sendo exemplo a produção de alimentos processados e extremamente calóricos, os padrões de alimentação, a insuficiência de actividade física, a presença de *stress* psicológico, a exposição a poluentes e o sedentarismo⁵¹. O estabelecimento de comportamentos alimentares nefastos, caracterizados pelo consumo desmedido de alimentos prejudiciais de custo baixo e grande disponibilidade no mercado que estão sob a alçada de um forte poder de *marketing* por parte das empresas industriais, e um estilo de vida moderno, em concomitância com aumentos exponenciais dos custos dos sistemas de saúde⁵² “fazem crer que uma doença crónica como a DMNID venha a representar no futuro panorama da saúde das sociedades desenvolvidas um papel predominante.” (Pereira & Barros, 1996: 450).

Partindo do pressuposto que “[p]oor nutrition, however, always produces poor health” (Allport, 2006: 136), a melhor forma de mitigar a elevada incidência das doenças crónicas, com destaque para a diabetes *mellitus* tipo II, seria voltar a modificar a nossa dieta para uma semelhante à dos caçadores-recolectores, no entanto, esta seria uma transformação difícil de executar uma vez que a diversidade alimentar e a presença

⁴⁹ Cfr., Brown, 1998; Barnes, 2005; Joralemon, 2006; Pollard, 2008; Fraser & Rimas, 2010; Moffat & Prowse, 2010.

⁵⁰ Cfr., Panter-Brick & Worthman, 1999; Ember & Ember, 2004; O’Laughlin, 2008; Fraser & Rimas, 2010; Ferzacca, 2012.

⁵¹ Cfr. McKeown, 1988; Ferreira, 1994; Gomez, 1995; Anderson, 2005; Barnes, 2005; Wiley & Allen, 2009.

⁵² Cfr. Pollard, 2008; Moffat & Prowse, 2010.

de nutrientes essenciais perderam-se com a modernização (McKeown, 1988; Allport, 2006). Se não nos dedicarmos a descobrir soluções nutricionais ficaremos confinados a uma vida dependente das indústrias farmacêuticas, o que acarretará custos económicos e sociais elevadíssimos que já se começam a fazer sentir⁵³.

4. Demografia da Diabetes no Mundo

"Diabetes mellitus (...) [t]he past two decades have seen an explosive increase in the number of people diagnosed with diabetes worldwide." (Zimmet *et al.*, 2001: 782).

A diabetes *mellitus*, uma das epidemias – “*prevalent among a people or a community at a special time and produced by some special causes not generally present in the affected locality.*” (Susser, 2009: 4) – ou pandemias – que tem uma dispersão a uma escala global – mais importantes da actualidade, uma vez que apresenta um aumento exponencial da incidência e da prevalência em virtude do envelhecimento e do estilo de vida dos países tanto desenvolvidos como em desenvolvimento⁵⁴. Com uma incidência de 422 milhões de casos em 2014 (6,4 a 6,9% da população mundial, dos quais 8,5% são adultos), e uma mortalidade anual de 1,5 milhões de pessoas (dados de 2012), a diabetes tipo II representa uma das maiores ameaças à saúde global do século XXI, uma vez que se encontra no topo do ranking das doenças com maior mortalidade, morbidade e custos de cuidados de saúde⁵⁵.

Visto que “[t]here were already signals that diabetes was to become the epidemic of the 21st century in the early 1970s” (Zimmet, 2003: 6S10), o estudo da evolução exponencial da prevalência internacional⁵⁶ da diabetes tipo II permite aferir, mesmo que subestimada, a amplitude e gravidade desta doença crónica. Os primeiros estudos, em 1985, demonstraram a existência de apenas 30 milhões de pessoas diabéticas, passando, em 1995, para aproximadamente 135 milhões e em 2000 alcançou os 151 milhões de diabéticos no mundo⁵⁷: *The high burden of diabetes mellitus presents*

⁵³ Cfr., Pereira & Barros, 1996; Allport, 2006.

⁵⁴ Cfr., Susser, & Stein, 2009; Wiley & Allen, 2009; Whitmarsh, 2013.

⁵⁵ Cfr., Lieberman, 2003; Kiple, 2008; Barnett & Grice, 2011; Le *et al.*, 2013; Jaacks *et al.*, 2016; Tracey *et al.*, 2016.

⁵⁶ Epidemiologia – estudo dos determinantes, distribuição e impacto dos estados de saúde nas populações humanas através da determinação das estruturas de risco e conseqüente comparação estatística entre elas para avaliar o grau de mortalidade e morbidade (Susser, 1978; Stolley & Lasky, 1995; Panter-Brick & Worthman, 1999; Susser & Stein, 2009).

⁵⁷ Cfr., Lieberman, 2003; Kiple, 2008; Jaacks *et al.*, 2016.

a formidable challenge not only to developed nations but also to developing countries” (Upadhyay *et al.*, 2013:2), com um incremento, em duas décadas, de 170% nos países em desenvolvimento, 1 diabético em cada 10 pessoas, por contraste a 41% nos países desenvolvidos ou industrializados⁵⁸.

Em 2010, epidemiologistas da Federação Internacional de Diabetes estimaram, com base em cálculos de expansão, uma prevalência mundial para o ano de 2030 de 438 milhões de diabéticos e de 592 milhões para 2035. Porém, a falta de programas de controlo e prevenção adequados irão alterar por completo estes valores no futuro, visto que, em 2014, a prevalência global de diabéticos já apontava para os 422 milhões⁵⁹. Estudos mais recentes predizem que em 2040 coexistirão 642 milhões de pacientes diabéticos (sensivelmente 9,17% da população mundial)⁶⁰.

Segundo a OMS e FID, a cada 6 segundos morre uma pessoa de diabetes, ou seja, uma média anual de 3,8 milhões mortes (5% das causas de mortes), devido à indução de uma mortalidade prematura, que ronda a perda de 12 a 14 anos de vida, ainda que a maioria das declarações de óbito não fazem menção à diabetes mas sim às complicações a esta associada. A título de exemplo, 75 a 80% de mortes cardiovasculares têm como causa original a diabetes tipo II (Goldstein & Muller-Wieland, 2008).

Ao nível mundial, verificam-se números compreendidos entre os 100 e 200 milhões de indivíduos com diabetes e 300 milhões com pré-diabetes, mas não diagnosticados (Karasik, 2004). O facto de 40 a 50% (cerca de 174,8 milhões), de todos os casos de diabetes ou pré-diabetes – também designada tolerância à glicose reduzida – permanecerem sem diagnóstico, não esquecendo discrepâncias entre diferentes países, reflecte a persistência de falhas graves na detecção da doença metabólica, resultantes da insuficiência de estudos epidemiológicos⁶¹.

A diabetes *mellitus* tipo II, enquanto doença endócrina que integra um grupo de disfunções metabólicas de etiologia múltipla, evidencia distribuições díspares pelas várias categorias sociais, estabelecendo grupos de risco que variam segundo condições

⁵⁸ Cfr., Lieberman, 2003; Zimmet, 2003; Tharkar *et al.*, 2010; Whiting *et al.*, 2011.

⁵⁹ Cfr., Zimmet *et al.*, 2001; Sicree & Shaw, 2007; Holt & Kumar, 2010; Guariguata *et al.*, 2014; Felton & Hall, 2015; Meza *et al.*, 2015; Meeks *et al.*, 2016.

⁶⁰ Cfr., Jaacks *et al.*, 2016.

⁶¹ Cfr., Zimmet, 2003; Gardete-Correia *et al.*, 2010; Beagley *et al.*, 2014; CDC, 2014; Tamayo *et al.*, 2014; Jaacks *et al.*, 2016; Tracey *et al.*, 2016.

biológicas, socioeconómicas, culturais e sociais, o que a torna uma doença de oportunidades desiguais⁶²: “ (...) *members of racial and ethnic minority groups are more likely to have diagnosed diabetes*” (CDC, 2014: 2). O facto de as minorias étnicas estarem sujeitas a desigualdades socioeconómicas e questões de migração e aculturação, que por sua vez afectam os hábitos alimentares e físicos, induz invariavelmente a taxas de glicemia superiores aos outros grupos sociais. Tem como exemplo os Estados Unidos, um dos países com maior multiculturalidade, é possível verificar uma maior prevalência de diabetes entre afro-americanos, hispânicos, asiático-americanos e americanos nativos, destacando os Índios Pima com uma das incidências mais elevadas do mundo da presente doença metabólica⁶³.

Relativamente ao sexo, afere-se uma superioridade de casos do sexo masculino (9,8%) por comparação às mulheres (9,2%), diferença esta que estreitou ao longo das décadas – em 1980, 7,5% dos pacientes diabéticos eram mulheres e 8,3% homens – com a igualdade de direitos, entre outros factores, em diferentes países⁶⁴. Vandenheede e colaboradores (2015) averiguaram que a prevalência da diabetes segundo o género, para além de variar em algumas regiões do globo, depende intimamente do estatuto socioeconómico dos indivíduos, ou seja, existe uma relação inversa entre a educação e a mortalidade por diabetes, havendo por vezes uma maior taxa associada às mulheres. Ambos os sexos evidenciam uma menor predisposição à diabetes, quanto maior for o seu nível de escolaridade ou nível profissional⁶⁵.

No que respeita à associação da diabetes tipo II com a idade, a faixa etária acima dos 65 anos apresenta a maior proporção de casos, muito devido à existência de comorbilidades, embora esteja a aumentar progressivamente o número de pessoas com idades compreendidas entre os 45 e 60 anos⁶⁶. Todavia, hoje em dia, torna-se cada vez mais preeminente o surgimento de diabetes tipo II em crianças e jovens, maioritariamente no Japão, Reino Unido, Estados Unidos, ilhas do Pacífico e Austrália,

⁶² Cfr., Smith, 2007; CDC, 2014; Hartwig *et al.*, 2015; Kuo *et al.*, 2015.

⁶³ Cfr., Eaton, 1977; Mudaliar & Henry, 1998; Lieberman, 2003; Zimmet, 2003; Laurencin *et al.*, 2006; Holt *et al.*, 2010; Hill *et al.*, 2013; Lopez *et al.*, 2014; Jaacks *et al.*, 2016; Meeks *et al.*, 2016.

⁶⁴ Cfr., Meza *et al.*, 2015; Jaacks *et al.*, 2016.

⁶⁵ Cfr., Larsson *et al.*, 1999; Lieberman, 2003; Espelt *et al.*, 2008; Le *et al.*, 2013.

⁶⁶ Cfr., Shaw *et al.*, 2010; Guariguata *et al.*, 2014; Lopez *et al.*, 2014; Jaacks *et al.*, 2016.

o que induzirá aumentos exponenciais na prevalência de diabéticos sexagenários, o que indicia uma ameaça emergente à saúde pública⁶⁷.

Os valores epidemiológicos alarmantes acima apresentados estão particularmente associados – segundo a classificação do Banco Mundial com base no nível educacional, profissão e rendimento anual – aos grupos de condição socioeconómica elevada nos países de rendimento médio e baixo (60-100%), bem como nas classes económicas mais baixas dos países desenvolvidos (25-8%)⁶⁸. A epidemia manifestará uma maior intensidade nos países que estão a sofrer alterações demográficas e alimentares extremas e que simultaneamente apresentem cuidados de saúde primários inadequados à detecção e controlo de uma doença degenerativa como a diabetes⁶⁹.

No que concerne à prevalência da diabetes nos países mais superpovoados, a Índia (com 65,1 milhões) e a China (com 98,4 milhões de diabéticos) apresentam-se como líderes, países estes que, devido a alterações demográficas e económicas drásticas, serão responsáveis pela intensificação da magnitude dos padrões globais da patologia em questão⁷⁰. A região do Pacífico ocidental, por englobar um quarto da população mundial, apresenta a maior porção absoluta de diabéticos, que ronda os 1,6 biliões⁷¹. Relativamente à Europa, a Turquia (14,9%) e Portugal (13,3%) encontram-se no topo do ranking da incidência da diabetes. Já no continente americano, importa salientar o papel do Brasil e do México na vanguarda da epidemia desta doença, bem como da América do Norte e Caraíbas⁷²: *“The largest relative increases looking ahead to 2040 are projected to be in the Middle East and North Africa: with both regions projected to experience over a 100% increase in the number of people with diabetes in the next 25 years. Over that same time period, Southeast Asia is projected to see a 79% increase”* (Jaacks *et al.*, 2016: 6).

⁶⁷Cfr., Zimmet *et al.*, 2001; Lieberman, 2003; Zimmet, 2003; Sicree & Shaw, 2007; Shaw *et al.*, 2010; Whiting *et al.*, 2011; Lopez *et al.*, 2014.

⁶⁸Cfr., OMS, 2003; Kiple, 2008; Shaw *et al.*, 2010; Agardh *et al.*, 2011; Whiting *et al.*, 2011; Guariguata *et al.*, 2014; Meza *et al.*, 2015; De Silva *et al.*, 2016; Jaacks *et al.*, 2016; OMS, 2016.

⁶⁹ Cfr., Green & Hirsh, 2003; Shaw *et al.*, 2010; Beagley *et al.*, 2014; Chan *et al.*, 2014; OMS, 2016.

⁷⁰Cfr., Whiting *et al.*, 2011; Le *et al.*, 2013; Upadhyay *et al.*, 2013; Bernardo, 2014; Guariguata *et al.*, 2014.

⁷¹ Cfr., Sicree & Shaw, 2007; Chan *et al.*, 2014; Jaacks *et al.*, 2016.

⁷²Cfr., Guariguata *et al.*, 2014; Tamayo *et al.*, 2014; Meza *et al.*, 2015; Jaacks *et al.*, 2016; OMS, 2016.

Em relação ao contexto europeu, apesar da ampla variabilidade da prevalência da diabetes por país (2,8% na Albânia e 13,3% em Portugal), em 2013 estimou-se que existiam 55 a 56 milhões (8,5%) de adultos diabéticos, com uma mortalidade de 1 em cada 10 pessoas, maioritariamente idosos, todavia, num futuro próximo, a predominância desta doença metabólica fará sentir-se nas idades entre os 30 e os 40 anos. Tendo sido apresentada uma estimativa de 70 milhões de casos de diabetes para 2035 (mais de 10% da população), um elevado número de países começaram a implementar um plano nacional que combata a carência de dados estatísticos e reduza as complicações agudas e crónicas da diabetes⁷³.

4.1 O Caso Português

Mediante o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes, “Diabetes factos e números 2016”, referente ao ano 2015, Portugal detém uma das taxas de prevalência de diabetes tipo II mais elevadas da Europa, visto apresentar uma frequência de 13,3% de diabéticos (mais de um milhão de indivíduos), com idades compreendidas entre os 20 e 79 anos, em oposição à prevalência média de 8,5% registada nos restantes países europeus⁷⁴.

As estatísticas alarmantes acima apresentadas, derivadas de uma optimização dos processos de informação, indicam que Portugal detém o segundo lugar na Europa com maior incidência e mortalidade (4%) de diabetes tipo II⁷⁵. Num acumular a estes dados inquietantes convém salientar a existência de 5,8% de casos não diagnosticados da doença metabólica, que progridem silenciosamente, através de pré-diabetes e/ou hiperglicemia intermédia (aproximadamente 2 milhões de indivíduos)⁷⁶. Apesar da mortalidade e incidência da diabetes apresentar uma subnotificação reconhecida, de acordo com a Rede de Médicos-Sentinela e a Associação Portuguesa de Diabéticos em Portugal, desde a década de 90, a taxa de incidência anual sofreu um aumento exponencial, produto de transformações económicas e na assistência médica acentuadas nas décadas 70 e 80, de 2% para 6,5% em 2005-2006⁷⁷. Tendo em conta que no espaço de uma década os valores triplicaram, e com base nas estimativas de Santana e

⁷³ Cfr., Barnett & Grice, 2011; Tamayo *et al.*, 2014; Felton & Hall, 2015; Meeks *et al.*, 2016.

⁷⁴ Cfr., Pereira & Barros, 1986; Ferreira, 1998; Caetano, 2012; Tavares *et al.*, 2013; Uva *et al.*, 2013; Silva, 2015.

⁷⁵ Cfr., Pereira & Barros, 1996; Ferreira, 1998; Falcão *et al.*, 2001; Santana *et al.*, 2014.

⁷⁶ Cfr., Gardete-Correia *et al.*, 2010; Caetano, 2012; Tavares *et al.*, 2013; OND, 2016.

⁷⁷ Cfr., Cordeiro & Britz, 1997; Falcão *et al.*, 2008; Caetano, 2012; Uva *et al.*, 2013.

colaboradores (2014), em 2030 é expectável que a prevalência da diabetes alcance os 15,2% (Silva, 2015).

De acordo com o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes, realizado pela Sociedade Portuguesa de Diabetologia e pela Associação Protectora de Diabéticos em Portugal, no que diz respeito a Portugal continental, o Alentejo e Lisboa e Vale Tejo detêm a maior taxa de utentes com diabetes tipo II com 11,3% e 10,7% respectivamente, seguidos pelo Centro (8,7%). Ao incluir as Regiões Autónomas dos Açores (11,9%) e Madeira (10,1%) é possível dar conta que as taxas de prevalência de DM2 se distanciam seriamente, no sentido ascendente, do Continente (Cordeiro & Briz, 1997).

No quadro nacional da diabetes tipo II, e relativamente à caracterização populacional segundo o género, verificou-se uma inversão na distribuição das taxas de incidência. Até 2000, predominava o sexo feminino seguindo-se logo depois uma estabilização com conseqüente inexistência de diferenças entre ambos os sexos, para culminar, actualmente, numa preponderância de casos masculinos (15,9%) por comparação às mulheres (10,9%)⁷⁸. No que toca à caracterização da população diabética por idade, os grupos etários mais avançados ostentam os valores mais elevados de diabetes tipo II, nomeadamente a faixa etária acima dos 60 anos (27,1%), uma vez que apresentam uma menor tolerância à glicose e também porque é a faixa etária idosa que contém maior número de indivíduos⁷⁹. Ultimamente, devido à adopção progressiva de estilos de vida industrializados, tem-se presenciado um incremento preocupante da doença metabólica entre os mais jovens⁸⁰.

Partindo da afirmação “*A Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 tem vindo a revelar-se uma patologia cada vez mais associada a grupos socioeconómicos mais desfavorecidos, sendo a sua prevalência e mortalidade mais elevadas em indivíduos em contextos de privação sociomaterial*” de Santana e colaboradores (2014: 309), é possível aferir que a diabetes *mellitus* manifesta um padrão populacional caracterizado por condições económicas e sociais como: um baixo nível educacional, condições precárias de habitação, elevado desemprego, trabalho desqualificado, e “(...) *fraca disponibilidade*

⁷⁸ Cfr., Assunção *et al.*, 1995; Falcão *et al.*, 2001; Nogueira *et al.*, 2006; Gardete-Correia *et al.*, 2010; Uva *et al.*, 2013.

⁷⁹ Cfr., Ferreira, 1998; Nogueira *et al.*, 2006; Uva *et al.*, 2013; Santana *et al.*, 2014.

⁸⁰ Cfr., Gardete- Correia *et al.*, 2010.

de infraestruturas que incentivem a adoção de estilos de vida saudáveis e com dificuldades de acesso aos cuidados de saúde” (Santana *et al.*, 2014: 309). Outro determinante demográfico que influencia a mortalidade, morbidade e prevalência desta doença crónica é a ruralidade e zonas do interior, que por meio da intensificação de uma transição demográfica e nutricional e por estar associada a uma população envelhecida e com menor acesso à saúde e recursos, leva a que um maior impacto das desigualdades sociais e económicas induza um aparecimento superior de desordens metabólicas (Santana *et al.*, 2014).

5. A Sociedade Portuguesa: transição histórica, política, económica e social

“Approaching the end of the 20th century, Portugal is still, in spatial, economic, and social terms, maintaining important regional imbalances.” (Cravidão, 1994: 183). *“O regime conservador do Estado Novo procurava evitar a ruptura das estruturas tradicionais e por isso durante muito tempo encarou o progresso económico com desconfiança.”* (Lopes, 1996: 25).

Em Portugal, a presente epidemia da diabetes *mellitus*, com uma prevalência visivelmente proeminente relativamente aos parceiros europeus, foi o produto de um contexto histórico de negociações permanentes de indivíduos dentro de um esquema global de relações de poder políticas e uma crescente dependência de formas capitalistas de sobrevivência, que criaram intensas assimetrias no domínio da saúde (O’Laughlin, 2013). Ainda que Portugal, um país diminuto em território e população, seja considerado um dos mais atrasados, na Europa em termos de desenvolvimento, também ele foi absorvido pela rede de globalização mundial, na segunda metade do século XX, com destaque período entre as décadas de 60 e 80, advindo uma intensificação de interacções de carácter social, político e económico que provocarão, ao nível nacional, transições de índole político-económica, demográfica e epidemiológica, mudanças estas explicadas ao longo do presente subcapítulo.

Antes de analisar os factores macrossociais que ocasionaram a instalação em larga escala de doenças crónicas na nossa sociedade, será importante fazer uma contextualização histórica da situação do país na primeira metade do século XX, uma vez que primava uma depressão económica internacional, e identicamente dentro das

fronteiras portuguesas, um regime de ditadura, que premiava a conservação das estruturas tradicionais acima de qualquer progresso económico⁸¹.

A primeira década do século XX ficou marcada pela instauração de regimes ditatoriais na Europa, e Portugal não fugiu à excepção, com a instituição do Estado Novo em 1933, decorrente de uma promessa de estabilização das finanças do país por parte de Salazar. O chamado ‘salazarismo’, tinha por base uma propaganda política conservadora que enaltecia a Nação e ao mesmo tempo a imposição da submissão do povo por meio da ausência parlamentar e eleitoral, um monopólio da informação veiculada e a conservação, intencional, de uma elevada taxa de analfabetismo (taxa de 70 a 80%). Outra importante particularidade deste regime consistia na exaltação de uma imagem da sociedade portuguesa, que consistia numa família tradicionalista e rural, onde a mulher servia para estar em casa, enquanto o homem era a única fonte de rendimento do lar. Todos estes aspectos deste período político autoritário irão resultar em formas de vivência, das camadas sociais mais baixas e não só, manifestamente adversas e muitas vezes insalubres.

Décadas mais tarde, especificamente, “[N]A *década de sessenta* [que] *é o período durante o qual, (...) a mudança social, económica e política se acelerou consideravelmente*” (Barreto, 1996 *in* Padez, 1999: 60), muito devido à substituição do chefe de Estado por Marcelo Caetano, à introdução de reformas agrárias e a processos de industrialização e turismo. Verificou-se um crescimento económico inédito, com um produto interno bruto nunca antes presenciado, resultante de uma abertura da economia ao mercado estrangeiro com a entrada de Portugal para a EFTA – e anterior implementação do Plano Marshall em 1948 pela OECE – permitindo uma maior penetração do sistema capitalista na agricultura e cada vez mais no sector terciário (Associação Europeia de Comércio Livre)⁸². Os meios de financiamento a que Portugal ficou sujeito permitiram-lhe, entre as décadas de 60 e 70, a construção de uma rede de transportes aprimorada⁸³ e o aperfeiçoamento de infra-estruturas como escolas e hospitais entre outras, sendo exemplo, a instalação de saneamento e electricidade nas habitações (Cravidão, 1994; Lains & Ferreira, 2007). Similarmente, na economia “*In*

⁸¹ Cfr., Ferreira, 1990; Cravidão, 1994; Barreto *et al.*, 1996.

⁸² Cfr., Romão, 1983; Rocha, 1984; Ferreira, 1990; Lains, 1994; Barreto *et al.*, 1996; Padez, 1999; Barreto, 2002; Alto Comissariado da Saúde, 2010.

⁸³ Designadamente através da melhoria de estradas, pontes, barragens, portos e vias-férreas (Cravidão, 1994; Lains & Ferreira, 2007).

1960, agriculture contributed 25% to GNP⁸⁴, industry 36% and services 41%, whereas at the end of the 1970s, the figures were 13%, 46% and 41%, respectively.” (Cravidão, 1994: 182).

Com uma evolução de tal calibre e com as transformações profundas verificadas na economia e sociedade portuguesa, seria de esperar uma melhoria acentuada nas condições de vida. No entanto, com o deflagrar da guerra colonial em 1961, intensificaram-se as dificuldades financeiras e sociais do povo português, visto que a necessidade de um investimento imódicio em África e um simultâneo isolamento internacional do mercado luso, também internamente diminuto, induziram um subdesenvolvimento agrário e uma política de racionamento dos preços e salários⁸⁵. Ou seja, apesar de alguns progressos políticos e económicos, houve uma perpetuação de elevadas taxas de pobreza e miséria, uma vez que o mercado português estava ainda atrasado comparativamente à restante Europa⁸⁶. O facto das taxas de escolaridade básica e técnica continuarem a apresentar carências, levava a que o nível de produtividade se mantivesse moderado, apesar do constante incremento de empregos (Barreto *et al.*, 1996; Almeida *et al.*, 2002).

Ainda ao nível macro social, especificamente demográfico, entre as décadas de 60 a 80 as transformações incomensuráveis na área do emprego levaram a uma alteração massiva da distribuição populacional, em virtude da escassez de mão-de-obra e da falta de oportunidades nas zonas rurais. No período em questão, ocorreu um êxodo rural desmedido (litoralização da população), e simultaneamente um surto de emigração ilegal⁸⁷. Enquanto os meios urbanos se caracterizavam por um sobrepovoamento, com condições precárias de habitação e com o sexo feminino cada vez com mais capacidade económica, as regiões rurais, evidenciavam um panorama de desertificação demográfica com inúmeras aldeias a apresentar uma população maioritariamente envelhecida⁸⁸. No que concerne à organização das famílias, verificou-se um desgaste das estruturas

⁸⁴ Gross national product.

⁸⁵ Cfr., Romão, 1983; Lains, 1994; Barreto *et al.*, 1996; Barreto, 2002.

⁸⁶ Devido à manutenção de formas arcaicas de agricultura que não foram correctamente incluídas no sistema de acumulação de capital e condicionaram o sector industrial, a existência de salários excessivamente baixos, um sistema de transportes que apenas beneficiava as zonas costeiras deixando as regiões do interior e rurais expostas cada vez mais à pobreza (Pereira, 1991; Serrão *et al.*, 1992; Cravidão, 1994; Lains, 1994; Barreto *et al.*, 1996; Lains & Ferreira, 2007).

⁸⁷ Cfr., Romão, 1983; Barata, 1985; Cravidão, 1994; Barreto *et al.*, 1996; Alto Comissariado da Saúde, 2010.

⁸⁸ Cfr., Barata, 1985; Barreto *et al.*, 1996; Alto Comissariado da Saúde, 2010.

institucionais e familiares decorrente da mudança do papel da mulher na sociedade aliado a todas as transformações sofridas no Portugal à época.

Um contexto histórico marcado por abruptas transformações políticas, económicas e demográficas teve como consequência uma transição epidemiológica, em que a modernização da sociedade portuguesa gerou uma modificação profunda nos indicadores de saúde dos portugueses, com a minoração das doenças infecciosas (importância do trabalho de Ricardo Jorge⁸⁹), e conseguinte aparecimento das doenças crónicas por meio da alteração dos hábitos alimentares, tendo o seu impacto sido sentido a partir da década de 80 (Pereira, 1991; Padez, 1999).

Na segunda metade do século XX, “[e]ntre 1970 e 1980 ocorreu uma acentuada diminuição dos valores da taxa de mortalidade pós-neonatal [indicador sensível da saúde infantil] e grandes implementos no sistema de saúde, sobretudo o tríplice aumento do número de médicos por habitante.” (Padez, 1999: 67), entre os quais foi possível observar um decréscimo da taxa de natalidade e em simultâneo um aumento notável da esperança de vida à nascença, até aproximadamente 74 anos (Barata, 1985; Barreto, 2002). Como? A partir da década de 30, uma intensificação da polarização das camadas sociais levou à implementação de seguros sociais que concediam benefícios nos Serviços Médicos do Estado Previdência, apoios estes que passaram a cobrir 10% da população, em 1954, para cerca de 78% em 1975 (Carreira, 1996).

Em conjunto com melhorias acentuadas no saneamento, electricidade e infra-estruturas das habitações particulares, ocorreu um desenvolvimento de unidades hospitalares, com ênfase nas especialidades de maternidade e pediatria, e um incremento de profissionais de saúde por habitante. Estas medidas resultaram da publicação do Decreto-Lei n.º 413/71, de 27 de setembro, que veio tornar o Estado mais responsável pelas políticas de saúde e pela implantação do Sistema Nacional de Saúde geral em 1976, com a Constituição da República Portuguesa, onde é defendido que “todos têm direito à protecção da saúde” (Sousa, 2009).

Embora este progresso tenha ocorrido numa diferente época e a ritmos apressados, em comparação com outros países europeus, também Portugal obteve uma

⁸⁹ Ricardo Jorge – médico investigador com papel pioneiro na introdução de conceitos e técnicas de saúde pública nas doenças infecciosas.

diminuição do índice de fecundidade e uma pressão gradual no sistema público de saúde das doenças típicas da população mais envelhecida⁹⁰.

Na sequência das inúmeras transformações sociais e económicas acima enumeradas, importa dar ênfase num campo elementar da vida do Homem que sofreu alterações avultadas, os padrões e estilos de vida, nomeadamente na balança alimentar e sedentarismo. Relativamente ao aumento do sedentarismo e declínio de actividade física, a evolução tecnológica industrial e o aumento do sector terciário funcionaram como consequências para a obtenção de bens e serviços de forma fácil e imediata⁹¹. Através de uma visão abrangente é perceptível que o padrão de consumo alimentar português sofreu alterações em larga escala, aproximando-se cada vez mais dos padrões urbanos dos países industrializados e/ou ocidentais⁹². Recorrendo aos registos de capitação diária dos alimentos, por meio dos Inquéritos Nacionais de Saúde, comprova-se uma transição nutricional com elevação apreciável da qualidade e quantidade alimentar (aumento de ingestão de calorias em 46%), com um maior consumo de carne e produtos derivados – e por consequência de gordura – bem como de alimentos farináceos (batata, arroz, massa) e açucarados⁹³. Simultaneamente ocorreu um decréscimo no consumo de cereais, pão, leguminosas, produtos hortícolas e azeite (maior utilização de óleo). Em termos de comportamentos alimentares erráticos, Portugal começou a deter um dos maiores consumos de sal e bebidas alcoólicas⁹⁴.

Embora de um ponto de vista global do país tivesse ocorrido uma melhoria substancial da situação alimentar, em várias regiões rurais, para além de se constatar uma dieta mais equilibrada, mais rica em hidratos de carbono complexos, ainda se verificam situações de carência alimentar acentuadas, por vezes até de privação alimentar e/ou fome (Cruz *et al.*, 1989).

Visto que a alimentação é um componente da vida que depende intimamente de factores macro-sociais como a urbanização/globalização, uma das alterações que adveio da polarização da estrutura das famílias, com o trabalho feminino, foi a preparação das refeições que passou a ser feita de forma simples e rápida, muitas vezes à base de

⁹⁰ Cfr., Barata, 1985; Serrão *et al.*, 1992; Cravidão, 1994; Barreto *et al.*, 1996; Padez, 1999; Barreto, 2002.

⁹¹ Cfr., Cruz *et al.*, 1989; Santana *et al.*, 2014.

⁹² Cfr., Cruz *et al.*, 1989; Pereira, 1991; Barreto *et al.*, 1996.

⁹³ Cfr., Barreto *et al.*, 1996; Padez, 1999; Alto Comissariado da Saúde, 2010; Santana *et al.*, 2014.

⁹⁴ Cfr., Cruz *et al.*, 1989; Barreto *et al.*, 1996.

conservas e comida já pronta. Apesar das quantidades satisfatórias, por vezes excedentes, de alimentos, o carácter nutricional dos mesmos passou para segundo plano. Consequentemente, esta reviravolta nos padrões de alimentação irá levar, num futuro próximo, ao aparecimento actual de uma epidemia de doenças crónicas que causam um elevado impacto no estado de saúde do país, salientando a da diabetes *mellitus* tipo II e as doenças cardiovasculares⁹⁵.

6. A Economia Política da Diabetes: os custos em Saúde

O Capitalismo⁹⁶ surge na viragem do século XV-XVI, na Europa, como resposta à transição do contexto agrário para o industrial, estando a repetição das relações de produção, distribuição e consumo inseridas num sistema de estratificação de classes. Este sistema gera, inevitavelmente, profundas assimetrias entre a metrópole e as periferias na extração de bens e serviços. Por consequência, estas assimetrias acabaram por modelar a saúde pública global⁹⁷.

Ao constatar a extensa ramificação do capitalismo, na vida das pessoas, especificamente na área da saúde, a antropologia médica, na década de 1960-1970⁹⁸, associa-se ao estudo da economia política da saúde (Morgan, 1987; Baer *et al.*, 2003). Sendo amplamente falada, mas raramente definida, a economia política da saúde tem o propósito, segundo vários autores, de estabelecer um elo entre a distribuição do poder e capital, os processos que a criam, sustentam e modificam ao longo do tempo e a gestão da doença e da saúde entre os diversos grupos populacionais, especialmente, no âmbito da desigualdade⁹⁹. Tal sucedeu através da integração de uma perspectiva histórica da aplicação de políticas de saúde, dentro de um contexto macroeconómico e político, e atentar a como estas modelam a sistematização dos cuidados de saúde e o bem-estar das

⁹⁵ Cfr., Cruz *et al.*, 1989; Ferreira, 1994; Santana *et al.*, 2014.

⁹⁶ O capitalismo pode ser definido como o sistema económico com lógica baseada na acumulação de recursos e exploração salarial, que promove a rentabilização de produtos naturais no mercado, com o mínimo de custos associados (Wallerstein, 1979).

⁹⁷ Cfr., Doyal, 1981; Morgan, 1987; Reisman, 1993; Baer *et al.*, 2003; Stephens, 2007; McElroy & Townsend, 2009; Wallerstein, 1979; Witeska-Mlynarczyk, 2015.

⁹⁸ A importância deste estudo intensificou-se devido a acontecimentos resultantes da recessão económica à época dando origem a: “alterações estruturais e demográficas (...) [à] redução do acesso financeiro aos cuidados de saúde (...) [a] reacções de stress psicofisiológicas; [ao] enfraquecimento das relações sociais; [a] mecanismos não adaptativos de gestão [relacionados] com padrões de consumo alimentar de elevado risco [e] aumento do stress laboral” (Amick III *et al.*, 1995).

⁹⁹ Cfr., Morgan, 1987; Reisman, 1993; MacLean *et al.*, 2009; Stephens, 2007; Witeska-Mlynarczyk, 2015.

populações¹⁰⁰. A saúde, conceptualizada como: “*not merely the absence of disease and infirmity but complete physical, mental and social wellbeing*” (WHO, 1978), ou como obtenção e controlo de recursos para promover a vida, é algo que se transforma numa mercadoria, com utilidade e disponibilidade limitada, introduzida numa relação de poder intrincada¹⁰¹.

O fenómeno capitalista é o responsável pela criação de um sistema elíptico de produção e consumo de doença, isto é, ao mesmo tempo que exige uma elevada capacidade produtividade dos indivíduos (capital humano) de forma a alcançar a maior rentabilidade possível, também gera acumulação de risco (Kuh & Ben-Shlomo, 1997) indo ao encontro do seu objectivo de minimização dos custos¹⁰². A comercialização dos cuidados de saúde permeou um desequilíbrio acentuado entre posições sociais, com a enfatização de uma estratificação na distribuição de recursos, poder e cuidados de saúde: “*the patterns of health and disease follow the line of social stratification*” (Jison, 2015¹⁰³).

Deste modo é o indivíduo o principal receptáculo das consequências das relações de poder do sistema social, estando o seu acesso à saúde e agência constringidas pela sua posição social. Como? Devido à veiculação e reiteração de discursos de poder que retira a responsabilização do sistema de saúde, estruturas económicas e políticas e atribui a culpa aos indivíduos da sua condição e consequentes dificuldades de adaptação. Ao nível da investigação do sector de saúde, a atenção centralizada no ambiente e na componente fisiológica desvia da relevância causal dos factores sociais que são os verdadeiros produtores de desigualdade e predisposição à doença (Farmer, 2001). O estatuto socioeconómico induz não só o aparecimento e coexistência de comorbilidades como também restringe comportamentos e tomadas de decisão promotoras de bem-estar e facilitadoras da gestão terapêutica (Winkelman, 2009).

¹⁰⁰ De acordo com Morgan (1987), a economia política da saúde, vista pela antropologia, é constituída: “*as a macroanalytic (...) perspective for analyzing disease distribution and health services under a variety of economic systems, with particular emphasis on the effects of stratified relations within the world economic system*” (Morgan, 1987: 132).

¹⁰¹ Cfr., Morgan, 1987; Reisman, 1993; Baer *et al.*, 2003; Winkelman, 2009; Witeska-Mlynarczyk, 2015; <http://www.iapss.org/2015/02/16/analyzing-the-political-economy-of-health-through-the-conflict-perspective/>

¹⁰² Cfr., Doyal, 1981; Morgan 1987; O’Laughlin, 2008; Winkelman, 2009, <http://www.iapss.org/2015/02/16/analyzing-the-political-economy-of-health-through-the-conflict-perspective/>

¹⁰³ <https://www.iapss.org/wp/2015/02/16/analyzing-the-political-economy-of-health-through-the-conflict-perspective/> (acedido a 25/07/2017).

No caso específico exposto nesta investigação, a DM2 é o exemplo de como a posição social e as condições financeiras individuais moldam a acção dos atores sociais. Devido ao seu carácter epidémico e simultaneamente silencioso, a diabetes é das doenças não comunicáveis que mais pressão económica exerce nos sistemas de saúde globais, em virtude do carácter crónico e da indução de complicações da mesma (Leese, 1992; Ross *et al.*, 2014). Segundo a Federação Internacional da Diabetes, foi empreendido 673 biliões de dólares na prevenção e terapêutica da DM2, no ano de 2015, consistindo esse valor em 12% das despesas globais em saúde. Deste orçamento importa referir a desproporção de auxílio financeiro entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, em que com uma prevalência de 75,4%, é apenas aplicado 19% das despesas em saúde nos “*low and middle-income countries*” (IDF, 2015).

Ao nível da Europa, anualmente é gasto uma elevada parcela no combate às doenças crónicas, tendo sido investidos 156 biliões de euros no ano de 2015, 9% do budget total de saúde, na intervenção preventiva e terapêutica da DM2. Gastos nos cuidados de saúde, que variam segundo o rendimento nacional bruto dos vários países europeus, podem ir desde os 610 a 4.854 euros por pessoa. No caso específico de Portugal, segundo a publicação do Observatório Nacional da Diabetes de 2016, referente ao ano de 2015, “*a Diabetes (...) representou um custo directo estimado entre 1 300 – 1 550 milhões de euros*”, ou seja, entre 0,7 a 0,9% do PIB português (8 a 10% do orçamento em despesas de saúde).

Os números acima expostos realçam o panorama alarmante, global e local, da sobrecarga que a diabetes apresenta no sistema político e económico dos países, no entanto estes somente dizem respeito aos custos directos, ou seja, relativos ao contexto hospitalar, farmacêutico e da educação terapêutica¹⁰⁴. Para ter uma visão integral do peso da presente doença metabólica, é necessário atribuir importância aos custos indirectos e intangíveis com impacto na sociedade, e na produção de sofrimento para os indivíduos diabéticos e suas famílias. O facto de não serem considerados estes custos, uma vez a sua dificuldade mensurável, deve-se, à questão da participação do Estado, às consequências laborais na vida dos indivíduos e implicações psicossociais da doença.

¹⁰⁴ Custos com consultas, internamento hospitalar, urgências, medicamentos antidiabéticos, utensílios na gestão da doença, complicações da diabetes, e acções de promoção da saúde (Associação Portuguesa de Diabetes).

Em relação à comparticipação, devido ao sistema de saúde ser um “*jogo de pressões contínuas de interesses*” (Sousa, 2009: 884) que tem como ideal retirar responsabilidade do Estado pela potenciação dos recursos, esta apenas é estendida a uma fracção dos custos totais, sendo de ano para ano reduzidas as ajudas de custo¹⁰⁵ e mesmo que estas existam, o aumento progressivo dos preços dos medicamentos anti-diabéticos tornam difícil para alguns grupos socioeconómicos terem acesso aos mesmos. No que concerne às consequências laborais, verifica-se uma redução da produtividade, devido a problemas físicos e psicológicos, resultantes de não comparência ao trabalho, redução de eficiência e em casos avançados da doença, reformas antecipadas. Ao nível psicossocial, *stress* e dificuldades nas relações interpessoais, ao induzir um aumento de anos de vida perdidos e redução de qualidade de vida, acarretam mais custos para os indivíduos diabéticos.

Neste sentido, “[c]hegamos pois á conclusão que não conhecemos (...) nem tão pouco os custos da diabetes.”¹⁰⁶, porém atribuir maior importância, na formulação das políticas de saúde, aos determinantes de saúde (educação, rendimento, habitação, ambiente de residência e de trabalho, acesso a recursos e serviços), que estão na base de diagnósticos e tratamentos ineficazes, será um passo importante para uma redução futura do fardo económico da diabetes tipo II.

6.1. Determinantes Sociais de Saúde – ‘a causa das causas’ da DM2

“*The need and demand for clear scientific evidence to inform and support the health policy making process are greater than ever. The field of the social determinants of health is perhaps the most complex and challenging of all.*” (Wilkinson & Marmot, 2003: foreword). Estando o bem-estar de um Estado-nação dependente, em parte, dos níveis de saúde da população, que por sua vez têm como causa principal as condições sociais dos indivíduos, importa enfatizar o papel dos determinantes sociais de saúde na planificação de políticas públicas (nacionais e globais).

Nas últimas décadas, constataram-se avanços relevantes na sistematização de conhecimento e compreensão da importância da saúde na sociedade e como as suas componentes estruturais modelam a saúde das populações. Quando se fala de

¹⁰⁵ Há cada vez mais a responsabilização individual no acesso aos cuidados de saúde, e o Estado ao veicular uma comparticipação ‘tendencialmente gratuita’ implica uma participação financeira progressiva dos indivíduos nos custos da DM2.

¹⁰⁶ Sociedade Portuguesa de Diabetologia <http://www.spd.pt/index.php/custos-com-a-diabetes-mainmenu-105> acessado a 18/07/2017.

Determinantes Sociais de Saúde estes consistem, segundo a WHO e a CMDSS¹⁰⁷, na actuação de factores na vida e trabalho dos indivíduos, dentro de uma cadeia complexa de eventos, que têm impacto no estado de saúde dos mesmos. Esta produção social de *outcomes* de saúde ou doença ocorre da acção e interdependência de cinco grandes esferas: o ambiente físico, o universo social e económico, os comportamentos individuais e comunitários, os serviços de cuidados de saúde e os marcadores biológicos e genéticos.

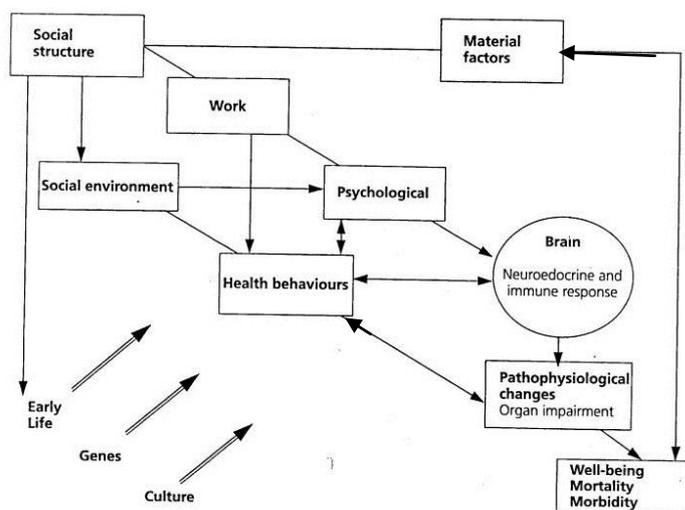


Figura 3 – Determinantes Sociais de Saúde. Interligação das várias esferas que actuam sobre a saúde dos indivíduos (adaptação de Wilkinson & Marmot, 2006).

Como se pode observar pela Figura 1 – e mesmo assim não é possível alcançar a magnitude da relação entre os determinantes sociais e a saúde –, é insuficiente apenas determinar e somar quais os factores que criam contextos de insalubridade. É preciso ver o todo de interacções, dependências e efeitos. Para capturar a profundidade e importância dos DSS, não basta estudar as suas influências em unidades separadas mas atender ao *continuum* de actuações, uma vez que se trata de uma negociação bi-direccional entre os indivíduos e as estruturas sociais, é algo processual, depende de uma miríade de perspectivas, nomeadamente: das diferentes camadas de actuação (do sistémico para o individual); dos efeitos serem de carácter proximal ou distal; da acção múltipla, simultânea e cumulativa de factores; da intervenção de componentes com

¹⁰⁷ WHO (World Health Organization) e CMDSS (Comissão Mundial dos Determinantes Sociais de Saúde).

supremacia perante outras; da execução de relações verticais e horizontais; e do aparecimento de consequências a curto ou longo prazo.

Mediante a obtenção de uma compreensão holística dos determinantes sociais, uma vez que a saúde é um recurso desigualmente distribuído na sociedade, interessa, como sugere Farmer, fazer sentido do sofrimento social dos vários grupos populacionais, através da exploração das “*webs of causation of disease [disparities]*” socialmente estabelecidas.

“*The gross inequalities in health that we see within and between countries present a challenge to the world*” (Wilkinson & Marmot, 2003: foreword). Sendo a saúde - “*a sense of overall well-being derived from work, family, and community; and other relations, including psychosocial and spiritual*” (Durch *et al.*, 1997; Winkelman, 2009:15) – o produto da configuração das estruturas políticas, económicas e sociais, segundo um gradiente, com mecanismos causais maioritariamente socioeconómicos, é válido afirmar que a classe social de um indivíduo determina e irá determinar o acesso a recursos e oportunidades, e por consequência uma maior ou menor presença de adversidades na vida. Assim, os aspectos emprego, educação e rendimento irão influenciar os comportamentos individuais (“*embodied schemes of perceiving, feeling and acting*” – Siegrist & Marmot, 2006: 7) e respostas fisiológicas, que por sua vez, irão induzir níveis diferentes de risco a doenças crónicas. Níveis superiores de comorbilidades estão comumente associados a indivíduos com um baixo nível de educação, com valores reduzidos de rendimento, que vivem numa zona sem acesso a recursos e serviços promotores de saúde, uma estrutura familiar desequilibrada e condições habitacionais diminutas, uma fraca/débil integração social, com uma infância marcada por adversidades e com um poder situacional insuficiente ao nível dos cuidados de saúde (Wilkinson & Marmot, 2006; Siegrist & Marmot, 2006).

Visto ser difícil estabelecer uma relação de causalidade, apenas por metodologias quantitativas, entre os determinantes sociais de saúde e a DM2, e considerando ainda que a presente doença implicar alterações intensas no estilo de vida, a antropologia médica apresenta-se como disciplina que enfatiza a importância das narrativas de sofrimento social e a incorporação da doença no quotidiano dos indivíduos de forma a compreender, em profundidade, que determinantes têm impacto na

predisposição da DM2 e na gestão da mesma (Lang, 1989; Rock, 2003; Chaufan & Weitz, 2009).

Através da forma como os indivíduos diabéticos narram a conceptualização da sua vivência com a DM2, por meio da apropriação e reinvenção de significados biomédicos e da integração no discurso de experiências quotidianas, é possível ter a percepção de como as constantes negociações num contexto social de desigualdade moldam o *'self'* e a manutenção de um estado de saúde equilibrado (Bourdieu, 1977; Lang, 1989; Krieger, 1999; Rock, 2003). Devido à DM2 ser uma doença progressiva, importa utilizar as narrativas como ferramentas para compreender a construção de *"symbolic frames"*, ou seja, o modo pelo qual os diabéticos recorrem às *"countless interactions between individuals and the historical sequence of environments—physical, social, political – they encounter over the life course"* (Chaufan & Weitz, 2009: 75) para fazer sentido e manter coerência na afirmação da sua identidade, dentro de um contexto de sofrimento social marcado pela concentração de múltiplos eventos desfavoráveis e debilitantes (Kleinman, 1980; Lang, 1989). Neste sentido, vários estudos focaram a sua atenção na dualidade controlar (*'empowerment'*, voz activa na sua condição) e ser controlado pela doença e estruturas sociais (docilidade à biomedicina)¹⁰⁸; na origem e distribuição do idioma de distress¹⁰⁹; nas consequências da doença na socialização, com especial ênfase na alimentação¹¹⁰ e ainda a forma como as políticas de saúde são constituídas para a população diabética e como ao mesmo tempo se desajam à mesma¹¹¹.

7. Objectivos e Hipóteses

Concluído o enquadramento teórico, interessa ressaltar os objectivos deste estudo, consistindo estes na análise da relação entre os contextos político, económico, social e histórico, de indivíduos diabéticos e não diabéticos, e o impacto destes na incidência e morbilidade da DM2. Haverá ainda o propósito de compreender a influência dos determinantes sociais de saúde sobre a gestão da doença metabólica e

¹⁰⁸ Rock, 2003; Vermiere *et al.*, 2007; Lopes, 2008; Mendenhall *et al.*, 2010; Barsaglini, 2011; Melo & Campos, 2014; Weaver & Mendenhall, 2014; Ahkter *et al.*, 2017.

¹⁰⁹ Lang, 1989; Rock, 2003; Vermiere *et al.*, 2007; Chaufan & Weitz, 2009; Mendenhall *et al.*, 2010; Barsaglini, 2011; Melo & Campos, 2014.

¹¹⁰ Rock, 2003; Santos, 2008; Barsaglini, 2011.

¹¹¹ Mendenhall *et al.*, 2010; Barsaglini, 2011; Hill *et al.*, 2013; Weaver & Mendenhall, 2014; de Sá *et al.*, 2016.

aceder à experiência construída da vivência (individual e subjectiva) com a diabetes. Deste modo será possível aprofundar a dicotomia: invisibilidade, na vivência com a diabetes, vs visibilidade, considerando o seu impacto epidémico. É esperado que os resultados da avaliação qualitativa ajudem a complementar os resultados decorrentes da análise quantitativa.

Em relação às hipóteses de trabalho, é expectável a observação de valores superiores de probabilidade de predisposição para a diabetes:

- a) Em indivíduos que pertencem aos grupos socioeconómicos de risco, definidos pela OMS (2016);
- b) Quão pior o *status nutricional* dos indivíduos;
- c) Quanto maior a divergência entre a frequência alimentar da amostra e as recomendações de alimentação e nutrição saudáveis;
- d) Quanto mais adversidades marcaram a infância dos participantes, ao nível nutricional, habitacional e social.

Torna-se plausível antever a presença de um ‘*handicap*’ considerável, entre os participantes diabéticos e não diabéticos, relativamente às suas condições de vida, que permitam compreender o porquê da pessoa ter diabetes. Espera-se ainda que um controlo terapêutico inadequado da DM2 esteja associado à pertença a posições sociais mais baixas, caracterizadas por disparidades no acesso a estratégias de gestão da doença metabólica.

É também conjecturado a elaboração de uma conexão entre a agenda macrossocial (política e económica), com influência dos processos históricos de saúde em Portugal, e a dimensão micro, da experiência subjectiva dos indivíduos, ainda que esta se apresente apenas de forma tácita. Por fim, é previsto observar as consequências do efeito cumulativo da diabetes, em termos de uma maior ou menor debilitação ou capacidade de superação, espelhado nas narrativas da trajectória de vida dos indivíduos diabéticos.

PARTE II: INVESTIGAÇÃO: Metodologia, Resultados e Discussão

Com o objectivo de realizar uma comparação dos contextos político, económico, social e histórico, entre indivíduos diabéticos e não diabéticos do distrito de Coimbra, efectuou-se um estudo transversal com recurso à metodologia quantitativa e qualitativa.

1. A Metodologia Quantitativa

No que respeita à metodologia quantitativa, esta consistiu na aplicação de um inquérito com questões sociodemográficas, de estilo de vida e estado de saúde, de condições de vida na infância, e na realização de medidas antropométricas. O processo de amostragem assentou na obtenção de dados decorrente: da colaboração com as instituições Centro de Saúde de Celas e Centro de Dia 25 de Abril; da actividade “*Um dia com Vida*”, realizada pelo Núcleo de Estudantes de Medicina da Associação Académica de Coimbra; e pelo método de efeito de bola de neve. A técnica de propagação geométrica, não probabilística, “*snowball sampling*” (Bernard, 2006: 210) é utilizada quando se verificam dificuldades em localizar os indivíduos a estudar e recorre-se, inicialmente, a uma rede de contactos pequena que vai aumentando a cada nova entrevista/questionário¹¹². Foi também aplicado no estudo a recolha de casos controlo como técnica de amostragem (Bernard, 2006; Neuman, 2007).

1.1. Caracterização da amostra: variáveis sociodemográficas, estilo de vida e condições de vida na infância

A amostra do presente estudo foi constituída por 200 indivíduos residentes no distrito de Coimbra, 100 indivíduos diabéticos e 100 indivíduos como grupo controlo, com idades compreendidas entre 55 e 92 anos. Entre os 100 indivíduos diabéticos, 48 do sexo masculino e 52 do sexo feminino, a média de idades era 71,4 (DP=10,05), enquanto nos indivíduos não diabéticos, 33 do sexo masculino e 67 do sexo feminino, a média de idades era 67,22 (DP=11,74).

Em relação às variáveis sociodemográficas, os participantes responderam a questões que dizem respeito ao sexo, idade, estado civil e nível sócioeconómico (escolaridade, profissão, rendimentos mensais, habitação, local de residência e avaliação dos rendimentos). No que concerne ao estilo de vida e estado de saúde, obteve-se resposta às variáveis da frequência alimentar de vários tipos de alimentos, da prática de

¹¹² Cfr. Lewis-Beck *et al.*, 2004; Bernard, 2006; Neuman, 2007; Marôco, 2011.

exercício físico, da presença de *stress*, o número de medicamentos ingeridos diariamente, e da avaliação antropométrica (peso, altura, e consequente cálculo do IMC). Relativamente às condições de vida na infância, tentou aceder-se às variáveis: privação alimentar, mudança da alimentação ao sair de casa, local de residência e, tipo e condições habitacionais (electricidade, saneamento), profissão e escolaridade do pai, acesso à saúde e disponibilidade de unidades de saúde.

1.2. Medições antropométricas

A realização das medidas antropométricas ocorreu entre os meses de Janeiro e Março, no início ou fim de cada questionário, tendo sido avaliados o peso (kg) e a estatura (m). O peso foi obtido através de uma balança Seca, portátil e digital, arredondada à primeira casa decimal (100gr) e a estatura foi medida por meio de um estadiómetro Seca Leicester, portátil e em centímetros, com a cabeça posicionada segundo o plano de Frankfurt, com aproximação à primeira casa decimal (0,1 cm). Todo o procedimento foi executado sob a presença da autora da investigação, segundo um padrão previamente estabelecido (Lohman *et al.*, 1992; CDC, 2007).

Através dos valores acima mencionados foi possível calcular o índice de massa corporal (IMC), ou seja a qualificação do grau de excesso ou défice de peso como preditor de obesidade, dividindo o peso pela altura ao quadrado (kg/m^2). Dispondo do IMC, analisou-se o *status nutricional* dos indivíduos, com base nos pontos de corte fixados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para adultos (> 18 anos) (WHO, 2016). De acordo com os pontos de corte, valores de IMC inferiores a 18,5 reflectem baixo peso, entre os valores de 18,5 e 24,9 peso normal, de 25,0 a 29,9 indica pré-obesidade e acima de 30 é considerado obesidade (WHO, 2016).

1.3. Análise de Dados

A organização e análise dos dados obtidos nos inquéritos foram efectuadas no programa IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 23.0.

1.3.1. Variáveis Dependentes (VD)

Na análise estatística foram consideradas como variáveis dependentes a presença ou ausência da diabetes mellitus (VD1) e a auto-vigilância (VD2: boa, má). De salientar

que a variável dependente auto-vigilância será utilizada apenas para os indivíduos com diabetes *mellitus* tipo II (N=100).

1.3.2. Variáveis Independentes (VI)

1.3.2.1 Variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e estado de saúde

As informações correspondentes às variáveis foram devidamente categorizadas e agrupadas. Como variáveis independentes da condição sociodemográfica dos participantes considerou-se, em respectivas categorias: 1- Sexo (masculino, feminino); 2- Idade (55-65 anos, 66-75 anos; 76-85 anos; 86-95 anos); 3- Estado civil (solteiro(a), casado(a), divorciado(a), viúvo(a)); 4- Escolaridade (analfabetismo, ensino primário, ensino secundário, ensino superior); 5- Profissão (Forças Armadas, Quadros superiores administração pública, dirigentes, quadros superiores de empresas, Especialistas das profissões intelectuais e científicas, Técnicos e profissões de nível intermédio, Pessoal Administrativo e similares, Pessoal dos Serviços e Vendedores, Agricultores e Trabalhos não qualificados, Operários, artificies e similares, Trabalhadores não qualificados, Doméstica); 6- Residência actual (urbano, semi-urbano, rural); 7- Rendimento mensal (<250€/ ≥250 a <500€/ ≥500 a <1000€/ ≥1000 a <1500€/ ≥1500 a <2000€); 8- Rendimento mensal (variável contínua), 9- Auto-avaliação do rendimento (Boa, Suficiente, Má), 10- Número de filhos; e 11- Gastos mensais em comida.

No que diz respeito ao estilo de vida, estado de saúde e *status nutricional*: 12- IMC (<18,5 baixo peso, 18,5-24,9 peso normal, 25-29,9 pré-obesidade, >30 obesidade); 13- IMC (variável contínua); 14- Exercício físico (sim, não); 15- Número de fármacos por dia; 16- *Stress* (sim, não); 17- Frequência alimentar de fruta, salada, açúcar, gordura/enchidos, sopa e água (nunca/raramente, 1 vez/semana, 2-3 vezes/semana, 1 vez/dia, 2-3 vezes/dia); 18- *Score* hábitos alimentares¹¹³.

Para que os pressupostos do teste qui-quadrado não fossem violados, e para consecutiva execução da regressão logística binária, as variáveis correspondentes ao consumo de fruta, legumes, salada, açúcares, gorduras e enchidos foram re-categorizadas em consumo raro, ingestão semanal e consumo diário. A água foi

¹¹³ Configuração da frequência alimentar qualitativa, dos vários alimentos, numa única variável com cálculo da média, apresentando valores compreendidos entre 2,38 (padrão alimentar não tão saudável) e 5 (padrão alimentar relativamente mais saudável). Na criação da variável, a ordenação da frequência alimentar de alguns alimentos foi invertida dado os seus efeitos negativos na alimentação, e outros foram desconsiderados por não se adequarem ao objectivo pretendido (do score da variável).

classificada acima ou abaixo de 1 litro por dia, sendo os pontos de corte estabelecidos pela mediana.

Foram ainda elaboradas questões relativas ao número de filhos, se o indivíduo era ou não reformado, com que idade começou a trabalhar, se emigrou, há quanto tempo tinha sido diagnosticado com DM2, se tinha algum familiar com DM2, se fumava ou ingeria bebidas alcoólicas e se sentiu as consequências da guerra colonial. No entanto, estas variáveis não chegaram a ser analisadas em profundidade visto que muito dos indivíduos inquiridos não responderam a estas perguntas.

1.3.2.2 Variáveis das condições de vida na infância

Relativamente às condições de infância foram consideradas as variáveis: 19- Privação (sim, não); 20- Mudança na alimentação ao sair de casa dos pais (sim, não); 21- Profissão do Pai (sector primário, sector secundário, sector terciário); 22- Escolaridade do Pai (analfabetismo, ensino primário, 3º ciclo ou mais); 23- Agregado familiar na infância; 24- Habitação de infância (própria, renda, de familiar); 25- Electricidade (sim, não); 26- Saneamento (sim, não); 27- Acesso a saúde (sim e não); 28- Unidades de saúde (hospital, centro de saúde, casa do povo, médico da zona, nenhum).

1.4. Análise Estatística

Em relação à análise dos dados, em primeiro lugar, realizou-se uma análise descritiva no sentido de obter a caracterização da amostra dos parâmetros sociodemográficos, do estilo de vida e estado de saúde e, condições de vida na infância. Posteriormente, foi efectuada uma distribuição das frequências das variáveis, apresentadas no subcapítulo 1.3.2.

Utilizou-se o teste estatístico qui-quadrado na associação entre a variável dependente, e as variáveis independentes de carácter qualitativo (nominal e ordinal). Nas variáveis em que se verificou uma associação estatisticamente significativa, ou seja, a existência de diferenças entre as frequências, procedeu-se à realização da regressão logística binária univariada e multivariada, com o objectivo de compreender o valor de predição de cada uma das variáveis em relação à presença ou ausência de diabetes. Os resultados dos modelos de regressão são apresentados em odds ratio, razão de

probabilidade de um acontecimento ocorrer num grupo e a probabilidade de suceder noutra grupo.

Simultaneamente, foram comparadas as médias das variáveis rendimento mensal, dinheiro gasto em comida, IMC, número de medicamentos por dia, número de filhos, agregado na infância e hábitos alimentares, com a VD1, por meio do teste t-student para amostras independentes. Ademais, realizou-se uma análise de regressão logística univariada (para cada variável) e multivariada, com o intuito de relacionar várias variáveis.

Procedeu-se à técnica de regressão categorial visto que a variável dependente é nominal dicotómica e que a mesma serve os propósitos idênticos da regressão linear, ou seja, modelar conexões entre as variáveis e predizer o valor da resposta. Ainda que estes mesmos objectivos possam ser cumpridos através da Análise Discriminante¹¹⁴, manteve-se a regressão logística por apresentar uma aplicação mais abrangente e robusta, pois inclui valores preditores tanto quantitativos como qualitativos. Além disso, não pressupõe relações lineares entre as variáveis dependente e covariável, não requer uma distribuição normal e é menos susceptível a outliers (Marôco, 2011).

A identificação de variáveis com poder preditor, da variável dependente, é feita por meio de algoritmos de selecção, sendo utilizado no presente estudo a técnica de Foward Conditional. Este método de triagem stepwise (passo a passo) estabelece que *“a entrada de uma variável independente é feita em função da significância da estatística “Score” do modelo, e a remoção de uma variável [ocorre] em função da significância do teste do rácio de verosimilhanças baseado nas estimativas condicionais dos coeficientes do modelo”* (Marôco, 2011: 821).

No sentido de analisar exclusivamente os participantes diabéticos, foi usado teste de qui-quadrado para relacionar a variável dependente auto-vigilância e o sexo, a idade, o estado civil, a escolaridade, o rendimento mensal, a avaliação do rendimento, a prática de exercício físico e o consumo de água. Posteriormente, aplicou-se uma regressão logística binária, univariada e multivariada, às variáveis que mostraram dependência significativa no teste acima mencionado.

¹¹⁴ Análise Discriminante: técnica multivariada utilizada quando a variável dependente é categórica, ou seja, qualitativa (não métrica) e as variáveis independentes são quantitativas (métricas) (Marôco, 2011).

A escolha das variáveis independentes a utilizar foi estabelecida pela diferença de valores tanto da frequência e N amostral, bem como por média e desvio padrão. Em todas as análises estatísticas foi considerado o intervalo de confiança (IC) de 95%.

2. A Metodologia Qualitativa

Como forma complementar ao inquérito, no sentido de obter informações subjetivas sobre a experiência individual da vivência com a diabetes tipo II e das questões socioculturais que a envolvem, foi empreendida a realização de entrevistas etnográficas de carácter semiestruturado. Ao longo dos meses de Fevereiro e Abril foram registadas e transcritas 6 entrevistas individuais, com observação participante, no Centro de Dia 25 de Abril e no domicílio dos participantes. Em média, as entrevistas tiveram uma duração de 45 minutos.

Não obstante o número reduzido de entrevistas efectuadas, foi reservado um espaço especial às mesmas, dada a sua importância na formação de padrões de análise de como as pessoas “*make sense*” “[and] *cope with society*” (Fife, 2005: 1) dentro de um determinado contexto inserido num tempo e espaço¹¹⁵. Através as entrevistas houve o propósito de alcançar o modo como as pessoas constroem e explicam a sua realidade de viver com uma doença que exige uma vigilância constante¹¹⁶, através de “‘what’, ‘how’ or ‘why’ questions about social aspects of health, illness and health care.” (Green & Thorogood, 2004: 25).

A recorrência à entrevista semidirectiva foi o método de eleição para melhor apreender a dimensão da diabetes *mellitus* tipo II, uma vez que haveria a dificuldade de conversar com os indivíduos várias vezes, e porque a presente técnica tornava possível efectuar um diálogo parcialmente aberto, com objectivos estabelecidos em forma de questões e tópicos num guião previamente estabelecido¹¹⁷. Ainda que a ordem de acontecimentos, no guião, tenha sido ao máximo seguida, por vezes não era possível cumpri-la, uma vez que, acima de tudo, era premiada a liberdade do discurso dos participantes.

¹¹⁵ Cfr. Burgess, 2005; Fife, 2005; Bernard, 2006; Burgess, 2006.

¹¹⁶ Cfr. Ulin *et al.*, 2005; Bernard, 2006.

¹¹⁷ Consultar guião de entrevista Anexo C.

Deste modo, tendo como intuito avaliar as componentes de vida específicas das pessoas que têm diabetes tipo II, as entrevistas foram segmentadas em seis tópicos: dados biográficos e de estado de saúde, informações sobre a diabetes, dados do passado do indivíduo, hábitos alimentares do presente e passado, redes de apoio social e por fim a situação socioeconómica. Como forma de protecção do anonimato dos participantes, os relatos dos indivíduos serão discriminados apenas pelo sexo e idade.

A análise das narrativas de forma a qualificar a importância das componentes socioculturais na diabetes tipo II, assenta na base teórica de investigadores como Gittelsohn e colaboradores (1996), Ferzacca (2000) e Joos (1984), que defendem que apenas utilizando uma metodologia que capte a história de vida dos participantes será o modo pelo qual se poderá alcançar uma compreensão mais aprofundada da experiência individual de ter a doença metabólica. Dito isto, só através desta análise fará sentido analisar a trajetória, uma vez que a vida não são acontecimentos compartimentados mas uma sucessão de percepções e vivências construídas no quotidiano, inseridas nas estruturas formais e informais da sociedade (Poirier *et al.*, 1995; Burgess, 1997; Ferraroti, 2007). A interligação dos vários tópicos é fundamental para conseguir delinear um contexto global e presente do estado de saúde dos participantes diabéticos com base no seu background socioeconómico e cultural.

2.1. Considerações Éticas

A presente investigação seguiu os trâmites que vão ao encontro das orientações nacionais e internacionais para estudos que integram a participação de seres humanos, de acordo com a Declaração de Helsínquia. No Anexo D, é possível aceder ao consentimento livre e esclarecido de investigação. A todos os intervenientes no estudo foi fornecido uma cópia do presente consentimento no início das inquirições e entrevistas. Simultaneamente, foram clarificados os propósitos do estudo e, no contexto da entrevista, foi pedido aos participantes a permissão para a gravação das mesmas. Foi ainda garantida a confidencialidade e a protecção da identidade dos integrantes no estudo. Cada excerto das entrevistas, usado nesta investigação, foi diferenciado apenas pelo nome e idade do entrevistado. Por fim, foi esclarecido que o estudo não envolveria qualquer risco para os seus participantes podendo estes abandoná-lo a qualquer momento.

2.2. Limitações

No desenvolvimento de um estudo que aplica uma metodologia quantitativa e qualitativa é pertinente dedicar espaço à reflexão dos obstáculos que moldaram a edificação do mesmo. Com a exposição das limitações é esperado que as mesmas possam auxiliar em estudos futuros que explorem em profundidade os mecanismos potenciais das associações encontradas na presente investigação.

Apesar das vantagens associadas a um estudo de cariz transversal (fácil aplicação, económico e de curta duração), as suas características impossibilitam uma análise ao longo do tempo e a hipótese de avaliar padrões de mudança ocorridos no período considerado. Este acaba por ser um factor significativo quando falamos de uma doença como a DM2 e, por essa razão, futuras investigações deverão atender à importância da realização de estudos longitudinais¹¹⁸. A forma como a variável residência foi categorizada no presente estudo (rural, semiurbano e urbano), pode apresentar-se como limitativa visto que as diferenças entre ambientes são cada vez mais esbatidas e os seus vínculos marcados por relações complementares, daí ser importante repensar estas classificações.

Ao longo do trabalho terreno desenvolvido e após a recolha e análise dos inquiridos e das entrevistas, foram detetados alguns constrangimentos que influenciaram o desenrolar da investigação. O maior obstáculo sentido pela aluna foi a entrada no campo e conseqüente trabalho desenvolvido no Centro de Saúde de Celas. Inicialmente estava previsto a recolha de 100 questionários (diabéticos) e algumas entrevistas neste local, no entanto, por complicações alheias à discente, a sua permanência no centro de saúde foi limitada a 1 dia (manhã) por semana entre os meses de Fevereiro e Abril. A fraca afluência dos utentes ao centro (uma média de 5 utentes/dia), a indisponibilidade para participarem no estudo¹¹⁹ e a limitação temporal associada ao mesmo, levou à necessidade de explorar outras alternativas¹²⁰.

¹¹⁸ Constrangimentos temporais, financeiros e de deslocação, com os quais a presente investigação se confrontou, impossibilitaram a recolha de uma amostra aleatória o que certamente teria enriquecido o estudo e conduzido a outras conclusões e associações.

¹¹⁹ Esta dificuldade também foi sentida aquando da inquirição do grupo controlo por razões várias.

¹²⁰ Importante de salientar, dentro da problemática de trabalho de campo, o factor “bata branca”. Ao ter-me sido impossibilitando o uso de uma bata, branca ou de qualquer outra cor, por parte dos profissionais de saúde, para facilitar a minha entrada no campo e conseqüente comunicação com os utentes, a imposição desta vincada hierarquia de poder médica, fez com que os doentes não compreendessem o meu

Dito isto, para obtenção de um N amostral expressivo foi utilizado um método de amostragem por conveniência (*snowball sampling*), uma vez que fora do contexto de saúde acresce a dificuldade de recolha de testemunhos de doentes com DM2, pelo carácter invisível da doença. Era esperado ainda, da parte do centro de saúde, a cooperação na partilha de informação relativa a variáveis que auxiliam na aferição do estado de saúde e o controlo terapêutico da doença (a hemoglobina glicada¹²¹, tensão arterial e a glicemia). No enquadramento teórico foi reservado um espaço para explicar a história natural da diabetes com intenção de, nos resultados e discussão, ser realizada a interligação de componentes ‘biológicos’ com sociais. Ao ser negada essa colaboração a investigação seguiu o seu curso baseando-se em dados auto-reportados de auto-vigilância. Futuramente, o contorno destes constrangimentos será fundamental para gerar conhecimento mais fidedigno e holístico do impacto da doença no quotidiano.

Na aplicação dos questionários dado que os mesmos eram preenchidos na presença da aluna (*surveillance bias*), esta variável poderá ter tido algum impacto nas respostas dos inquiridos, apesar do carácter anónimo ter sido aplicado a toda a pesquisa. Após a análise das respostas dadas pelos indivíduos a todas as questões colocadas, foi notória a falha na compreensão de alguns pontos. A reflexão sobre a forma como as questões são formuladas é um factor crucial a considerar nestas investigações, no entanto, muitas vezes só sentido após a sua aplicação. O emprego de questionários-teste pode ser um bom recurso para contornar esta limitação.

A respeito à análise dos resultados, por vezes, aquando da análise estatística, algumas foram as associações entre variáveis que apesar de não serem significativas, apresentavam valores aproximados¹²². Se o tamanho da amostra fosse maior possivelmente estes valores apresentariam outra expressão. A forma como algumas variáveis foram categorizadas limitou a possibilidade de estabelecer associações consideráveis. O desequilíbrio entre os participantes da amostra: sexo masculino (40,5%) e feminino (59,5%), apresenta-se também como um impedimento que limita possíveis comparações entre as diferentes variáveis em estudo e o sexo. Investigações futuras devem ter em consideração o equilíbrio deste ratio visto serem conhecidas as

papel naquele local não reconhecendo em mim qualquer autoridade para os inquirir sobre questões relacionadas com a sua saúde.

¹²¹ Um dos exemplos importantes a referir é a hemoglobina glicada que é um indicador do controlo glicémico medido ao longo de 3 meses, importante para avaliar o controlo/gestão que o indivíduo faz da doença.

¹²² Exemplo: o agregado de infância apresenta uma significância de 0,052.

diferenças não apenas do cuidado em saúde entre sexos como na própria experiência da doença.

De forma a enriquecer este estudo e abrir caminhos para possíveis pesquisas em torno desta temática, são referenciadas algumas variáveis que não foram exploradas nesta investigação mas que foram sentidas como determinantes para um mais completo conhecimento da vivência com DM2: a variável circunferência abdominal; comorbilidades; auto-avaliação em saúde; terapêutica utilizada; actividade física; maior especificação sobre a percentagem de rendimentos direccionados para gastos de saúde, alimentação entre outros; melhor categorização do índice-frequência alimentar; elementos do estatuto socioeconómico e possível conversão em score (Carstairs & Morris, 1991 & Santana *et al.*, 2014) e as redes de apoio social.

3. Resultados

3.1. Caracterização da amostra

O estudo tem uma amostra constituída por 200 indivíduos adultos, 81 do sexo masculino (40,5%) e 119 do sexo feminino (59,5%), com idades compreendidas entre os 55 e os 92 anos ($M=69,3$; $DP=11,1$), dos quais metade da amostra ($n=100$) apresenta a doença metabólica diabetes mellitus tipo II, e a outra metade ($n=100$) representam o grupo controlo, ou seja, com ausência da mesma. A Tabela 1 apresenta a distribuição das categorias sociodemográficas da amostra.

Tabela 1. Caracterização Sociodemográfica da Amostra.

Variáveis Sociodemográficas		Diabéticos Frequência (%)	Não Diabéticos Frequência (%)
Sexo	Masculino	48 (24%)	33 (16,5%)
	Feminino	52 (26%)	67 (33,5%)
Idade	55 – 65 anos	35 (17,5%)	56 (28%)
	66 – 75 anos	31 (15,5%)	18 (9%)
	76 – 85 anos	21 (10,5%)	12 (6%)
	86 – 95 anos	13 (6,5%)	14 (7%)
Estado Civil	Solteiro(a)	3 (1,5%)	15 (7,5%)
	Casado(a)	62 (31%)	54 (27%)
	Divorciado(a)	4 (2%)	12 (6%)
	Viúvo(a)	31 (15,5%)	19 (9,5%)

Na amostra total constata-se que a sub-amostra de diabéticos apresenta uma média de idades superior ($M=71,4$; $DP=10,05$), em comparação com os não diabéticos ($M=67,3$; $DP=11,74$), uma vez que existe uma maior prevalência de indivíduos não diabéticos na faixa etária 55 a 65 anos.

Em relação ao estado civil importa destacar que, no total amostral verifica-se uma predominância de indivíduos casados, e seguidamente de viúvos, e ainda que as sub-amostras apresentam disparidades, nas frequências, de 12 unidades nas categorias de solteiro(a) (n -diabéticos=3; n - \bar{n} diabéticos=15), casado(a) (n -diabéticos=62; n - \bar{n} diabéticos=54) e viúvo(a) (n -diabéticos=31; n - \bar{n} diabéticos=19). Existe um número superior de indivíduos divorciados que são não diabéticos ($n=12$), comparativamente aos diabéticos ($n=8$).

Tabela 2. Situação Profissional Antes da Reforma ou Presente da Amostra (INE, 2010).

Profissão/ Último Emprego (INE, 2010)	Diabéticos Frequência (%)	Não Diabéticos Frequência (%)
1-Forças Armadas	2 (1%)	0
2-Quadros superiores administração pública, dirigentes, quadros superiores de empresas	1 (0,5%)	7 (3,5%)
3-Especialistas das profissões intelectuais e científicas	9 (4,5%)	1 (0,5%)
4-Técnicos e profissões de nível intermédio	5 (2,5%)	13 (6,5%)
5-Pessoal Administrativo e similares	11 (5,5%)	23 (11,5%)
6-Pessoal dos Serviços e Vendedores	14 (7%)	19 (9,5%)
7-Agricultores e Trabalhos não qualificados	9 (4,5%)	7 (3,5%)
8-Operários, artificies e similares	26 (13%)	14 (7%)
9-Trabalhadores não qualificados	13 (6,5%)	12 (6%)
10-Doméstica	10 (5%)	4 (2%)

A respeito da profissão actual ou último emprego antes de aposentamento, tal como se pode constatar na Tabela 2 baseada na Classificação Portuguesa das Profissões (INE, 2010), existem diferenças na distribuição de frequências que importa ressaltar. Ao nível dos indivíduos diabéticos, verifica-se uma proeminência de desempenho de funções nas profissões Operários, artificies e similares (n=26; 13%), Pessoal dos Serviços e Vendedores (n=14; 7%), Trabalhados não qualificados (n=13; 6,5%) e Trabalho Doméstico (n=10; 5%). Nas restantes profissões a amostra encontra-se dividida por, 1% (n=2) pertencente às Forças Armadas, 0,5% (n=1) nos Quadros superiores de administração pública, dirigentes, quadros superiores de empresas, 4,5% (n=9) como Especialistas das profissões intelectuais e científicas, 2,5% (n=5) em Técnicos e profissões de nível intermédio, 5,5% (n=11) no sector Pessoal Administrativo e similares e 4,5% (n=9) na Agricultura e Trabalhos similares. Relativamente aos indivíduos não diabéticos, as profissões que apresentam valores de frequência superiores são com 11,5% (n=23) Pessoal Administrativo e similares, 9,5% (n=19) Pessoal dos Serviços e Vendedores, com 6,5% (n=13) Técnicos e profissões de nível intermédio, e 7% (n=14) Operários, artificies e similares. No que toca aos demais

empregos, as categorias Quadros superiores de administração pública, dirigentes, quadros superiores de empresas, e Agricultores e Trabalhos similares estavam representadas por 7 indivíduos (3,5%), os Especialistas das profissões intelectuais e científicas por 1 indivíduo (0,5%), os Trabalhadores não qualificados por 12 pessoas (6%) e os Trabalhos Domésticos apresentavam uma frequência de 4 indivíduos (2%).

Enquanto aproximadamente metade da sub-amostra de indivíduos não diabéticos detêm profissões num nível intermédio da Classificação Portuguesa das Profissões, 58% dos indivíduos diabéticos desempenham funções, predominantemente, do sector primário e secundário.

Tabela 3. Caracterização Socioeconómica da População Amostral.

Nível Socioeconómico		Diabéticos Frequência (%)	Não Diabéticos Frequência (%)
Escolaridade	Analfabetismo	14 (7%)	9 (4,5%)
	Ensino Básico	70 (35%)	59 (29,5%)
	Ensino Secundário	8 (4%)	22 (11%)
	Ensino Superior	8 (4%)	10 (5%)
Residência actual	Urbano	44 (22%)	68 (34%)
	Semi-urbano	32 (16%)	8 (4%)
	Rural	24 (12%)	24 (12%)
Rendimento mensal	< 250 €	6 (3%)	1 (0,5%)
	≥ 250 e <500	36 (18%)	32 (16%)
	≥500 e <1000	41 (20,5%)	56 (28%)
	≥1000 e <1500	11 (5,5%)	7 (3,5%)
	≥1500 e <2000	6 (3%)	4 (2%)
Autoavaliação Rendimentos	Boa	16 (8%)	15 (7,5%)
	Suficiente	36 (18%)	48 (24%)
	Má	48 (24%)	37 (18,5%)
Habitação	Própria	56 (28%)	62 (31%)
	Renda	37 (18,5%)	25 (12,5%)
	De familiar	7 (3,5%)	13 (6,5%)
Número de filhos	Média (M)	2,44	1,76
	Desvio Padrão (DP)	1,67	1,22

Para além de situar a amostra segundo a profissão e de modo a complementar a caracterização socioeconómica da amostra, foram aglomerados, na Tabela 3, os dados referentes à escolaridade, a residência actual, ao rendimento mensal, à auto-avaliação dos rendimentos, o tipo de habitação dos indivíduos e o número de filhos.

Quanto ao nível de instrução, é possível aferir um predomínio de pessoas, tanto diabéticos como não diabéticos, que possuem o ensino primário (n-diabéticos=70, 35%; n- \bar{n} diabéticos=59, 29,5%). No que concerne às restantes habilitações académicas verificou-se, em relação aos indivíduos diabéticos, que 7% não sabem ler nem escrever (n=14), 4% tem o ensino secundário (n=8), e 4% detém um grau de ensino superior (n=8). Já nos indivíduos não diabéticos as percentagens 4,5% (n=9), 11% (n=22) e 5% (n=10) correspondem a analfabetismo, ensino secundário e ensino superior, respectivamente.

No que corresponde à residência actual dos participantes averiguou-se uma maior frequência de indivíduos não diabéticos a viver em ambiente urbano (n=68, 34%) por contraposição aos 4% (n=8) em ambiente semi-urbano, e 12% (n=24) em meio rural. A sub-amostra com diabetes apresenta uma distribuição parcialmente homogénea, com 22% a residir em local urbano (n=44), 16% em meio semi-urbano (n=32) e 12% com domicílio em espaço rural. A variável residência actual foi categorizada de acordo com os dados apresentados pela plataforma de informação estatística para a região centro (DataCentro, 2009).

Em consideração ao rendimento mensal, o grupo não diabético revela ter maiores vencimentos, por comparação aos diabéticos. Ao passo que 21% (n=42) dos indivíduos diabéticos recebem menos do que o ordenado mínimo estabelecido em Portugal (557€ em 2017), por oposição aos 16,5% (n=33) da sub-amostra não diabética, 28% dos participantes que não detêm a doença metabólica dizem ganhar entre 500 a 1000€ (n=56). Ainda assim, enquanto 8,5% dos indivíduos diabéticos (n=17) apresentam vencimentos superiores a 1000€, apenas 5,5% dos não diabéticos declaram remuneração semelhante.

Ao nível da composição familiar é perceptível que os indivíduos com diabetes apresentam uma média superior do número de filhos (M=2,44; DP=1,67) à dos indivíduos não diabéticos (M=1,76; DP=1,22).

Tabela 4. Caracterização Antropométrica da Amostra.

Antropometria		Diabéticos	Não Diabéticos
Peso (kg)	Média (M)	76,93	70,58
	Desvio Padrão (DP)	14,61	13,14
Altura (m)	Média (M)	1,61	1,61
	Desvio Padrão (DP)	0,098	0,087
IMC (Kg/m²)	Média (M)	29,79	27,35
	Desvio Padrão (DP)	5,15	5,01

Quanto às características antropométricas da amostra, pode-se observar na Tabela 4, que o valor médio do peso dos indivíduos diabéticos é 76,93 (DP=14,61) e o da sub-amostra não diabética 70,58 (DP=13,14). A estatura média das duas sub-amostras é a mesma 1,61 (DP diabéticos=0,098; DP \bar{n} diabéticos=0,087). Pode-se ainda perceber que a média do Índice de Massa Corporal dos participantes com diabetes (M=29,79; DP=5,15) é ligeiramente superior à dos indivíduos não diabéticos (M=27,35; DP=5,01).

Na Tabela 5, procedeu-se à distribuição dos indivíduos da amostra segundo o seu *status nutricional*, onde se pode notar que, da amostra total, apenas 1 indivíduo se encontra abaixo do peso normal, 48 apresentam peso normal ($n_{\text{diabéticos}}=18$; 9%; $n_{\bar{n}\text{diabéticos}}=30$; 15%), 79 manifestam indícios de pré-obesidade ($n_{\text{diabéticos}}=33$; 16,5%; $n_{\bar{n}\text{diabéticos}}=46$; 23%) e 72 participantes têm obesidade (IMC > 30) ($n_{\text{diabéticos}}=49$; 24,5%; $n_{\bar{n}\text{diabéticos}}=23$; 11,5%). É importante realçar a elevada percentagem de indivíduos diabéticos com pré-obesidade e obesidade ($n=82$; 41%), por comparação aos participantes não diabéticos ($n=69$; 34,5%) e a elevada frequência de indivíduos não diabéticos com peso normal ($n=30$; 15%).

Tabela 5. *Status Nutricional* da Amostra (WHO, 2016).

<i>Status nutricional</i>	Diabéticos Frequência (%)	Não Diabéticos Frequência (%)
IMC (Kg/m²)		
WHO (2016)		
Baixo Peso (< 18,5)	0	1 (0,5%)
Eutrofia (18,5 – 24,9)	18 (9%)	30 (15%)
Pré-Obesidade (25 – 29,9)	33 (16,5%)	46 (23%)
Obesidade (> 30)	49 (24,5%)	23 (11,5%)

A respeito da Tabela 6, esta consiste na apresentação de outras categorias que conceptualizam o estado de saúde da amostra, nomeadamente, o número de medicamentos por dia, a presença ou ausência de *stress* e a realização ou não de exercício físico. Os participantes com diabetes relatam um valor médio de 6,71 (DP=3,36) comprimidos por dia, por comparação aos indivíduos não diabéticos (M=3,23; DP=3,38). No que toca ao *stress*, é possível observar uma distribuição semelhante entre indivíduos diabéticos e não diabéticos que referem presenciar stress no dia-a-dia (ndiabéticos=36; 18%; n- \bar{n} diabéticos=31; 15,5%), bem como os que não declaram ter *stress* (ndiabéticos=64; 32%; n- \bar{n} diabéticos=69; 34,5%).

Relativamente ao exercício físico é de notar uma frequência superior de indivíduos diabéticos que não praticam qualquer actividade física (n=65; 32,5%) por comparação aos não diabéticos (n=57; 28,5%).

Tabela 6. Estado de Saúde Amostral.

Estado de Saúde		Diabéticos	Não Diabéticos
Medicamentos/dia	Média (M)	6,71	3,23
	Desvio Padrão (DP)	3,36	3,38
Stress	Sim (n/%)	36 (18%)	31 (15,5%)
	Não (n/%)	64 (32%)	69 (34,5%)
Exercício físico	Sim (n/%)	35 (17,5%)	43 (21,5%)
	Não (n/%)	65 (32,5%)	57 (28,5%)

Ainda na categorização do estado de saúde da amostra, os indivíduos foram inquiridos relativamente ao número de morbilidades manifestas. No entanto, devido à baixa frequência de respostas a esta questão (apenas 61 indivíduos, o que equivale a uma percentagem de 30,5%), a variável acabou por ser retirada da análise.

No sentido de averiguar se as condições de infância têm alguma influência na predisposição para a diabetes, foi observada a distribuição de frequências para as variáveis: privação alimentar; mudança da alimentação ao sair de casa; acesso à saúde; electricidade; saneamento; local de residência; tipo de habitação; profissão e escolaridade do pai; e composição do agregado familiar de infância, que se pode verificar na Tabela 7.

Tabela 7. Caracterização das Condições de Vida de Infância da Amostra.

Infância		Diabéticos Frequência (%)	Não Diabéticos Frequência (%)
Privação	Sim	60 (30%)	43 (21,5%)
	Não	40 (20%)	57 (28,5%)
Alimentação sair de casa	Mudou	66 (33%)	50 (25%)
	Não mudou	34 (17%)	50 (25%)
Acesso à Saúde	Sim	44 (22%)	57 (28,5%)
	Não	56 (28%)	43 (21,5%)
Unidades de Saúde	Hospital	12 (6%)	29 (14,5%)
	Centro de Saúde	15 (7,5%)	22 (11%)
	Casa do Povo	30(15%)	18 (9%)
	Nenhum	35 (17,5%)	29 (14,5%)
	Médico da zona	8 (4%)	2 (1%)
Electricidade	Sim	33 (16,5%)	54 (27%)
	Não	67 (33,5%)	46 (23%)
Saneamento	Sim	13 (6,5%)	37 (18,5%)
	Não	87 (43,5%)	63 (31,5%)
Residência	Urbano	22 (11%)	50 (25%)
	Semi-urbano	32 (16%)	10 (5%)
	Rural	46 (23%)	36 (18%)
	Fora do país	0	4 (2%)
Habitação	Própria	68 (34%)	62 (31%)
	Renda	17 (8,5%)	32 (16%)
	De familiar	15 (7,5%)	6 (3%)
Profissão Pai	Sector Primário	64 (32%)	52 (26%)
	Sector Secundário	21 (10,5%)	27 (13,5%)
	Sector Terciário	14 (7%)	20 (10%)
Escolaridade Pai	Analfabetismo	41 (20,5%)	36 (18%)
	Ensino Básico	57 (28,5%)	53 (26,5%)
	3º ciclo/Secundário	1 (0,5%)	11 (5,5%)
Agregado	Média (M)	6,92	5,64
	Desvio Padrão (DP)	2,17	2,01

Quanto ao facto de a pessoa ter experienciado privação alimentar, a distribuição de frequências mostra haver algumas discrepâncias, com 60 indivíduos diabéticos (30%) a confirmar ter vivido períodos de restrição alimentar, por oposição a 43 indivíduos não diabéticos (21,5%). No momento de sair da casa dos pais, por razões matrimoniais ou laborais, procurou-se perceber se a alimentação dos participantes tinha sofrido alterações. Das pessoas que apresentam a doença metabólica, 33% (n=66) diz

que esta mudou em quantidade e qualidade, por oposição a 25% (n=50) dos indivíduos de controlo.

No que concerne ao acesso à saúde, enquanto 28% da sub-amostra diabética afirma não ter tido uma boa disponibilidade de cuidados de saúde, 21,5% dos participantes não diabéticos referem que enfrentaram condições semelhantes. Ainda nas variáveis da saúde, a amostra é constituída por, 20,5% de participantes que tinham acesso a um hospital (ndiabéticos=12; n- \bar{n} diabéticos=29), 18,5% tinham na sua zona de residência um centro de saúde (ndiabéticos=15; n- \bar{n} diabéticos=22), 24% declaram que tinham como unidade de saúde mais próxima uma casa do povo (ndiabéticos=30; n- \bar{n} diabéticos=18), 32% não tinham qualquer instituição de saúde perto da sua habitação (ndiabéticos=35; n- \bar{n} diabéticos=29) e 5% relatam poder recorrer a um médico que vivia na zona em caso de doença (ndiabéticos=8; n- \bar{n} diabéticos=2). Ao nível geral, é possível ter a percepção de que os indivíduos não diabéticos tinham melhor disponibilidade de cuidados de saúde.

Face à presença ou ausência de electricidade e saneamento na habitação de infância verificou-se que, ao passo que apenas 16,5% dos indivíduos diabéticos tinham electricidade em casa, a sub-amostra não diabética declara que 27% possuíam corrente eléctrica. Já no abastecimento de água e sistema de esgotos, constata-se uma elevada percentagem de indivíduos diabéticos que não detinham saneamento na sua residência, 43,5% (n=87) comparativamente a 31,5% (n=63) da sub-amostra não diabética.

No que diz respeito à residência de infância, 36% da amostra total vivia em ambiente urbano (ndiabéticos=22; n- \bar{n} diabéticos=50), 21% em zonas semi-urbanas (ndiabéticos=32; n- \bar{n} diabéticos=10), 41% em meio rural (ndiabéticos=46; n- \bar{n} diabéticos=36) e uma pequena minoria (2%) passou a sua infância fora do país (ndiabéticos=0; n- \bar{n} diabéticos=4). É curioso como os indivíduos com DM2 viveram em grande maioria em zonas periféricas, enquanto a sub-amostra não diabética apresenta uma maior prevalência em contexto citadino.

Sobre a habitação de infância, a amostra divide-se segundo as categorias: habitação própria com 65% dos participantes (ndiabéticos=68; n- \bar{n} diabéticos=62), 24,5% com casa arrendada (ndiabéticos=17; n- \bar{n} diabéticos=32) e 10,5% residiu em casa

de familiares (ndiabéticos=15; n- \bar{n} diabéticos=6). Um maior número de indivíduos diabéticos teve como habitação uma casa de familiares, enquanto a sub-amostra não diabética apresenta maior frequência a morar em casas arrendadas.

Quanto à profissão do pai dos participantes, verificou-se uma maioria a desempenhar funções do sector primário, 58,5% (ndiabéticos=64; n- \bar{n} diabéticos=52), por comparação a 24% dos pais dos indivíduos pertencerem ao sector secundário (ndiabéticos=21; n- \bar{n} diabéticos=27) e terciário (ndiabéticos=14; n- \bar{n} diabéticos=20). Ainda relativamente ao pai dos participantes, no que toca ao nível de escolaridade, 38,5% refere que os pais eram analfabetos (ndiabéticos=41; n- \bar{n} diabéticos=36), 55% afirma que os pais tinham o ensino básico (ndiabéticos=57; n- \bar{n} diabéticos=53) e 6% detinham o 3º ciclo ou ensino secundário (ndiabéticos=1; n- \bar{n} diabéticos=11). Para mais, salientar que o valor médio da composição do agregado familiar de infância dos participantes diabéticos era 6,92 (DP=2,17) por oposição à média 5,64 da sub-amostra não diabética (DP=2,01).

Tabela 8. Consumo alimentar da População estudada.

Consumo alimentar		Diabéticos Frequência (%)	Não Diabéticos Frequência (%)
Fruta	Raramente	0	1 (0,5%)
	Semanalmente	2 (1%)	9 (4,5%)
	Diariamente	98 (49%)	90 (45%)
Legumes	Raramente	2 (1%)	0
	Semanalmente	16 (8%)	20 (10%)
	Diariamente	82 (41%)	80 (40%)
Salada	Raramente	18 (9%)	8 (4%)
	Semanalmente	46 (23%)	33 (16,5%)
	Diariamente	36 (18%)	58 (29%)
Açúcares	Raramente	31 (15,5%)	20 (10%)
	Semanalmente	57 (28,5%)	51 (25,5%)
	Diariamente	12 (6%)	29 (14,5%)
Gorduras	Raramente	34 (17%)	43 (21,5%)
	Semanalmente	57 (28,5%)	41 (20,5%)
	Diariamente	9 (4,5%)	16 (8%)
Enchidos	Raramente	23 (11,5%)	49 (24,5%)
	Semanalmente	69 (34,5%)	42 (21%)
	Diariamente	8 (4%)	9 (4,5%)
Água	>1L	86 (43%)	85 (42,5%)
	<1L	14 (7%)	15 (7,5%)

No que corresponde ao consumo alimentar, a amostra foi constituída com base nos grupos alimentares: fruta, legumes, salada, açúcares, gorduras, enchidos e água (por litros ingeridos); segundo um consumo raro, semanal ou diário, como se pode ver na Tabela 8. Não existem diferenças acentuadas nas frequências de consumo diário de fruta (ndiabéticos=98; n- \bar{n} diabéticos=90), legumes (ndiabéticos=82; n- \bar{n} diabéticos=80) e na ingestão semanal de açúcar (ndiabéticos=57; n- \bar{n} diabéticos=51) e gorduras (ndiabéticos=57; n- \bar{n} diabéticos=41). Contudo, quando se observa o consumo de salada é perceptível que apesar do consumo semanal dos indivíduos diabéticos ser superior à sub-amostra controlo (ndiabéticos=46; n- \bar{n} diabéticos=33), ao nível diário os participantes com ausência da doença superam na sua ingestão (ndiabéticos=36; n- \bar{n} diabéticos=58). Outra diferença que importa salientar é a ingestão de enchidos que é substancialmente superior por semana nos participantes diabéticos (ndiabéticos=69; n- \bar{n} diabéticos=42). No entanto os indivíduos não diabéticos declaram maior consumo de enchidos de forma esporádica (ndiabéticos=23; n- \bar{n} diabéticos=49).

3.2. Avaliação de diferenças entre presença e ausência de Diabetes tipo II:

3.2.1 Dados sociodemográficos, estilo de vida e condições de vida na infância

A Tabela 9 integra os dados estatísticos relativos à associação entre a presença ou ausência de diabetes *mellitus* tipo II e as variáveis que compõem as informações sociodemográficas, o estado de saúde e estilo de vida e as condições de vida na infância (n=200).

Tabela 9. Associação entre Presença ou Ausência de Diabetes *mellitus* tipo II e as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e de condições de vida de infância.

Variáveis		Com Diabetes (N/%)	Sem Diabetes (N/%)	X ²	P-value
Sexo	Masculino	48 (24%)	33 (16,5%)	4,67	0,043¹
	Feminino	52 (26%)	67 (33,5%)		
Idade	55 – 65 anos	35 (17,5%)	56 (28%)	10,79	0,012¹
	66 – 75 anos	31 (15,5%)	18 (9%)		
	76 – 85 anos	21 (10,5%)	12 (6%)		
	86 – 95 anos	13 (6,5%)	14 (7%)		
Estado Civil	Solteiro(a)	3 (1,5%)	15 (7,5%)	15,43	0,001¹
	Casado(a)	62 (31%)	54 (27%)		
	Divorciado(a)	4 (2%)	12 (6%)		
	Viúvo(a)	31 (15,5%)	19 (9,5%)		
Escolaridade	Analfabetismo	14 (7%)	9 (4,5%)	8,78	0,032¹
	Ensino Básico	70 (35%)	59 (29,5%)		
	Ensino Secundário	8 (4%)	22 (11%)		
	Ensino Superior	8 (4%)	10 (5%)		
Residência actual	Urbano	44 (22%)	68 (34%)	19,54	<0,001¹
	Semi-urbano	32 (16%)	8 (4%)		
	Rural	24 (12%)	24 (12%)		
Rendimento mensal	< 250 €	6 (3%)	1 (0,5%)	7,42	0,116
	≥ 250 e <500	36 (18%)	32 (16%)		
	≥500 e <1000	41 (20,5%)	56 (28%)		
	≥1000 e <1500	11 (5,5%)	7 (3,5%)		
	≥1500 e <2000	6 (3%)	4 (2%)		
Avaliação rendimento	Boa	16 (8%)	15 (7,5%)	3,17	0,211
	Suficiente	36 (18%)	48 (24%)		
	Má	48 (24%)	37 (18,5%)		
IMC	Baixo peso	0	1 (0,5%)	15,53	0,001¹
	Normal	18 (9%)	30 (15%)		
	Pré-obesidade	33 (16,5%)	46 (23%)		
	Obesidade	49 (24,5%)	23 (11,5%)		
Fruta	Diariamente	98 (49%)	90 (45%)	5,80	0,033¹
	Semanalmente	2 (1%)	9 (4,5%)		
	Raramente	0	1 (0,5%)		
Legumes	Diariamente	82 (41%)	80 (40%)	2,47	0,338
	Semanalmente	16 (8%)	20 (10%)		
	Raramente	2 (1%)	0		
Salada	Diariamente	36 (18%)	58 (29%)	10,29	0,005¹
	Semanalmente	46 (23%)	33 (16,5%)		
	Raramente	18 (9%)	8 (4%)		
Açúcares	Diariamente	12 (6%)	29 (14,5%)	9,76	0,008¹
	Semanalmente	57 (28,5%)	51 (25,5%)		
	Raramente	31 (15,5%)	20 (10%)		
Gorduras	Diariamente	9 (4,5%)	16 (8%)	5,62	0,058
	Semanalmente	57 (28,5%)	41 (20,5%)		
	Raramente	34 (17%)	43 (21,5%)		
Enchidos	Diariamente	8 (4%)	9 (4,5%)	16,02	<0,001
	Semanalmente	69 (34,5%)	42 (21%)		
	Raramente	23 (11,5%)	49 (24,5%)		

Água	<1L	86 (43%)	85 (42,5%)	0,04	1,000
	>1L	14 (7%)	15 (7,5%)		
Privação alimentar	Sim	60 (30%)	43 (21,5%)	5,79	0,023¹
	Não	40 (20%)	57 (28,5%)		
Alimentação ao sair de casa	Mudou	66 (33%)	50 (25%)	5,26	0,031¹
	Não mudou	34 (17%)	50 (25%)		
Residência Infância	Urbano	22 (11%)	50 (25%)	27,63	<0,001¹
	Semi-urbano	32 (16%)	10 (5%)		
	Rural	46 (23%)	36 (18%)		
	Fora do país	0	4 (2%)		
Habitação Infância	Própria	68 (34%)	62 (31%)	9,21	0,009¹
	Renda	17 (8,5%)	32 (16%)		
	De familiar	15 (7,5%)	6 (3%)		
Profissão Pai	Sector Primário	64 (32%)	52 (26%)	3,05	0,216
	Sector Secundário	21 (10,5%)	27 (13,5%)		
	Sector Terciário	14 (7%)	20 (10%)		
Escolaridade Pai	Analfabetismo	41 (20,5%)	36 (18%)	8,80	0,013¹
	Ensino Primário	57 (28,5%)	53 (26,5%)		
	3º ciclo ou mais	1 (0,5%)	11 (5,5%)		
Electricidade	Sim	33 (16,5%)	54 (27%)	8,97	0,004¹
	Não	67 (33,5%)	46 (23%)		
Saneamento	Sim	13 (6,5%)	37 (18,5%)	15,36	<0,001¹
	Não	87 (43,5%)	63 (31,5%)		
Acesso Saúde	Sim	44 (22%)	57 (28,5%)	3,38	0,089
	Não	56 (28%)	43 (21,5%)		
Unidade de Saúde	Hospital	12 (6%)	29 (14,5%)	15,54	0,003¹
	Centro de Saúde	15 (7,5%)	22 (11%)		
	Casa do Povo	30(15%)	18 (9%)		
	Nenhum	35 (17,5%)	29 (14,5%)		
	Médico da zona	8 (4%)	2 (1%)		

¹ Relação estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

Para averiguar a normalidade da VD (presença ou ausência de Diabetes mellitus tipo II), foi realizado o teste estatístico Kolmogorov-Smirnov, sendo possível concluir que a amostra não segue uma distribuição normal ($K-S=0,341$; $p < 0,001$), presumivelmente por ter sido realizada uma amostragem de propagação geométrica (snowball sampling) e por conveniência. Ainda assim, atendendo que a amostra é grande e independente, foram analisadas as variáveis sociodemográficas, de estado de saúde e estilo de vida e das condições de vida na infância em relação ao facto de ter ou não diabetes tipo II, tendo em consideração as variáveis independentes: sexo, idade, estado civil, escolaridade, residência actual, rendimento mensal, avaliação do rendimento, IMC, fruta, legumes, salada, açúcares, gorduras, enchidos, água, privação alimentar, alimentação ao sair de casa, residência de infância, habitação de infância,

profissão e escolaridade do pai, electricidade, saneamento, acesso a saúde e unidades de saúde na infância.

Recorrendo ao teste qui-quadrado, é possível verificar que não existem diferenças estatisticamente significativas para as variáveis rendimento mensal, avaliação do rendimento, – do grupo dos dados sociodemográficos – fruta, legumes, gorduras, água, – do conjunto referente ao estilo de vida e estado de saúde – e acesso à saúde – relativo às condições de vida de infância – ($p>0,05$) – encontrando-se associações estatisticamente significativas nas demais variáveis: sexo ($p=0,043$), idade ($p=0,012$), estado civil ($p=0,001$), escolaridade ($p=0,032$), residência actual ($p<0,001$), IMC ($p=0,001$), fruta ($p=0,033$), salada ($p=0,005$), açúcares ($p=0,008$), enchidos ($p<0,001$), privação alimentar ($p=0,023$), alimentação ao sair de casa ($p=0,031$), residência de infância ($p<0,001$), habitação de infância ($p=0,009$), electricidade ($p=0,004$), saneamento ($p<0,001$) e unidades de saúde ($p=0,003$).

Na Tabela 10, é possível constatar os dados resultantes da comparação de médias entre a presença ou ausência da diabetes *mellitus* tipo II e as variáveis de carácter contínuo: rendimento mensal, número de medicamentos por dia, número de filhos, IMC, dinheiro gasto em comida/ por mês, agregado familiar na infância e hábitos alimentares.

Tabela 10. Teste t-student entre presença/ausência da diabetes *mellitus* tipo II e variáveis do tipo contínuo.

Variáveis	df ²	t-student	P-value
Rendimento mensal	197	-0,187	0,852
Medicamentos/dia	198	7,302	<0,001 ¹
Número filhos	198	3,282	0,001 ¹
IMC	198	3,397	0,001 ¹
€ em comida/mês	197	-0,780	0,437
Agregado Infância	197	4,322	<0,001 ¹
Hábitos alimentares	198	-1,273	0,204

¹ Relação estatisticamente significativa ($p\leq 0,05$).

² df= graus de liberdade.

Com recurso ao teste t-student confirma-se a existência de diferenças estatisticamente significativas para as variáveis número de medicamentos por dia ($t=7,302$; $p<0,001$), número de filhos ($t=3,282$; $p=0,001$), IMC ($t=3,397$; $p=0,001$) e agregado familiar na infância ($t=4,322$; $p<0,001$).

A partir dos seguintes resultados foi efectuada uma regressão logística binária, sendo numa primeira fase, realizada uma análise univariada com as variáveis que obtiveram significância estatística nos testes qui-quadrado e t-student, de modo a detectar, através do valor de significância, quais as que seriam utilizadas no modelo multivariado.

Tabela 11. Regressão Logística Binária Univariada das variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e de condições de vida de infância.

Variáveis	Regressão univariada			
		OR ²	P-value	95% IC ³
Sexo	Masculino	1,874	0,031 ¹	1,057-3,322
	Feminino	1		
Idade	55 – 65 anos	1	0,006 ¹	1,344-5,650
	66 – 75 anos	2,756	0,014 ¹	1,226-6,392
	76 – 85 anos	2,800	0,370	0,626-3,529
	86 – 95 anos	1,486		
Estado Civil	Solteiro(a)	1	0,008 ¹	1,557-20,900
	Casado(a)	5,741	0,551	0,311-8,928
	Divorciado(a)	1,667	0,003 ¹	2,084-31,938
	Viúvo(a)	8,158		
Escolaridade	Analfabetismo	1	0,558	0,308-1,888
	Ensino Básico	0,763	0,014 ¹	0,073-0,749
	Ensino Secundário	0,234	0,298	0,147-1,797
	Ensino Superior	0,514		
Residência actual	Urbano	1	<0,001 ¹	2,609-14,646
	Semi-urbano	6,182	0,210	0,782-3,054
	Rural	1,545		
Salada	Raramente	3,222	0,011 ¹	1,308-7,939
	Semanalmente	2,246	0,009 ¹	1,219-4,136
	Diariamente	1		
Açúcares	Raramente	3,746	0,003 ¹	1,559-9,001
	Semanalmente	2,701	0,012 ¹	1,249-5,843
	Diariamente	1		
Enchidos	Raramente	1	<0,001 ¹	1,871-6,549
	Semanalmente	3,500	0,244	0,647-5,540
	Diariamente	1,894		
Privação alimentar	Sim	1,988	0,017 ¹	1,133-3,491
	Não	1		

Alimentação ao sair de casa	Mudou	1,941	0,023¹	1,098-3,432
	Não mudou	1		
Residência Infância	Urbano	1	<0,001¹	3,049-17,347
	Semi-urbano	7,273	0,002¹	1,494-5,644
	Rural	2,904	0,999	0,000 .
	Fora do país	0,000		
Habitação Infância	Própria	0,354	0,057	0,122-1,031
	Renda	0,183	0,004¹	0,057-0,590
	De familiar	1		
Escolaridade Pai	Analfabetismo	12,528	0,018¹	1,541-101,844
	Ensino Básico	11,830	0,020¹	1,476-94,789
	3º ciclo e secundário	1		
Electricidade	Sim	1	0,003¹	1,344-4,227
	Não	2,383		
Saneamento	Sim	1	<0,001¹	1,932-7,996
	Não	3,930		
Unidades de Saúde	Hospital	1	0,298	0,644-4,217
	Centro de Saúde	1,648	0,002¹	1,652-9,819
	Casa do Povo	4,028	0,012¹	1,267-6,713
	Nenhum	2,917	0,008¹	1,785-52,348
	Médico da zona	9,667		
Medicamentos/dia ⁴		1,368	<0,001¹	1,232-1,520
Nº Filhos ⁴		1,505	0,003¹	1,152-1,966
IMC ⁴		1,105	0,001¹	1,039-1,175
Agregado Infância ⁴		1,348	<0,001¹	1,163-1,562

¹ Relação estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

² OR= Odds ratio.

³ 95% IC= Intervalo de confiança de 95%.

⁴ Variáveis de carácter contínuo.

Como se pode observar na Tabela 11, foram encontradas associações estatisticamente significativas para as variáveis com valor-p inferior a 0,05, integradas de seguida no modelo multivariado com método de selecção Forward Conditional. Esta técnica efectuou 7 passos (step), onde em cada um era acrescentado uma nova variável, por ordem do valor discriminante respectivo, ou seja, a ocorrência é modelada em termos probabilísticos (Marôco, 2011).

Com o step 7 é alcançada a percentagem de assertividade mais elevada, 81,9% (81,8% nos diabéticos e 82% nos indivíduos sem diabetes tipo II), para as variáveis sexo, residência de infância, residência actual, consumo de açúcar e enchidos, número de medicamentos por dia e agregado familiar na infância.

Tabela 12. Regressão Logística Multivariada com método de selecção Foward Conditional para a VD1.

Variáveis Stewise Foward Conditional		Regressão multivariada		
Step 7		OR ²	P-value	95% IC ³
Sexo	Masculino	2,664	0,022¹	1,150-6,167
	Feminino	1		
Residência Infância	Urbano	1		
	Semi-urbano	3,162	0,075	0,892-11,211
	Rural	1,091	0,872	0,379-3,128
	Fora do país	0,000	0,999	0,000.
Residência actual	Urbano	1		
	Semi-urbano	9,909	0,001¹	2,632-37,305
	Rural	0,895	0,832	0,322-2,492
Açúcares	Raramente	23,409	<0,001¹	5,215-110,102
	Semanalmente	4,606	0,019¹	1,289-16,458
	Diariamente	1		
Enchidos	Raramente	1	0,021¹	1,194-8,489
	Semanalmente	3,184	0,002¹	2,885-125,391
	Diariamente	19,019		
Medicamentos/dia		1,447	<0,001¹	1,272-1,645
Agregado Infância		1,213	0,052	0,998-1,474

¹ Relação estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

² OR= Odds ratio.

³ 95% IC= Intervalo de confiança de 95%.

Observando os resultados da Tabela 12, é possível verificar que os participantes do sexo masculino apresentam 2,66 vezes maior probabilidade de ter diabetes tipo II (OR=2,66; IC 95%=1,150-6,167; $p=0,022$). É de salientar que ao nível da residência actual, os indivíduos que residem em meio semi-urbano manifestam mais risco de apresentar diabetes (OR=9,909; IC 95%=2,632-37,305; $p=0,001$) do que quem vive em ambiente citadino. No que concerne à ingestão açúcares, aqueles que consomem tanto semanalmente (OR=4,606; IC 95%=1,289-16,458; $p=0,019$) como raramente (OR=23,409; IC 95%=5,215-110,102; $p<0,001$) apresentam maior probabilidade de ter diabetes. Quanto aos enchidos, os indivíduos que fazem um consumo semanal (OR=3,184; IC 95%=1,194-8,489; $p=0,021$) e diário (OR=19,019; IC 95%=2,885-125,391; $p=0,002$) apresentam uma maior predisposição de ter diabetes. Por fim, importa referir que as hipóteses de ter diabetes tipo II são amplificadas em 44,7% quando este é acompanhado pelo aumento do consumo de medicamentos [% Rácio hipóteses = 100 (exp(B) – 1); (Marôco, 2011)].

3.2.2. Avaliação do nível de auto-vigilância nos indivíduos diabéticos (VD2)

Fechada a análise estatística da variável dependente (VD1= presença/ausência de diabetes *mellitus* tipo II), as seguintes tabelas fazem referência aos métodos estatísticos utilizados apenas nos indivíduos diabéticos (N=100) segundo a VD2= auto-vigilância.

Como se pode observar na Tabela 13, a aplicação do teste qui-quadrado revelou apenas diferenças estatisticamente significativas para as variáveis escolaridade ($X^2=14,98$; $p=0,001$), residência actual ($X^2=8,95$; $p=0,010$), rendimento mensal ($X^2=4,205$; $p=0,046$), exercício físico ($X^2=4,48$; $p=0,038$) e água ($X^2=7,64$; $p=0,008$). A variável rendimento mensal foi re-categorizada de acordo com o ordenado mínimo em Portugal, no ano de 2017.

Tabela 13. Associação entre Auto-vigilância (Boa, Má) e as variáveis sociodemográficas e de estilo de vida.

Variáveis		Boa Vigilância	Má Vigilância	X ²	P-value
		N	N		
Sexo	Masculino	22	26	0,262	0,689
	Feminino	26	25		
Estado Civil	Solteiro(a)	2	1	2,562*	0,480*
	Casado(a)	26	35		
	Divorciado(a)	2	2		
	Viúvo(a)	18	13		
Escolaridade	Analfabetismo	11	3	14,975 *	0,001¹
	Ensino Básico	29	40		
	Secundário	7	7		
	Ensino Superior	1	1		
Residência actual	Urbano	28	16	8,951	0,010¹
	Semi-urbano	14	18		
	Rural	6	17		
Rendimento mensal	<557€	30	22	4,205	0,046¹
	≥ 557€	17	29		
Avaliação rendimento	Boa	8	8	0,101	0,963
	Suficiente	18	18		
	Má	22	25		
Exercício Físico	Sim	22	13	4,477	0,038¹
	Não	26	38		
Água	<1L	2	12	7,635	0,008¹
	>1L	46	39		

¹ Relação estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

*Valor reportado de Fisher.

No sentido de avaliar a associação entre a auto-vigilância e as variáveis enunciadas na Tabela 13, por meio de um modelo que efectua uma predição de valores de um conjunto de observações, recorreu-se à técnica estatística de regressão logística. Num primeiro momento foi calculada a regressão logística univariada (ver Tabela 14), ou seja, entre cada variável e a auto-vigilância, que tenha obtido um valor estatisticamente significativo no teste do qui-quadrado. Posteriormente, após a identificação das variáveis que apresentaram um valor de p inferior a 0,25 estas foram incluídas no modelo multivariado sendo simultaneamente aplicado o método de selecção Forward Conditional que filtra e elimina as variáveis que não tenham efeito na variável dependente.

Tabela 14. Regressão Logística Binária Univariada das variáveis sociodemográficas e de estilo de vida.

Variáveis	Regressão univariada			
		OR ²	P-value	95% IC ³
Sexo	Masculino	1,229	0,609	0,558-2,708
	Feminino	1		
Escolaridade	Analfabetismo	1		
	Ensino Básico	5,057	0,020¹	1,294-19,767
	Ensino Secundário	25,667	0,010¹	2,207-298,494
Residência actual	Ensino Superior	0,524	0,605	0,045-6,092
	Urbano	1		
	Semi-urbano	2,250	0,087	0,888-5,703
Exercício Físico	Rural	4,958	0,005¹	1,626-15,123
	Sim	1		
Água	Não	2,473	0,036¹	1,059-5,775
	<1L	7,077	0,014¹	1,492-33,562
	>1L	1		

¹ Relação estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

² OR= Odds ratio.

³ 95% IC= Intervalo de confiança de 95%.

Importa salientar o porquê da permanência da variável independente sexo no modelo multivariado. Ainda que apresente um valor de p superior a 0,25, esta variável transita para o modelo multivariado, uma vez que esta é fundamental no ajuste de factores de confundimento.

Tabela 15. Regressão Logística Multivariada com método de selecção Foward Conditional.

Variáveis Stewise Foward Conditional		Regressão multivariada		
Step 3		OR ²	P-value	95% IC ³
Escolaridade	Analfabetismo	1		
	Ensino Básico	8,094	0,008¹	1,745-37,538
	Ensino Secundário	35,440	0,011¹	2,248-558,766
	Ensino Superior	1,426	0,793	0,101-20,077
Residência actual	Urbano	1		
	Semi-urbano	3,868	0,018¹	1,262-11,850
	Rural	10,912	0,001¹	2,681-44,412
Água	<1L	10,681	0,012¹	1,701-67,077
	>1L	1		

¹ Relação estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

² OR= Odds ratio.

³ 95% IC= Intervalo de confiança de 95%.

Através do método Foward Conditional foram realizados 3 passos de selecção, com um alcance de 75,8% de assertividade, 78,4% para uma má auto-vigilância e 72,9% para um bom controlo da diabetes tipo II. As variáveis que contribuíram para a presente proporção são a escolaridade, a residência actual e a ingestão de água.

Ao analisar os resultados da Tabela 15, observa-se que os participantes diabéticos tanto com o ensino básico (OR=8,094; IC 95%=1,745-37,538; $p=0,008$), como detentores do ensino secundário (OR=35,440; IC 95%=2,248-558,766; $p=0,011$) apresentam uma maior probabilidade de mostrar um mau controlo glicémico da doença. Ao nível do local de residência dos indivíduos, aqueles que vivem em ambiente semi-urbano (OR=3,868; IC 95%=1,262-11,850; $p=0,018$) e rural (OR=10,912; IC 95%=2,681-44,412; $p=0,001$) demonstram um maior risco de negligenciar o seu estado de saúde. Por fim, é pertinente salientar o papel da água na diabetes tipo II, em que as pessoas que consomem menos do que 1 litro de água por dia têm uma maior probabilidade de ter uma má auto-vigilância (OR=10,681; IC 95%=1,701-67,077; $p=0,012$).

4. Discussão

A recolha e análise estatística dos dados proporcionaram o acesso às componentes sociodemográficas e económicas dos indivíduos, com e sem diabetes tipo II, assim como a compreensão do *status nutricional* destes e das condicionantes de vida na infância, caracterizando a doença metabólica como complexa e multifactorial.

Ao longo da discussão, serão articulados os dados referentes aos questionários e respectivas medições antropométricas com citações das narrativas obtidas através das entrevistas semi-estruturadas, realizadas a indivíduos com diabetes *mellitus* tipo II. A sua análise será eminentemente subjectiva e a presença das narrativas da trajectória de vida terá como objectivo sustentar a integridade científica do estudo e permitir uma percepção holística da vivência com a doença. A discussão, devido à sua composição complexa, subdividiu-se em dois momentos: o primeiro a infância, onde são discutidas as variáveis económicas assim como as privações e a transição alimentar deste período e no segundo momento, a vida adulta referente ao período que é mais extensamente debatido visto incidir em temas como: o perfil demográfico, os factores socioeconómicos e o estado de saúde da amostra que inclui as práticas alimentares, as condições crónicas na produção da diabetes e por fim, a vivência com a DM2.

4.1. A Infância

“[E]vents early in life might be linked to such chronic degenerative diseases as non-insulin dependent diabetes mellitus (NIDDM) and cardiovascular disease (CVD), which do not usually appear until mid-life or later” (Rasmussen, 2001: 74).

4.1.1. A Herança Económica

No que se refere aos factores socioeconómicos na infância dos participantes, foi possível verificar que a residência de infância (urbano, semi-urbano, rural e fora do país) e a composição do agregado familiar, nesse período, apesar de integrarem o modelo multivariado não apresentam força preditora na probabilidade de ter ou vir a ter diabetes tipo II na idade adulta. Outros factores, com um forte papel na predisposição para a DM2, mas com fraco poder preditivo, são as condições de habitação, electricidade e saneamento, as infra-estruturas de saúde disponíveis na área de residência e a profissão do pai dos participantes.

Em relação ao local de residência na infância, a maioria dos indivíduos diabéticos vivia em ambiente rural (n=46; 23%) e semi-urbano (n=32; 16%). Pela vivência nestes locais, os acessos aos cuidados de saúde eram mais limitados: 30 indivíduos apresentavam ter acesso a casas do povo (15%) e 35 não tinham qualquer instituição de saúde nas redondezas (17,5%). Segundo o estudo “British Women’s Health and Health Study”, de Andersen e colaboradores (2008) a 4286 mulheres entre 60 e 79 anos e de Lawlor e parceiros (2005), observaram que o facto de a área de residência apresentar carências ao nível de recursos materiais e condições de salubridade influencia o risco de vir a ter diabetes mais tarde na vida. Os comportamentos que os indivíduos adotam são intrinsecamente influenciados pelo ambiente onde viveram e vivem uma vez que estes dependem do meio que o rodeia. A disponibilidade de serviços, oportunidades, recursos vitais e uma forte rede de apoio social, actuam como protectores de comportamentos de risco e promovem a adopção de um estilo de vida saudável (Silva *et al.*, 2003; Slopen *et al.*, 2014).

Quanto ao agregado familiar, embora tenha sido obtido um p-value de 0,052 que seria, provavelmente, colmatado com uma amostra maior, é importante destacar que uma família numerosa acarretaria, no futuro, uma maior predisposição a desenvolver DM2. Este facto pode dever-se à presença de restrição calórica na família e, por consequência, uma maior divisão dos bens e recursos.

Ao nível das condições habitacionais na infância, uma elevada percentagem de indivíduos referiu não ter electricidade (ndiabéticos=67; n- \bar{n} diabéticos=46) nem saneamento (ndiabéticos=87; n- \bar{n} diabéticos=63) em casa. Estes dois factores são fundamentais para a existência de hábitos de higiene e conservação dos alimentos que estão na base do impedimento da proliferação de agentes infecciosos (Barnes, 2005). O estudo de Andersen e parceiros (2008) e Lawlor e colaboradores (2005) refere que as condições socioeconómicas adversas no domicílio explicam um aumento do risco de ter diabetes tipo II e de vir a desenvolver doenças cardiovasculares. No entanto, num outro estudo de Lawlor e colaboradores (2007), feito a 4277 mulheres da Grã-Bretanha, é concluída a inexistência de uma associação entre as condições de habitação na infância e o diagnóstico, mais tardio, da diabetes.

Um estudo amplo a 1.824.064 indivíduos na Suécia nascidos entre 1944 e 1960, demonstrou a importância da posição social dos pais na tendência para

desenvolver diabetes na vida adulta (Lawlor *et al.*, 2006). Também a investigação de Pikhartova e colaboradores (2014) resultante do “English Longitudinal Study of Ageing”, em que atribuía à profissão do pai dos indivíduos a classificação da posição social na infância, reporta a existência de uma associação com a diabetes tipo II em 12%. Importa ainda referir o trabalho de Stringhini e colaboradores (2013), sobre o “British Whitehall II”, onde é mencionado que “25% of the excess risk associated with cumulative socioeconomic adversity across the lifecourse and 32% of the excess risk associated with low-low socioeconomic trajectory was attributable to chronically elevated inflammation” (Stringhini, 2013:1), sendo que o *status* socioeconómico é caracterizado com base na profissão do pai dos participantes. O facto de não se ter encontrado uma associação estatisticamente significativa entre a diabetes tipo II e os factores de infância pode ir ao encontro do estudo de Agardh e colegas (2007), realizado a indivíduos da Suécia de meia-idade, em que a associação desapareceu quando foram adicionados o estatuto socioeconómico dos participantes e os factores de risco da diabetes na fase adulta.

Contudo, a investigação realizada por Maty e parceiros (2008), a 5913 indivíduos nascidos entre 1965 e 1999, informa que uma posição socioeconómica baixa na infância é um preditor robusto para uma acumulação de risco de desenvolver diabetes tipo II. O estudo de Derks e colaboradores (2017) aferiu ainda que as pessoas que tiveram condições socioeconómicas precárias na infância têm 1,56 vezes mais possibilidade de ter pré-diabetes e 1,61 vezes mais risco de ter diabetes tipo II. A inexistência de relação entre os factores da infância e o risco de desenvolver DM2 na vida adulta pode ser justificado com o hiato temporal tangível entre estes dois momentos da trajectória de vida, preenchido por diferentes influências e influenciadores, associado ainda ao carácter eminentemente multifactorial desta doença.

Os entrevistados revisitam o passado através das suas memórias e recordam como era a vida sem as comodidades da contemporaneidade:

“E água em casa? Se não fosse a água em casa passávamos sede, quem é que havia de a ir buscar? Eu não podia (...) e para a casa de banho e o banho? Antes tomava-se numa bacia no meio da cozinha, numa bacia de zinco para os cinco.”
(Feminino, 81 anos).

“Não havia frigoríficos, as sardinhas eram guardadas nuns cestos de verga num fumeiro para as livrar das moscas ... Para fazer esta casa não havia água e nós chegávamos a ir com uns bidões e serem onze e meia, meia-noite e nós a encher para depois chegarmos cá a casa e voltarmos a por para outros bidões que tínhamos aqui.... Ai, nós íamos todos os dias à água...” (Feminino, 67 anos).

“(...) [Q]uando veio para cá o frigorífico e até então como não havia era tudo à base de salgados, matava-se o porco punha-se na salgadeira e ia-se tirando, o bacalhau era a única coisa que era debulhado e depois podia-se tirar o sal...” (Masculino, 72 anos).

4.1.2. Somos o que comemos: privação e transição alimentar

No que se refere às variáveis privação alimentar e mudança da alimentação ao sair de casa, verificou-se uma prevalência superior de indivíduos diabéticos que experienciaram períodos de restrição calórica na infância (n=60; 30%), bem como alterações, em quantidade e qualidade, na alimentação ao saírem de casa dos pais (n=66; 33%), por comparação aos indivíduos não diabéticos (n=43; 21,5% / n=50; 25%; respectivamente). Este facto pode ser indicativo de que os participantes que vivenciaram períodos de maior constrangimento alimentar na infância, seguidos por melhorias abruptas, terão maior possibilidade de vir a ter diabetes tipo II na idade adulta (Kuh *et al.*, 1997). Ainda assim, a variável não apresentou ser forte o suficiente para ser preditora da doença metabólica.

Em termos comparativos, importa referir o estudo longitudinal prospetivo de Abeelen e colaboradores (2012), a 7837 mulheres nascidas entre 1944 e 1945, sobre o período de escassez de alimentos na Holanda, durante a Segunda Guerra Mundial. Este estudo indica uma percentagem de 54% de mulheres que passaram fome, das quais 6% apresentou diabetes tipo II mais tarde na vida adulta. O estudo descreve que condições de pobreza, com subnutrição moderada (OR=1,36; IC 95%=1,09-1,70) ou extrema (OR=1,64; IC 95%=1,26-2,14) na primeira infância, estão na base da predisposição da DM2. Outro estudo, também sobre o período de fome na Holanda, realizado por Portrait e parceiros (2011), refere que se as condições nutricionais adversas ocorrerem em períodos de desenvolvimento críticos, como a primeira infância e adolescência, haverá uma forte probabilidade de os indivíduos apresentarem diabetes tipo II na fase adulta. De salientar ainda o estudo desenvolvido por Li e colegas (2010), em indivíduos adultos

de zonas rurais, nascidos entre 1959-1961, que constatou que 13,2% dos indivíduos que tiveram uma infância marcada por privação alimentar e uma vida adulta com abundância calórica, e má qualidade alimentar, induziu o aparecimento de hiperglicemia¹²³.

Dada a grande dificuldade no estabelecimento de uma associação causa-efeito entre uma má nutrição na infância e o aparecimento de doenças crónicas, especificamente, a diabetes tipo II, na vida adulta, devido à existência de uma grande lacuna temporal onde ocorrem processos e experiências multifactoriais (interações infinitas de factores políticos, económicos, sociais, culturais), alguns estudos não encontraram relações significativas que apoiassem a hipótese. É o caso da investigação “*Leningrad Siege 1941-1944*” de Stanner e parceiros (1997), que não revelou diferenças significativas entre uma exposição diminuta de alimentos na infância e o desenvolvimento posterior de diabetes tipo II, indo ao encontro do que o presente estudo manifesta. No mesmo sentido, Woo e colaboradores (2010), com o objectivo de examinar os efeitos de uma experiência de restrição calórica na infância, na saúde de mulheres com mais de 65 anos, não encontrou uma associação significativa com a DM2¹²⁴.

Biologicamente falando, uma vez que as insuficiências nutricionais na infância induzem a necessidade de armazenamento de toda a energia consumida, o que leva a uma intolerância à glucose devido ao incorrecto desenvolvimento das células beta pancreáticas, a transição, mais tarde no percurso de vida, para um contexto de disponibilidade nutricional, torna o sistema endócrino incapaz de processar insulina suficiente para o metabolismo dos alimentos (Kuh *et al.*, 1997; Harding, 2001; Hales & Barker, 2013).

Sendo a diabetes tipo II uma doença com transmissão intergeracional, uma abordagem epidemiológica do percurso de vida permite a elaboração de um modelo

¹²³ Apesar do estudo de Li e colaboradores (2010), se basear na experiência de enfermidade na China, com um contexto sociocultural particular, tornou-se pertinente a sua enunciação devido ao sucesso da interligação das circunstâncias da infância com o risco de doença na idade adulta.

¹²⁴ Apesar das investigações acima enunciadas se tratarem de estudos de coorte longitudinais com amostras amplas e revelaram alguma discrepância no que concerne ao contexto de fome e das condições político-económicas em relação a Portugal, não deixa de ser pertinente a sua menção tendo em conta os seus resultados e conclusões.

interativo e dinâmico, ainda que com uma actuação invisível, que quantifica a exposição acumulativa de adversidades, em efeitos ou risco de doenças na vida adulta¹²⁵.

Ora, se a infância se apresenta como o período crítico no desenvolvimento humano e fortemente dependente do background familiar e socioeconómico, então, uma criança a viver num contexto com aspectos insalubres e com uma dieta nutricionalmente comprometida seguida por drásticas alterações da mesma, irá acarretar um incremento do risco de predisposição à diabetes¹²⁶. Aplicando este princípio ao contexto português, é possível observar que a vivência num tempo de ditadura, onde primava a pobreza na maioria da população, com uma elevada taxa de pessoas a passar fome, sobretudo as classes sociais mais baixas e em contexto rural, seguida por uma mudança profunda no padrão alimentar, resultante de transformações políticas e económicas no país, deu origem à epidemia actual de doenças cardiovasculares e à alta prevalência de indivíduos diagnosticados, até ao momento, com a DM2, em Portugal (13,3%).

No corrente estudo é notório, nas narrativas dos indivíduos entrevistados, os problemas relativos à pouca variedade e quantidade de produtos alimentares consumidos na infância como também é sentido o período de transição da escassez para a abundância:

“Era a broa caseira cozida em casa...de manhã ia-se para a escola só com café e um bocado de broa e toca a andar até ao meio-dia, depois ao meio-dia comia-se uma sopazita e sardinha assada ou frita ou bacalhau ou carapau, um bocadito da cabeça.” (Masculino, 74 anos).

“Ai, a miséria era tão grande que eu um dia vinha com os meus pais e a minha mãe mandou-me ir à loja buscar 2 pãezitos e eu fui (...) ainda era uma catraia, chego cá fora ao pé do meu pai e digo: ‘Oh pai, que raio de contas é que a mãe fez? Então somos 3 e ela mandou-me ir buscar 2 pães?’” (Feminino, 67 anos).

“[M]as depois, a nível e quantidade e variedade passou a haver de tudo cá em casa. Agora a minha vida é muito boa, opá não tem nada a ver com antes e não tenho saudades nenhuma daquilo porque foi muito sofrimento (...).” (Masculino, 65 anos).

¹²⁵ Cfr., Kuh *et al.*, 1997; Kuh *et al.*, 2003; Hertzman & Power in Heymann *et al.*, 2006; Tamayo *et al.*, 2010

¹²⁶ Cfr., Kuh *et al.*, 2003; Hertzman & Power in Heymann *et al.*, 2006; Tamayo *et al.*, 2010.

As diferenças ao nível de abundância alimentar para serem bem justificadas e interpretadas precisam de ter em conta uma abordagem holística que inclua factores relacionados com as condições familiares, socioeconómicas, de acesso à saúde e ao contexto histórico português.

4.2. A Vida Adulta

4.2.1. O Perfil demográfico

No presente estudo observou-se uma percentagem superior de participantes do sexo masculino na subamostra diabética (24%), por comparação aos indivíduos não diabéticos (16,5%), tendo o modelo multivariado revelado haver uma probabilidade 2,66 vezes superior de o sexo masculino vir a ter DM2. Vários estudos em Portugal, com o objectivo de determinar a prevalência e incidência da diabetes tipo II, reportaram uma predominância do sexo masculino a ser afetado pela doença metabólica. No estudo PREVADIAB, constatou-se, nos homens, uma prevalência de 14,2% (9,5% no sexo feminino), no ano de 2010, que aumentou para 15,9% (10,9% no sexo feminino) em 2015¹²⁷. No mesmo sentido, a investigação de Cardoso (2014), aplicada a 671 utentes de uma unidade de saúde familiar, mostrou que mais de metade dos indivíduos diabéticos (52,2%), eram do sexo masculino.

Ao nível da prevalência mundial, importa destacar o estudo de Jaacks e colaboradores (2016), que observou uma prevalência de 9,0% para os homens, por comparação a 7,9% nas mulheres. Em 2005, um estudo transversal, com 2513 participantes de baixo estatuto socioeconómico, constatou que o odds ratio (OR)¹²⁸ de vir a ter DM2 (mulheres vs. homens) era 0,4, ou seja, a possibilidade de desenvolver diabetes decresce 40% para o facto de se ser mulher (Jenum *et al.*, 2005). Do mesmo modo, Sattar (2013) e Faerch (2014), verificaram que o sexo masculino apresenta uma suscetibilidade biológica de DM2 elevada, comparativamente às mulheres, uma vez que os homens desenvolvem diabetes com valores de IMC mais baixos e, apesar da predisposição que diabetes gestacional induz, “*women need to accumulate greater total*

¹²⁷ Cfr., Gardete-Correia *et al.*, 2010; OND, 2016.

¹²⁸ Para mais detalhes sobre o Odds ratio consultar o capítulo 1.4 Análise Estatística.

adiposity than men to develop harmful fat deposits and produce the extent of metabolic perturbation required to develop diabetes”¹²⁹.

O facto de se constatar uma predominância de estudos que revelam mais disparidades nos *outcomes* de saúde da DM2 no sexo masculino, deve-se a este grupo manifestar uma maior predisposição a comportamentos de risco¹³⁰ que induzem uma distribuição corporal da gordura visceral ao nível intra-abdominal¹³¹, um incremento da resistência à insulina e um maior risco absoluto de doenças cardiovasculares. Factores estes que são os alicerces do desenvolvimento de DM2¹³². Ademais, Sattar (2013) refere que a mulher consegue deter mais gordura subcutânea ‘segura’, devido ao estrogénio que promove uma homeostase do peso corporal e acção da insulina.

Uva e colegas (2013) ao demonstrarem a evolução da incidência anual da DM2 entre 1992 e 2012, refere que “[a]té 1998-2000, a taxa de incidência foi superior nas mulheres, porém, após 1998-2000 e até 2010-2012, passou a ser mais elevada nos homens” (Uva *et al.*, 2013: 27). Transição esta sentida possivelmente devido a um aumento da afluência dos homens aos serviços de saúde, o que permitiu transformar a percepção de saúde dos dois sexos, evidenciando a forte carga de morbilidades nos homens; e ainda marcadas alterações nos hábitos alimentares das mulheres. Também num artigo de revisão de Gale & Gillespie (2001), comprovou-se uma maior prevalência feminina de DM2, na primeira metade do século XX, mas que actualmente é possível dar conta de uma preponderância masculina, particularmente em indivíduos de meia-idade, devido a diferenças na obesidade, deposição de gordura corporal e consequente sensibilidade à insulina. Esta transição pode ainda ser justificada pelo aumento de funções no sector terciário e secundário. Funções essas, não tão fisicamente exigentes como outrora, tornando a ingestão de calorias diárias desadequada e possibilitando ainda, por acção do sedentarismo, a acumulação preocupante de gordura visceral.

Contrariamente aos resultados do presente estudo, várias investigações detetaram uma maior frequência de mulheres com DM2¹³³. Ao nível de prevalências, o

¹²⁹ Cfr., <http://www.diabetesincontrol.com/men-develop-diabetes-with-less-weight-gain-than-women/> (acedido a 20-06-2017).

¹³⁰ Alimentares, tabágicos e sedentários.

¹³¹ Designada de androide conhecida como a “forma de maçã” (Bray, 2003; Thomas *et al.*, 2012).

¹³² Cfr., Sattar, 2013; Faerch, 2014; Nordström, 2016.

¹³³ Cfr., Nogueira-Silva *et al.*, 2006; Pires, 2011; Cruz *et al.*, 2016.

estudo AMALIA verificou uma presença de 9,3% de indivíduos do sexo feminino vs. 8,5%, no sexo masculino¹³⁴. Relativamente aos *odds ratio* estudo de Martins & José (2013), detetou que as mulheres têm um risco acrescido de DM2, avaliado em 12,02 vezes mais, do que o sexo masculino (9,79). Um estudo na África subsaariana¹³⁵, de revisão de 36 estudos transversais, revelou que o sexo masculino apresenta 1,56 vezes mais probabilidade de ter a glicemia em jejum alterada e menor risco de diminuição da tolerância à glicose (OR=0,84; IC 95%=0,72-0,98). Relativamente à variável independente sexo, esta não afecta o *outcome* de predisposição à diabetes (Hilawe *et al.*, 2013).

Diferenças biológicas referentes ao sexo estão estreitamente relacionadas com diferentes *outcomes* de saúde, no entanto, não é apenas a componente somática que tem preponderância na taxa de morbilidade da DM2 (Kautzky-Willer *et al.*, 2016). Na verdade, os diferentes papéis de género, ao nível local e na comunidade, socialmente estruturados e processuais são fundamentais nesta interação estado de saúde, biologia e sociedade (Sabo & Gordon, 1995; Bird & Rieker, 2008; Kautzky-Willer *et al.*, 2016). Esta diferença na frequência da diabetes entre o género feminino e masculino é sentida socialmente em diversas vertentes. Se por um lado, é conhecida a distribuição desigual dos recursos socioeconómicos, desfavorável para a mulher (Marmot & Wilkinson, 2006), por outro, é este o género que demonstra uma maior preocupação com o estado de saúde, individual e da comunidade, dado o seu papel 'clássico' como cuidadora: “[i]n both industrialized and developing countries, women spend considerably more time than men in reproductive, volunteers and other unpaid labour (...)” (Vlassoff, 2007:50). No que concerne às desigualdades económicas entre género, importa salientar a elevada percentagem de mulheres da amostra que apresenta como profissão “trabalhos domésticos”, estando associado a esta situação laboral um menor *income* financeiro, menor grau académico e, por consequência, a impossibilidade de um acesso igualitário à saúde.

No entanto, não deixa de ser curioso observar que apesar de as mulheres enfrentarem mais dificuldades na promoção da saúde e bem-estar, são estas que revelam maiores preocupações relativas à sua percepção corporal (Paquette & Raine, 2004):

¹³⁴ Cfr., Duarte *et al.*, 2009; Perdigão *et al.*, 2011.

¹³⁵ Apesar do estudo de Hilawe e colaboradores (2013), reportar a um contexto sociocultural particular, tornou-se pertinente a sua enunciação tendo em conta os seus resultados e conclusões.

“sociocultural explanations include the emphasis placed on the ‘ideal’ female body shape in western society” (Vlassoff, 2007:49). Em sentido amplo, esta sobrevalorização cultural do corpo feminino, apesar de todos os problemas a si associados, induz uma maior preocupação com a autoimagem na mulher do que no homem. Isto pode explicar, até certo ponto, o porquê da mulher apresentar maiores cuidados relativos a comportamentos alimentares, de estilo de vida e na saúde, e de os homens apresentarem um quadro de doenças crónicas mais alarmante (Paquette & Raine, 2004; Helman, 2007).

No que respeita à idade dos participantes, é interessante verificar uma maior prevalência de indivíduos diabéticos entre as faixas etárias 66-75 anos (15,5% diabéticos vs. 9% não diabéticos) e 76-85 anos (10,5% diabéticos vs. 6% não diabéticos), por comparação ao grupo etário dos 55 aos 65 anos (17,5% diabéticos vs. 28% não diabéticos). Esta discrepância pode ser representativa do hiato entre os constrangimentos, de chegar à população idosa¹³⁶ e a dependência de uma amostra constituída por *snowball sampling*¹³⁷.

Em termos comparativos, é de referir que a maioria das investigações em Portugal apresenta, ao contrário do presente estudo, uma associação positiva directa entre a prevalência e/ou risco de vir a ter DM2, e a idade¹³⁸. É o caso do estudo realizado por Martins & José (2013), a 200 indivíduos de uma Unidade Funcional de Loulé, que revelou que quanto mais idade, intensificando-se acima dos 65 anos, maior o risco para o aparecimento da diabetes. Nesse mesmo sentido, refere-se o estudo de Spiegelman & Marks, efectuado em 1946, na sequência do National Health Survey, entre 1935 e 1936, em que foi possível mostrar que a prevalência de diabetes tipo II, por cada 1000 pessoas, aumentava quando se passava do intervalo 60-69 anos para 70-79 anos, mas não quando a idade era acima dos 80 anos, tanto para os homens como para as mulheres (Spiegelman & Marks, 1946). Tendo em conta o risco associado à idade, importa salientar os estudos de Gezawa e colaboradores (2015), na Nigéria, a 242 residentes aleatórios, que revelou um *odds ratio* de 3,72 para a DM2, à medida que a

¹³⁶ Para complemento informativo ver o capítulo 2.3 Limitações.

¹³⁷ Para complemento informativo ver o capítulo 1.1 A Metodologia Quantitativa.

¹³⁸ Cfr., Duarte *et al.*, 2009; Perdigão *et al.*, 2011; Pires, 2011; DGS, 2014; OND, 2016.

idade aumentava; e dois estudos no Brasil¹³⁹ que mostraram que o risco de predisposição à diabetes sofria um incremento com faixas etárias superiores (Grillo & Gorini, 2007; Marinho *et al.*, 2013).

Apesar de os dados do estudo sobre a idade não irem ao encontro do referido pela maioria da literatura, estes são, todavia, similares aos de Cruz e colaboradores (2016), que na tentativa de avaliar os factores do estado de saúde de uma amostra de 153 diabéticos, observou uma diminuição da prevalência da doença metabólica quanto maior fosse a faixa etária, sendo de 37,3% entre os 50 e 64 anos, 30,7% na categoria 65-74 anos e 18,3% acima dos 75 anos. O facto de a maior parte da literatura apresentar prevalências da diabetes tipo II, maiores à medida que a idade aumenta, pode ser indicativo do envelhecimento populacional intensificado no último século, e devido à suscetibilidade biológica que a velhice induz na diminuição da sensibilidade da insulina ou na acção insuficiente das células β pancreáticas, o que por consequência, leva ao aumento da resistência insulínica¹⁴⁰.

Relativamente ao estado civil da população amostral, é interessante verificar que estar casado não tem poder protector no desenvolvimento da diabetes. Na verdade, é possível observar uma maior prevalência de indivíduos casados com a doença metabólica (31%). Em relação às restantes categorias verifica-se, apesar da sua reduzida representatividade na amostra, que os indivíduos solteiros e divorciados apresentam maior percentagem nos não diabéticos, enquanto os viúvos destacam-se na subamostra diabética. Em termos comparativos, Martins & José (2013), numa amostra de 200 indivíduos, com o intuito de avaliar o risco da DM2 nos cuidados de saúde primários, verificaram, ao contrário dos valores do presente estudo, que os participantes que estavam viúvos (valor médio=13,74) e divorciados (valor médio=11,55) apresentavam um risco superior aos indivíduos casados (valor médio=10,70). Esta divergência de valores pode ser justificada pelas próprias características da população portuguesa, uma vez que, segundo a Base de Dados do Portugal Contemporâneo (PORDATA), a

¹³⁹Apesar dos estudos de Grillo & Gorini (2007), Marinho e parceiros (2013) e Gezawa e colaboradores (2015), reportarem a contextos socioculturais particulares, tornou-se pertinente a sua enunciação tendo em conta os seus resultados e conclusões.

¹⁴⁰Cfr., Shils *et al.*, 1999; Karasik, 2004; Willy & Allen, 2009.

distribuição da população por estado civil, apresenta-se como maioritariamente casada (~50%)¹⁴¹.

Similarmente, ao nível internacional, vários estudos demonstraram que o facto de as pessoas estarem casadas confere-lhes uma protecção à incidência da diabetes, devido à redução de comportamentos de risco¹⁴². É de referir os estudos, com recurso a modelos preditivos de regressão logística, de Murad e colaboradores (2014) tendo estes observado um risco de 10,61 para divorciados e viúvos, comparativamente a um *odds ratio* de 7,16 para os indivíduos casados, e de Jinpon e parceiros (2017) que contrastaram um OR de 7,248, em participantes divorciados ou viúvos, para 3,022, relativamente aos indivíduos casados. É notório que se os resultados das investigações supracitadas, que sobrevalorizam a ameaça da diabetes para a ausência de cônjuge, segmentassem a variável divorciado ou viúvo em duas categorias isoladas, era provável a existência de alterações no poder preditor das mesmas. Também o estudo de Poljjanin e colaboradores (2012), com base no ‘Croatian Health Cohort Study’, verificou no modelo multivariado, um OR de 1,57 (IC 95%: 1,08-2,28) para os indivíduos casados, relativamente aos que não tinham parceiro. Por fim, de salientar tanto o estudo de Azimi-Nezhad e colegas (2008), como o de Rahmanian e parceiros (2013), que não encontraram associações significativas entre as duas variáveis.

Em contrapartida, o estudo de Cruz e colaboradores (2016), à semelhança da presente investigação, demonstrou uma maior prevalência de DM2 em indivíduos casados (63,4%) e viúvos (17,6%). No mesmo sentido, o estudo de Gray e parceiros (2013), com o objectivo de detetar a diabetes tipo II através do *score* de risco português, não encontrou valores significativos para o estado civil dos indivíduos e a referida doença metabólica.

Apesar dos resultados, relativos ao estado civil, deste estudo, não terem revelado poder preditor no aparecimento da diabetes tipo II, é importante realçar, os efeitos protectores do casamento na redução da propensão das doenças crónicas. A maioria da literatura sustenta que o casamento, directamente associado a um maior apoio familiar e social, ajuda a minorar os fatores de risco de doenças não transmissíveis, atuando como efeito tampão (Vlassoff, 2007, Silva *et al.*, 2003). O matrimónio permite melhores

¹⁴¹Cfr., PORDATA, 2011: <http://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+segundo+os+Censos+total+e+por+estado+civil+-+17> (acedido a 1/7/2017).

¹⁴²Cfr., Schwandt *et al.*, 2010; Cornelis *et al.*, 2016.

condições de bem-estar e redução de *stress*, essenciais para a manutenção do equilíbrio do sistema neuroendócrino, como também possibilita estratégias de *coping*, com melhor adesão a alterações positivas no estilo de vida dos indivíduos (Silva *et al.*, 2003; Vlassoff, 2007). Ademais, os indivíduos que não têm companheiro(a) apresentam uma maior predisposição a comportamentos de risco, salientando uma maior dificuldade para o sexo masculino (Sabo & Gordon, 1995).

Tendo em conta o carácter multifactorial que envolve a doença metabólica DM2, um dos principais determinantes sociais que influencia o estado de saúde de cada indivíduo, manifesto nas diferentes aceções de bem-estar e satisfação com a vida, são as redes de apoio social (Marmot & Wilkinson, 2006). Estudos recentes, na população portuguesa, demonstram uma associação directa entre uma rede de apoio social extensa e coesa e um melhor controlo glicémico, no entanto os indivíduos casados detinham uma maior incidência da disfunção metabólica (Cruz *et al.*, 2016). Entre os factores que poderão contribuir para este desfasamento está o peso e/ou índice de massa corporal, o sedentarismo e o consumo de tabaco e álcool (Assunção *et al.*, 1995; Santana *et al.*, 2014).

É patente, nas narrativas dos entrevistados, por parte do sexo feminino, uma preocupação para com o cônjuge que enfrenta complicações no quotidiano resultante da sua vivência com a diabetes:

“Tenho cuidado, com aquilo que o [meu marido] come, faço a sopa, e a sopa é aquilo que me trás em pé! (...) Ele é que bebe muita, já hoje bebeu quase meio litro, mas bebe aquecida, morna, bebe muita vez água ao dia, mas quente.” (Feminino, 81 anos).

“Começamos a ir às aulas e o meu marido começou a ver-me a aprender e a dizer que também queria (...) olhe começou ele também e depois começaram outros e agora no cavaquinho somos 5 (risos)...” (Feminino, 67 anos).

“Opá é assim ele (marido diabético) doces não tem de evitar muitos doces porque ele nunca foi muito doceiro e nós cá em casa fazemos uma alimentação regrada, quer dizer, a nível dos cozinhados não faço nada com muitos temperos, evito muito os fritos, não há muito refugados e essas coisas” (Feminino, 65 anos).

4.2.2. O rumo socioeconómico

Várias são as investigações que conseguiram demonstrar uma associação inversa estatisticamente significativa entre a prevalência de diabetes tipo II e um estatuto socioeconómico desfavorecido. Os factores mais utilizados para a caracterização socioeconómica são a profissão, rendimento anual/mensal e nível de escolaridade. No presente estudo foi acrescentada a variável relativa à residência actual devido à influência que a área de habitação, ao nível de recursos e infra-estruturas, tem na incidência da doença metabólica.

No que concerne à educação, embora tenha sido encontrado um aumento do risco de ter diabetes tipo II com níveis de ensino mais baixos (analfabetismo e ensino básico), os resultados não alcançaram o nível de significância estatística quando foram introduzidas variáveis de confundimento. Uma escolaridade com mais de 4 anos é um factor de protecção contra a predisposição de ter diabetes tipo II na vida adulta, estando uma associação inversa descrita em vários estudos¹⁴³. Ainda assim, a presente investigação não conseguiu estabelecer uma forte associação da diabetes com a escolaridade. O estudo de Hwang & Shon (2014), com base no “Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES)” realizado a 14330 indivíduos verificou que a educação era um factor independente do risco de vir a ter diabetes tipo II. Similarmente, a investigação de Demakakos e colaboradores (2012), não encontrou associação entre a doença metabólica em questão e o nível de escolaridade tanto de homens como mulheres.

Os resultados do presente estudo mostram ainda que viver em ambiente semiurbano, comparado com residir em zonas urbanas, aumenta a predisposição para a DM2 (OR=9,909; IC 95%=2,632-37,305; p=0,001). O facto de as pessoas viverem na periferia da cidade de Coimbra induz uma diminuição da disponibilidade ou acesso à saúde, de acesso a profissões de maior remuneração e de redes de apoio institucional mais alargadas. O estudo de Santana e parceiros (2014) vai ao encontro destes resultados, visto ter demonstrado um maior índice de privação socio-material nas zonas rurais e em municípios próximos de áreas citadinas. Em 2014, os estudos de Grundmann e colegas e de Maier e parceiros, verificaram ao nível municipal e nacional,

¹⁴³ Cfr., Krishnan *et al.*, 2009; Imkampe *et al.*, 2010; Espelt *et al.*, 2011; Lee *et al.*, 2011; Sacerdote *et al.*, 2012.

respectivamente, que uma maior ausência e escassez de recursos na região onde se vive induzem uma maior prevalência de diabetes tipo II. Já Cox e colaboradores (2007) verificaram que “[t]ype 2 diabetes is more common in deprived areas, but lower in deprived areas that are surrounded by relatively less deprived areas. On the other hand, less deprived areas that are surrounded by relatively more deprived areas have higher diabetes incidence than would be expected from the deprivation of the area alone.” (Cox *et al.*, 2007: 1953).

Ainda que actualmente as divisões entre as zonas de residência (urbana, semiurbana e rural) sejam cada vez mais ténues e estes ambientes sejam mais complementares que díspares, é certo que ainda se encontram desigualdades no acesso a infraestruturas e aos serviços mais variados (escolas, supermercados, hospitais e centros de saúde) como apresenta a corrente investigação. É preciso considerar que um ambiente onde exista uma ampla rede de serviços oferecidos pela sociedade, em contraste com uma zona onde essa oferta é diminuta contribuirá, invariavelmente, para o gradiente social de saúde (Wilkinson & Marmot, 2006; Kawachi *et al.*, 2010).

É importante também fazer menção ao estudo de Krishnan e parceiros (2009), sobre o “Black Women’s Health Study” que auferiu que o risco de ter DM2 aumenta 1.28 vezes com uma educação baixa, 1.57 vezes com rendimentos anuais reduzidos e 1.65 vezes com um estatuto socioeconómico do bairro inferior. Ainda que as mulheres tenham níveis de educação e rendimentos elevados, a associação entre a prevalência da diabetes e a classe socioeconómica da área de residência manteve-se.

A respeito da variável rendimento mensal, nenhuma das categorias alcançou o nível de significância, o que não segue os resultados do estudo de Dinca-Panaitescu e colaboradores (2011), que enuncia que quem apresenta rendimentos mais baixos tem uma prevalência 4.4 vezes maior de diabetes tipo II, nem do estudo de Lysy e parceiros (2013), onde é associado um decréscimo significativo da incidência da DM2 com o aumento do rendimento. O estudo adicional de Dinca-Panaitescu e colegas (2012), mostra ainda que viver de forma persistente com baixos rendimentos é um precursor significativo para desenvolver DM2. O facto de não ter sido possível estabelecer uma relação estatisticamente significativa no presente estudo pode ser justificado pelo tamanho da amostra total e ainda pelo uso do efeito bola de neve na aplicação de questionários aos indivíduos diabéticos.

“A lack of attention to the importance of social determinants of health, or the social and economic conditions that influence health, has been suggested as a reason for the lack of population level change in diabetes outcomes” (Walker *et al.*, 2014: 2). Pertencer a uma comunidade é estar afiliado a uma determinada posição social, que nos confere um “*structure-disposition-practice scheme*” (Siegrist & Marmot, 2006:7), ou seja, enquanto agentes sociais fazemos uma replicação social inconsciente das estruturas que embora não seja completamente estática (processual), constrange socialmente a agência do indivíduo e, por consequência, as escolhas destes relativamente ao seu bem-estar (saúde)¹⁴⁴. Ainda que não seja possível determinar o grau de associação, um dos maiores constrangimentos sociais é o vínculo entre o gradiente de doença, morbidade e “*socioeconomic strata*” mais baixos. Condições desiguais, representativas de posições socioeconómicas mais baixas: “*lowincome, deprived occupational social class and/or low educational level*” (Espelt *et al.*, 2013: 495), induzem números mais elevados de incidência e prevalência de doenças crónicas, uma vez que estabelecem limitações às bases fundamentais da saúde e serviços sociais: habitação, nutrição e oportunidades de interação na sociedade¹⁴⁵. Viver com um estatuto socioeconómico inferior provoca um impacto cumulativo e cíclico na saúde: menor disponibilidade de recursos materiais e financeiros, associados a empregos com menor rendimento mensal, coadunado com um nível de educação diminuto, levam a menor poder de compra e conhecimento para realizar escolhas acertadas que promovam um bom estado de saúde. Factores estes que, por sua vez, induzem acumulação de *stress* e um aumento de anos perdidos de vida, vividos sem qualidade. A capacidade de agência do indivíduo acaba por se dissipar quando este se encontra preso neste ciclo de relações de poder replicando comportamentos que lhe são associados pela esfera social, económica e política onde se insere. As estruturas afectam e determinam o bem-estar individual. O somatório destas desigualdades, a longo prazo, conduz a resultados de saúde nefastos dado que, ainda que os indivíduos desejem melhorar a sua condição de saúde não lhes são outorgadas oportunidades igualitárias de acesso¹⁴⁶.

¹⁴⁴Cfr., Bourdieu, 1982.

¹⁴⁵ Cfr., Black & Laughlin, 1996; Marmot, 2005; Heymann *et al.*, 2006; Siegrist & Marmot, 2006; Wilkinson & Marmot, 2006.

¹⁴⁶Cfr., Heymann *et al.*, 2006; Wilkinson & Marmot, 2006; Siegrist & Marmot, 2006; Kawachi *et al.*, 2008; Winkelman, 2009; Hill *et al.*, 2013.

No decorrer das entrevistas é perceptível como o estatuto socioeconómico interfere no quotidiano das pessoas:

“O dinheiro de hoje desaparece sem sequer o vermos, antigamente trabalhava-se muito por 5 escudos, 10 escudos, hoje vai-se a algum lado deixa-se logo 5 euros...”
(Masculino, 74 anos).

“Eu aqui tenho só a mercearia e casa do povo se preciso de alguma coisa a minha filha tem de me levar ou então tenho de apanhar o autocarro...Vejo na televisão as promoções do Continente parece tudo mais barato mas aqui perto não há disso”
(Feminino, 81 anos).

“Com uma reforma de 360€ o que se pode fazer...pouco ou nada...trabalhei de sol a sol, fiz trabalhos aqui e acolá e ao fim destes anos todos só tenho isto, deixo perto de 100€ na farmácia, contas e casa, o dinheiro não chega para tudo...” (Masculino, 86 anos).

4.2.3. O Estado de Saúde

4.2.3.1. O quotidiano alimentício

Como descrito nos resultados, a análise multivariada demonstrou, após ajustamento das variáveis de confundimento, que o consumo de açúcares e enchidos influenciam significativamente a probabilidade de ter diabetes.

Quanto à ingestão de açúcares, os indivíduos da amostra que reportam uma ingestão rara ou semanal de alimentos com uma porção elevada de açúcar, apresentam uma maior probabilidade de ter diabetes tipo II. É possível constatar que os resultados espelham uma contradição com a literatura, uma vez que esta sustenta que uma alimentação com excesso de açúcar frequente está por trás do aumento do número de casos de DM2. Este fenómeno pode ser representativo do hiato entre o qual os participantes consideram ser um consumo ‘normal’ de alimentos açucarados (normalização social¹⁴⁷) e a prescrição de alterações nutricionais após o diagnóstico da doença metabólica. Ora, uma vez que nas consultas de diagnóstico as pessoas são prontamente avisadas da necessidade de alteração dos hábitos alimentares e estilo de vida, é natural que tenham reduzido em larga escala a presença de açúcar na sua dieta.

¹⁴⁷ Cfr., Foucault, 1979.

Num estudo realizado junto de 39.345 indivíduos do sexo feminino nos Estados Unidos da América¹⁴⁸, por Janket e colegas (2003), é referido que o “*intake of sugars does not appear to play a deleterious role in primary prevention of type 2 diabetes.*” (Janket *et al.*, 2003: 1008). Em conformidade com este estudo e colidindo com os resultados da presente investigação, dois estudos prospectivos desenvolvidos em 1989, um na Holanda a indivíduos do sexo masculino (Feskens & Kromhout, 1989) e outro na Suécia a mulheres (Lundgren *et al.*, 1989), revelaram não ter encontrado uma associação significativa entre a ingestão de alimentos com elevado teor de açúcar e a incidência da diabetes (Hu *et al.*, 2001).

De facto, a constatação de que um amplo número de investigações não conseguiu estabelecer uma linha directa entre o açúcar e a presença da DM2, pode dever-se à dificuldade de separação e classificação dos diferentes tipos de açúcar¹⁴⁹ e da percentagem de calorias pela qual cada um é responsável, ou que o consumo de açúcar, por si só, não é suficiente para causar resistência à insulina, o que gera uma fonte de controvérsia constante. Recentemente, Basu e colaboradores (2013) conseguiram demonstrar, apesar da polémica, que um aumento no consumo diário de 150 quilo calorias de açúcar por pessoa está associado a um aumento de 1,1% da prevalência da diabetes tipo II. Este foi dos primeiros estudos a conseguir colocar o açúcar com um papel de relevo na doença, provavelmente devido ao uso de estudos de carácter longitudinal que evitam tipos de causalidade reversa.

Os estudos de Romaguera (2013) e Imamura e parceiros (2015), através do estudo específico do consumo de refrigerantes¹⁵⁰, referem que um consumo regular dos mesmos está associado a um elevado aumento da incidência da diabetes. De destacar que embora se verifique uma associação positiva entre as variáveis é preciso ter em conta a interferência de muitos outros factores que induzem a predisposição para o desenvolvimento do distúrbio pancreático.

¹⁴⁸ Apesar do estudo de Janket e parceiros (2003), reportar a um contexto sociocultural particular, tornou-se pertinente a sua enunciação tendo em conta os seus resultados e conclusões.

¹⁴⁹ Existem várias conceptualizações de açúcar: hidratos de carbono simples e complexos, natural/intrínseco aos alimentos ou adicionado/artificial. Os açúcares que são adicionados na preparação dos alimentos representam consequências nefastas para a saúde. Os açúcares intrínsecos aos alimentos como a frutose, maltose e lactose se forem consumidos em grande quantidade também acarretam efeitos negativos.

¹⁵⁰ Como sumo de fruta ou artificialmente açucarados.

Quanto aos enchidos, os resultados mostraram que os indivíduos que fazem um consumo semanal ou diário apresentam uma maior probabilidade de ter diabetes. Não foi encontrada literatura que validasse ou refutasse a presente descoberta estatística, provavelmente devido aos enchidos serem característicos da cozinha tradicional portuguesa e serem largamente utilizados na alimentação quotidiana dos portugueses: “[p]ortuguese national cuisine is a construction and a product of history that is of relatively recente origin” (Klein & Murcott, 2014: 110).

O presente estudo mostra a inexistência de uma dependência entre a diabetes tipo 2 e a frequência alimentar de fruta, vegetais e salada. Isto significa que não existem diferenças estatisticamente significativas na ingestão destes tipos de alimentos entre a subamostra diabética e não diabética que possa induzir um risco no desenvolvimento da doença. No entanto, é essencial não descurar a importância do consumo destes alimentos no quotidiano, visto serem não apenas uma fonte de vitaminas e minerais e essenciais como também se encontram associados a uma redução do risco de desenvolver doenças crónicas¹⁵¹.

O estudo prospetivo de Williams e colaboradores (2009), refere que um consumo frequente de vegetais ao longo do ano está inversamente associado com a prevalência da diabetes, mas o mesmo não foi verificado para a ingestão quotidiana de fruta. Ambos os trabalhos de Cooper e colegas (2012) verificaram que a quantidade de vegetais, nomeadamente subtipos como tubérculos e vegetais de folha verde, apresentam uma relação inversa com a diabetes tipo II com benefícios na sua prevenção, mas não a fruta. De um modo geral, quanto maior for a quantidade de fruta e vegetais consumidas, o risco para o desenvolvimento da doença metabólica decresce em 21%.

No estudo de Muraki e colaboradores (2013), com base numa meta-análise de três estudos de coorte prospetivos, revelou que o importante não é a quantidade ingerida, mas sim a heterogeneidade no consumo de fruta que leva à redução do risco de desenvolver diabetes. Outra investigação, resultante de estudos de coorte na Europa e nos Estados Unidos, revelou que “*comparing people with the highest and lowest estimated portions of fruit, vegetable or green leafy vegetable intake indicated no association with the risk of T2DM*” (Mamluk *et al.*, 2016:1).

¹⁵¹Willett, 1994; Kiple & Ornelas, 2000; Ross *et al.*, 2014.

Salmerón e colegas (2001), num estudo a 84204 mulheres referem que o consumo total de gordura assim como diferentes tipos de gordura não se encontra associado com o risco da diabetes tipo II, conclusão que o presente estudo corrobora. Já van Dam e parceiros (2002) afirmam que o consumo total de gordura e de gordura saturada está relacionado com um maior risco de diabetes em 1.27 e 1.34, respectivamente, no entanto, estas associações desaparecem com o ajustamento de variáveis de confundimento.

Na presente amostra verificou-se que o consumo de água entre a subamostra diabética e não diabética era semelhante, com 43% e 42,5%, respectivamente, de participantes a declarar que bebem mais do que 1 litro de água por dia, o que por consequência tornou impossível averiguar diferenças ou existência de um risco associado à doença metabólica em questão. Pan e colaboradores (2012), num estudo prospectivo do “Nurses’ Health Study II” a 82902 mulheres, não encontraram, através de um modelo multivariado ajustado, uma associação entre o consumo de água e risco de diabetes tipo II. Também o estudo de Carrol e colegas (2015), não obteve significância entre a média de água ingerida por dia e grupos de risco da diabetes. No entanto, é relatada uma correlação negativa entre consumo de água e risco de diabetes: por cada 240 mL de água, por dia, há uma redução em 0,72 vezes do risco de desenvolver diabetes tipo II. Contrariamente aos resultados do presente estudo, no estudo de 3615 homens e mulheres de Roussel e parceiros (2011), apurou que os indivíduos que bebiam entre 0,5 L-1L de água ou mais do que 1 L, comparado com um consumo mais reduzido, apresentavam uma menor probabilidade de vir a ter hiperglicemia.

Embora a importância da ingestão diária de água seja mundialmente reconhecida como profundamente importante para o funcionamento metabólico do corpo humano, muitos estudos optam por não fazer referência ao efeito que diferentes quantidades de água ingerida têm na predisposição a doenças crónicas, nomeadamente à diabetes. Possivelmente pela dificuldade de estabelecer qual a recomendação diária de água correcta, uma vez que depende dos alimentos consumidos e da actividade física.

Em relação ao *score* dos hábitos alimentares, sendo 2,38 considerada uma alimentação incorrecta e 5 uma boa dieta¹⁵², pôde-se observar uma relação inversa, não

¹⁵² Para mais informação consultar: “1.3.2. Variáveis independentes”.

significativa, com a DM2. Montonen e colaboradores (2005), num estudo de coorte na Finlândia, observaram que uma dieta caracterizada por maior consumo de frutas, vegetais, peixe, frango e frutos secos reduzia o risco relativo de DM2 (0,72). Também van Dam e parceiros (2002) verificaram que um padrão de alimentação saudável estava associado com a redução moderada do risco de DM2, por oposição a uma alimentação com elevada ingestão de gordura e açúcar que aumentava o risco de desenvolver a doença metabólica em questão.

No decorrer desta investigação, quer na fase de inquérito quer no desenrolar das entrevistas, foram percebidas algumas limitações na recolha de informação sobre as variáveis: consumo de gorduras, açúcar e água. O facto de as respostas de frequência alimentar serem auto-reportadas, a inquirição alimentar tenha sido realizada em grupos de alimentos e não discriminada, e ainda a falta de questões sobre as alterações na dieta antes e depois do diagnóstico da diabetes, podem ter conduzido a uma má interpretação das questões e conseqüente enviesamento dos resultados. Apesar do anonimato do inquérito, a afirmação de um elevado consumo de produtos alimentares com gordura/açúcares e um baixo consumo de água, é um comportamento reprovado e estigmatizado (Goffman, 1963 [2004]) pela sociedade, podendo ser hipotetizado este cenário para a baixa auto-reportação destes. A pressão social para a adopção de comportamentos sociais saudáveis e o constrangimento ao declarar a não adopção destes pode apresentar-se como justificação para a omissão ou inflação destas ingestões.

“Food habits are the ways in which a community or a population group chooses, consumes, and makes use of available food in response to social, cultural, health, environmental, and economic pressures.” (Hartog *et al.*, 2006: 20). Comer é um acto biocultural que tem uma relação íntima com a condição político-económica (Mintz, 1985) e com a construção social da memória (Sutton, 2001) dos indivíduos. Esta prática é construída por interpretações, representações, imaginários e crenças de um colectivo (Canesqui & Garcia, 2005; Holtzman, 2006).

Aquilo que comemos não é inato, resulta da consolidação de gostos e preferências ‘*cultivados no emaranhado*’ de uma realidade histórica particular, de uma cultura mercantilizada e de poderes políticos adjacentes¹⁵³. A dependência de uma monopolização capitalista na produção de alimentos está na base dos padrões

¹⁵³ Cfr., Bourdieu, 1984; Canesqui & Garcia, 2005; Hartog *et al.*, 2006; Holtzman, 2006.

alimentares e de saúde actuais, em que as classes sociais mais baixas ficam restringidas economicamente, devido ao preço dos alimentos, adquirindo os mais acessíveis que, por consequência, são também os menos nutritivos e saudáveis¹⁵⁴: “*os bens de consumo são utilizados para comunicar a distinção social e reforçar os relacionamentos de superioridade e inferioridade entre grupos e indivíduos*” (Miller, 1995:111).

Os hábitos alimentares, enquanto processos comportamentais informais e inconscientemente estruturados, dependem da transmissão de disposições por meio de um mecanismo de replicação dos fenómenos sociais de geração em geração (Bourdieu, 1982) e de ajustamentos constantes: “*não são estáticos, movimentam-se nas sociedades contemporâneas*” (Bourdieu, 1974: XIX). Assim sendo, o gosto de classe encontra-se intimamente relacionado com o aspecto social e simbólico das preferências do indivíduo, com os sentimentos e com a partilha dessas práticas no seu universo social: o gosto está sujeito aos imperativos da sociedade, o habitus gera o gosto de classe, uma forma de capital cultural apreendido com o passar do tempo (Bourdieu, 1979). Este funciona como carácter diferenciador e identitário do sujeito intimamente relacionado com a sua trajectória de vida (Bourdieu, 1979; Canesqui, 1988).

Visto que as restrições alimentares impostas aos indivíduos diabéticos têm repercussões nas relações interpessoais, dado que uma das bases da socialização é a partilha de refeições, os indivíduos enquanto actores activos na sua doença adoptam atitudes distintas, sendo exemplo, o isolamento para evitar recusar ofertas de comida ou uma despreocupação, temporária ou constante, com a dieta e tirar proveito do momento (Canesqui, 1988; Ferzacca, 2004; Barsaglini, 2011).

Os relatos sobre a forma como a alimentação afecta a diabetes e vice-versa revelam a dualidade de actor activo/passivo sobre a sua condição e as explicações que utilizam para justificar as suas acções:

“*Eu não posso por causa dos diabetes mas eu bebia (sumos) se pudesse que eu sou muito gulosa, Nossa Senhora...ainda agora um dia destes fiz uma picheira dele e as minhas netas vieram cá nesse dia e não o beberam e eu durante a tarde bebi a picheira quase toda (risos)...*” (Feminino, 79 anos).

¹⁵⁴Cfr., Canesqui, 1988; Mintz & Du Bois, 2002; Siegrist & Marmot, 2006; Marmot & Wilkinson, 2006.

“Fui à médica há tempos e perguntei-lhe como é que era da fruta, porque eu tenho aqui muitos pêssegos e pêras, e não sei, quer dizer não gosto de ver estragar! Então a gente apanhava-os e eles começam logo a amadurecer e a querer apodrecer e então eu comia seguidos não sei quantos! E a médica disse que estava com os valores muitos altos e eu: “Então não me admira nada”- eu fartinho de comer pêssegos e pêras, e ela disse-me que eu fruta podia comer mas que tinha que ser com moderação e eu: “Pois, pois, está bem está bem...” (risos)...Agora também tenho aí tangerinas e tangerinolas e sou capaz de comer umas 4 ou cinco seguidas” (Masculino, 74 anos).

“Uma pessoa não vive sem feijoada, chanfana, carne guisada, essas coisas, agora ficar sem comer alheira e presunto, também pedem demasiado de uma pessoa, op se é para morrer mais vale morrer feliz” (Masculino, 65 anos).

4.2.3.2 Polimedicação e Obesidade: a produção da diabetes

O presente estudo evidencia que 41% dos indivíduos diabéticos encontram-se acima do peso normal, 16,5% com pré-obesidade e 24,5% com obesidade, por comparação a 34,5% da sub-amostra não diabética (23% com pré-obesidade e 11,5% com obesidade). O estudo de Cortez-Dias e colaboradores (2010), verificou que dos 3215 diabéticos, 39,5% tinham excesso de peso e 45,1% eram obesos, e ainda que obesidade induziu 2 vezes mais a probabilidade de presença de DM2. De acordo com o Observatório Nacional da Diabetes e o estudo PREVIADIAB, existe uma associação entre o status nutricional e a DM2, “(...) com perto de 90% da população com Diabetes a apresentar excesso de peso (49,2%) ou obesidade (39,6%)” (OND, 2016). No estudo AMALIA, foi apurada uma relação directamente proporcional entre DM2 e IMC, com 9,6% de pessoas com excesso de peso e 17,4% com obesidade¹⁵⁵. Também o estudo, de cariz transversal, numa unidade de saúde familiar (Cardoso, 2014), mostra que 46% dos indivíduos apresentavam excesso de peso e 43,2% obesidade. Importa ainda referir o estudo transversal de Cruz e colegas (2016), a 153 diabéticos tipo II do centro de Portugal, em que 47% apresentava pré-obesidade e 32% eram obesos.

Ao nível europeu, o estudo de Hartwig e parceiros (2015), com base na análise de dois estudos de coorte prospetivos, verificou que 22% da amostra diabética tinham obesidade e uma associação de alteração de peso, como marcador de obesidade, com a

¹⁵⁵ Cfr., Duarte *et al.*, 2009; Perdigão *et al.*, 2011.

incidência da diabetes tipo II. Um estudo resultante do MONICA/KORA Augsburg Cohort Study, demonstrou que o risco de DM2 aumentava quanto maior o valor de IMC, sendo 4,15 nos homens e 10,58 nas mulheres (Meisinger *et al.*, 2006). A investigação de Schienkiewitz e colaboradores (2006), a partir do “EPIC-Postdam Study”, revelou que um aumento severo do peso entre os 25 e 40 anos está associado a um maior risco de DM2 nos homens (1,5 vezes) e nas mulheres (4,3 vezes).

Relativamente ao continente americano, vários estudos prospetivos de coorte encontraram uma relação directa entre IMC e DM2, tais como: Weinstein e colegas (2004), em que o risco de DM2 era 3,22 para pré-obesos e 9,09 para indivíduos obesos; Waring e parceiros (2010), através do Framingham Heart Study (20757 homens, dos quais 1836 diagnosticados com DM2), observaram um risco de DM2 para quem apresenta pré-obesidade e obesidade, de 3,2 e 8,8 respectivamente; e Ganz e colaboradores (2014), com 12.179 casos vs. 25.177 casos controlo, deu conta que a robustez da associação aumenta com a categoria de IMC: 2,5 de risco para um IMC de 30 a 34,9; entre 35 e 39,9 o risco era 3,6 e um IMC acima de 40 apresentava um risco de 5,1.

Sendo a obesidade um forte preditor da DM2 e uma das epidemias com uma evolução paralela à da diabetes tipo II, uma vez que é um espelho do estilo de vida dos indivíduos e induz uma redução da tolerância da glucose, seria de esperar uma forte associação entre ambas (Sicree & Shaw, 2007; Hartwig *et al.*, 2015). O facto de o IMC, na presente investigação, não apresentar uma significância estatística no modelo multivariado pode estar relacionado com o tamanho da amostra e com a dependência de outras variáveis. Uma medida antropométrica que poderia ter um impacto importante no estudo seria a circunferência abdominal, uma forma de aceder à localização da gordura, visto ser um indicador fortemente associado à intolerância das células β (Carey *et al.*, 1997; Wei *et al.*, 1997).

No estudo em questão, foi possível verificar uma associação directa entre a toma diária de comprimidos e a predisposição para a diabetes tipo II, em que a probabilidade de desenvolver a doença aumenta 44,7%, quanto maior o número de medicamentos consumido por dia. O *Psychiatric Disability Center* (2014) relata que diversos comprimidos para condições de saúde diferentes afectam a capacidade de regulação da insulina. Actualmente, é incerto se a relação entre efeitos medicamentosos no risco da

diabetes tipo II é directa ou se apenas induz uma predisposição nos indivíduos (Izzedine *et al.*, 2005).

Nas narrativas é perceptível uma vida dependente da terapêutica medicamentosa,

“Este é para o estômago, este é para as articulações, este é o ferro, este é outro do estômago, este é para o coração dia sim e dia não, tenho aqui outro para o coração e mais outro também, (...) já viu isto tudo é só para mim..., este é para o sangue, este é o do colesterol, este é das dores, mais dois para o coração, este é para os diabetes, este é um para tomar quando vou para a cama” (Feminino, 81 anos).

“São tantos tantos que às vezes me esqueço de tomar, de manhã são mais de uma dúzia, à noite é mais uns quantos... a gente vive para tomar estes comprimidos” (Masculino, 86 anos).

“Tomo uns 10 por dia mais a insulina! Se soubesse tudo aquilo que tenho no corpo ficava assarapantada!” (Masculino, 72 anos).

4.3. Viver com DM2

Relativamente à VD auto-vigilância que inclui um controlo da dieta e da glicemia diário, foi alcançada significância estatística para as variáveis nível de educação, residência actual e consumo de água/dia, no modelo multivariado. Os indivíduos com o ensino primário e secundário, que vivem em zonas semiurbanas e rurais, e que bebem menos de um litro de água por dia têm uma maior probabilidade de negligenciar o seu estado de saúde. Novamente, a hipótese de uma rede de apoio social, extensa ou escassa, é enunciado com uma das justificações para estas diferenças nos cuidados com a saúde (Marmot & Wilkinson, 2006; Silva *et al.*, 2003).

No que concerne à relação entre a educação e monitorização da diabetes, vários estudos referem que um nível de educação mais baixo está directamente associado a um mau controlo glicémico, e vice-versa¹⁵⁶. O estudo de Kassahun e colaboradores (2016), a 309 indivíduos, verificou que os pacientes iletrados tinham 3,46 vezes mais probabilidade de apresentar um fraco controlo glicémico. Também a investigação de Dagenais e parceiros (2016), revelou que uma escolaridade reduzida induzia uma incorrecta monitorização da doença (OR=1,10; IC 95%=1,02-1,19). Contudo, alguns

¹⁵⁶ Cfr., Larsson *et al.*, 1999; Dupre *et al.*, 2015; Badedi *et al.*, 2016; Gonzalez-Zacarias *et al.*, 2016; Houle *et al.*, 2016.

estudos não revelaram associações significativas entre escolaridade e controlo glicémico¹⁵⁷. No entanto, o estudo de Al-Rasheedi e colegas (2014), observou que a educação não teve impacto na vigilância da glicemia, embora os pacientes com mais anos de escolaridade tenham revelado maior consciência das complicações da DM2 e da adesão à dieta.

Em relação à zona de residência, ao contrário dos resultados do presente estudo, Dagenais e colaboradores (2016) constataram que viver em ambiente citadino induz uma maior probabilidade de desenvolver uma má vigilância da diabetes. Outros estudos revelam que o nível socioeconómico também se associa à maior proporção de indivíduos diabéticos que apresentam um mau controlo da dieta e glicemia¹⁵⁸. O estudo qualitativo de Vest e colaboradores (2013) refere que indivíduos de grupos socioeconómicos desfavorecidos denotam barreiras no controlo da DM2 relativamente às despesas e dificuldades em confiar no sistema biomédico. Também outro estudo observou efeitos da pobreza e nível de educação nos valores de HbA1c (Houle *et al.*, 2016).

No que concerne a investigações com metodologia qualitativa, o estudo de Henderson e colegas (2014) verificou que o capital económico e social, em relação às redes de apoio, é uma barreira considerável a uma boa gestão da DM2, “*structural barriers (...) arising from habitus resulting in the performance of health behaviours rooted in cultural and class background (...) may have a negative impact on capacity for type 2 diabetes self-management*” (Henderson *et al.*, 2014: 1), e o estudo de Weaver e colaboradores (2014) constataram que os recursos afectam as práticas alimentares dos diabéticos, com maior ênfase nos grupos mais desfavorecidos.

Embora a ingestão diária de água seja essencial no funcionamento adequado dos órgãos, com especial ênfase no pâncreas, na acção das células β , não foi possível encontrar estudos que fossem ao encontro ou contra os valores observados da presente investigação, no entanto as instituições como a American Association of Diabetes e a International Diabetes Federation recomendam o consumo diário de água para uma melhor gestão da doença metabólica. A dificuldade de estabelecer qual a recomendação

¹⁵⁷ Cfr., Almutairi *et al.*, 2013; Lima *et al.*, 2016.

¹⁵⁸ Cfr., Weng *et al.*, 2000; De Silva *et al.*, 2016; Gonzalez-Zacarias *et al.*, 2016.

diária de água correcta pode estar na base de não ser utilizada a água nas investigações, uma vez que depende dos alimentos consumidos e da actividade física.

Os relatos da experiência individual da vivência quotidiana com a DM2 evidenciam preocupações relativas aos cuidados alimentares, a rotina da auto-vigilância e os constrangimentos económicos que esta doença acarreta:

"Faço o pequeno-almoço e lancho só se tiver fome, hoje por acaso foi um dos dias que eu não comi, mas devia comer eu sei que devia comer por causa dos diabetes, mas não tenho fome é assim...Ao meio da manhã também como, se eu não comer os meus diabetes baixam, agora há dias andavam nos 59, mas eu não tenho fome nenhuma e muita vez tenho de comer!" (Feminino, 67 anos).

"Quando me disseram que tinha diabetes [médico], pensei oh mais uma menos uma não há de fazer diferença, se não morrer de uma coisa morro de outra (risos), mas depois fui umas vezes para o hospital por causa do açúcar muito alto ou muito baixo e tive de estar com mais atenção e usar a maquineta todos os dias" (Masculino, 86 anos).

"A sorte é que o meu filho vem cá todos os fins de semana e coloca-me os comprimidos na caixinha se não eu não me desenrascava, não sei ler e vejo mal (...) às vezes se ele não vem vou à casa do povo, mas custa-me andar aquilo tudo" (Feminino, 79 anos).

"Eu devia beber 1 litro e meio de água por causa dos diabetes, mas não consigo, no inverno é mais difícil, já no verão fica mais fácil" (Feminino, 81 anos).

"Uma pessoa já não sabe onde há-de poupar, é a carne e o peixe com preços impossíveis, os comprimidos todos que se traz da farmácia cada vez mais caros, e tanta coisa mais que tem de se comprar..." (Feminino, 79 anos).

Ainda que o comportamento e a dinâmica das narrativas dos entrevistados, dentro do sector de cuidados de saúde seja tácito, é possível verificar que “[c]apitalism and biomedicine promote political outcomes that have direct consequences for the distribution of health resources” (Winkelman, 2009:302). A emergência do capitalismo veio colocar em acção uma “[s]ocial stratification [and] inequality (...)” (Bodley, 1985: 31), que criou um sistema elíptico de produção e consumo de doença. Esta comercialização dos cuidados de saúde, veiculada por mecanismos de poder sistémico,

produzidos e multiplicados por diagramas de saber-poder em linhas de penetração invisíveis e infinitas, permeou o aparecimento de desigualdades gritantes entre a distribuição de saúde nos grupos socioeconómicos (Foucault, 1994; Ember & Ember, 2004; Singer *et al.*, 2003). A presente visão vai-se fazer sentir de forma hegemónica na esfera médica, através da reiteração de discursos de poder, na relação entre profissionais de saúde e indivíduos com diabetes tipo II (Singer *et al.*, 2003; Winkelman, 2009).

Esta relação de poder vertical médico-utente, difundida nas várias estruturas da sociedade, uma maquinaria social de opressão, vai alimentar uma cultura de risco, ou seja, é veiculado um discurso onde o diabético é culpabilizado e responsabilizado pela sua condição¹⁵⁹. Discurso este que, por conseguinte, influencia e delimita a criação de significados e símbolos das experiências de *illness* individuais (Kleinman, 1988). A vivência do diabético dentro de mecanismos cíclicos de pressões e desigualdades sociais faz com que este perca capacidade de agência e voz, e as suas decisões relativas a estratégias de coping com a diabetes adquiram um cariz eminentemente passivo. Esta extensa ramificação do capitalismo afecta o estado de saúde das pessoas influenciando as suas experiências quotidianas “*sufferer experience can be understood (...) as a social product, one that is constructed and reconstructed in the action arena between socially constituted categories of meaning and the political economic forces that shape daily life*” (Ember & Ember, 2004: 28). Categorias de significado consolidadas ao longo de processos históricos e incorporados na trajectória individual daqueles que vivem em contexto de pobreza e privação, dentro de um sistema estigmatizante e de acesso assimétrico a recursos que aumentam ou diminuem o poder situacional do indivíduo na gestão da doença.

¹⁵⁹Cfr., Ember & Ember, 2004; Farmer, 2003; Singer *et al.*, 2003.

5. Conclusão

“How can we as a society come to understand and manage the social and cultural conditions that affect health?” (Winkelman, 2009: xvii). A conquista de uma compreensão sobre os padrões de distribuição da prevalência da DM2 e complicações a si associadas é uma das grandes metas dos sistemas públicos de saúde no mundo, com especial ênfase no Sistema de Saúde Português.

É urgente contrariar os valores de prevalência da DM2, a nível nacional, por intermédio da percepção sobre quais os factores que criaram este quadro actual alarmante da supremacia da doença metabólica. No entanto, a diabetes é uma doença complicada e complexa, tanto para os produtores das agendas das políticas de saúde como para quem vive com a mesma, pela sua faceta multifactorial, pelo seu cariz silencioso e por ser uma patologia que ‘veio para ficar’. Acresce dificuldade a este paradigma a falta de preparação do sistema de saúde, principalmente a nível económico, em lidar com a DM2.

Quando se inferem os valores de prevalência da DM2 e as causas associadas, é atribuído um grau de importância relativamente superior aos factores quantitativos. A título de exemplo, depreende-se, de um modo geral, que existe uma maior prevalência de indivíduos do sexo masculino com a DM2, mas não se vê o homem em profundidade, a sua experiência, o seu background e a sua vivência em comunidade. Quais as implicações que daí resultam? Incompatibilidade entre as políticas de saúde e as vivências subjetivas da DM2, generalizando experiências não apresentando o sucesso previsto, visto serem redigidas a partir de números e não de pessoas. Posto isto, é inegável a relação destes efeitos com o estudo antropológico empreendido e as metodologias nele empregues.

Tendo em consideração os objectivos da Antropologia Médica, apreender as questões de saúde e doença dentro de uma dinâmica contínua de interações biológicas, culturais e sociais, o presente estudo pretendeu compreender quais os factores intervenientes numa maior predisposição de vir a desenvolver DM2 e quais aqueles que produzem uma pior gestão da doença, utilizando ferramentas analíticas e descritivas numa perspectiva interdisciplinar que teve em atenção as múltiplas dimensões sociais da DM2 (contexto político, económico, social e histórico).

No primeiro caso, a presente investigação inferiu que o sexo, a residência actual, a ingestão de açúcares e enchidos e o consumo de comprimidos por dia estão na base da predisposição ao desenvolvimento da DM2. No que concerne à auto-vigilância esta é afetada pelo nível educacional, pelo local de residência actual e pela ingestão diária de água. Através da componente qualitativa, ainda que ‘curta’, é perceptível nas narrativas a influência dos determinantes sociais de saúde sobre a gestão da doença metabólica e as adaptações e manipulações que as pessoas fazem para conciliar as recomendações dos profissionais de saúde e os aspectos sociais e económicos da sua vida.

Dito isto, a importância deste estudo recai na necessidade de vincar os alertas para a prevenção e promoção do bem-estar em saúde contra os flagelos que induzem o aumento de anos de vida perdidos, com ênfase na DM2. No entanto, este estudo mostrou que este combate não é tão linear, isto é, nem todos os indivíduos têm os recursos e oportunidades de para agilizar o bem-estar em saúde segundo as ‘macro-normas’. Ademais, importa também salientar o papel fulcral da educação do diabético como arma terapêutica sobre os elementos que alimentam a deterioração da saúde de forma a criar um efeito tampão no aparecimento/progressão de complicações da DM2.

A desconstrução do paradoxo invisibilidade vs. Epidemia passaria pela ‘destruição’ das barreiras socioculturais veiculadas pelas relações de poder assimétricas entre os profissionais de saúde e os diabéticos. Como? Por um lado, a procura de compreensão, pelo sector de saúde, do contexto particular dos pacientes facultando a estes um papel mais interventivo na gestão da saúde-doença. Por outro, uma procura por parte dos pacientes de serem protagonistas no seu próprio bem-estar por intermédio de um discurso genuíno sobre a real vivência e complicações associadas à gerência de uma condição como a DM2. Só deste modo será possível partir de uma base tangível da realidade da vivência da DM2 construir políticas de saúde que comecem a ter concretamente efeitos visíveis.

6. Referências Bibliográficas

Abeelen, A; Elias, S; Bossuyt, P; Grobbee, D; Schouw, Y; Roseboom, T; Uiterwaal, C. 2012. Famine Exposure in the Young and the Risk of Type 2 Diabetes in Adulthood. *Diabetes*, 61:2255-2260.

Agardh, E; Ahlbom, A; Andersson, T; Grill, V; Hallqvist, J; Ostenson, CG. 2007. Socio-economic position at three points in life in association with type 2 diabetes and impaired glucose tolerance in middle-aged Swedish men and women. *International Journal of Epidemiology*, 36: 84-92.

Agardh, E., Allebeck, P., Hallqvist, J., Moradi, T., Sidorchuk, A. 2011. Type 2 diabetes incidence and socio-economic position: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*: 1-15.

Al-Rasheedi, A. 2014. The Role of Educational Level in Glycemic Control among Patients with Type II Diabetes Mellitus. *International Journal of Health Sciences*, 8(2): 177-187.

Allport, S. 2006. *The Queen of Fats: Why Omega-3s were removed from the western diet and what we can do to replace them*. Berkeley: University of California Press.

Almutairi, M; Said, S; Zainuddin, H. 2013. Predictors of Poor Glycemic Control Among Type Two Diabetic Patients. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 3(2):17-21.

Anderson, E.N. 2005. *Everyone Eats: Understanding Food and Culture*. New York, New York University Press.

Andersen, A; Carson, C; Watt, H; Lawlort, D; Avlund, K; Ebrahim, S. 2008. Original Article: Pathophysiology Life-course socio-economic position, area deprivation and Type 2 diabetes: findings from the British Women's Heart and Health Study. *Diabetic Medicine*, 25:1462-1468.

Azimi-Nezhad, M; Ghayour-Mobarhan, M; Parizadeh, R; Safarian, M; Esmaeili, H; Parizadeh, J; Khodae, G; Hosseini, J; Abasalti, Z; Hassankhani, B; Ferns G. 2008. Prevalence of type 2 diabetes mellitus in Iran and its relationship with gender, urbanisation, education, marital status and occupation. *Singapore Medical Journal*,

49(7):571-576.

Badedi, M; Solan, Y; Darraj, H; Sabai, A; Mahfouz, M; Alamodi, S; Alsabaani, A. 2016. Factors Associated with Long-Term Control of Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes Research*,1-8.

Barata, O. 1985. Demografia e evolução social em Portugal. *Análise Social*, vol. XXI (87-88-89), 1985-3.o-4°-5.°, 981-993.

Barker, D. 1999. The Fetal Origins of Coronary Heart Disease and Stroke: Evolutionary Implications. In: Stearns, S. 1999. *Evolution in Health & Disease*. New York, Oxford University Press.

Barnes, E.2005. *Diseases and Human Evolution*. Albuquerque, University of New Mexico Press.

Barnett, A., Grice, J. 2011. *Novos Mecanismos para o Controlo da Glicose*. Lisboa, Reza a História, Edições.

Barreto, A. 2002. Mudança social em Portugal, 1960/2000. Instituto de Ciências Sociais. Universidade de Lisboa.

Basu, S., Yoffe, P., Hills, N., Lusting, R. 2013. The Relationship of Sugar to Population-Level Diabetes Prevalence: An Econometric Analysis of Repeated Cross-Sectional Data. *PLoS ONE* 8(2): 1-8.

Beagley, J., Guariguata, L., Weil, C., Motala, A. 2014. Global estimates of undiagnosed diabetes in adults. *Diabetes research and clinical practice*, 103: 150-160.

Bernard, H. R., 2006. *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*. Lanham, Alta Mira Press.

Bernardo, F. 2014. Estudo e Projecto de Aplicação para Utilizadores Diabéticos com Meia Idade e Seniores. Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra para obtenção de título de Mestre em Design e Multimédia.

Brown, P. 1998. *Understanding and Applying Medical Anthropology*. California, Mayfield Publishing Company.

Brown, A., Ettner, S., Piette, J., Weinberger, M., Gregg, E., Shapiro, M., Karter, A., Safford, M., Waitzfelder, B., Prata, P., Beckles, G. 2004. Socioeconomic Position and Health among Persons with Diabetes Mellitus: A Conceptual Framework and Review of the Literature. *Epidemiol Rev*, 26: 63-77.

Burgess, R. 1997 (1984), *A Pesquisa de Terreno*, Oeiras, Celta Editora.

Burgess, R. 2005. *Field Research: A Sourcebook and Field Manual*. Routledge, London and New York.

Burgess, R. 2006. *Contemporary Social Research Series*. Routledge, London and New York.

Candib, L. 2007. Obesity and Diabetes in Vulnerable Populations: Reflection on Proximal and Distal Causes. *The Annals of Family Medicine*, 5:547-556.

Canesqui, M. 1988. Antropologia e Alimentação. *Revista de Saúde Pública de São Paulo*, 22(3): 207-216.

Canesqui, M; Garcia, R. 2005. *Antropologia e Nutrição: um diálogo possível*. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro.

Cardoso, V. 2014. Regimes terapêuticos e controlo glicémico nos diabéticos tipo 2 de uma unidade de saúde familiar. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*, 4(9):129-135.

Carey, V; Walters, E; Colditz, A; Solomon, C; Willett, W; Rosner, B; Speizer, F; Manson, J. 1997. Body Fat Distribution and Risk of Non-Insulin-dependent Diabetes Mellitus in Women. *American Journal of Epidemiology*, 145(7):614- 619.

Carroll, H., Davis, M., Papadaki, A. 2015. Higher plain water intake is associated with lower type 2 diabetes risk: a cross-sectional study in humans. *Nutrition Reserach*, 35:865-872.

Carstairs V, Morris R. *Deprivation and health in Scotland*. Aberdeen: Aberdeen University Press; 1991.

Cartledge, B. 1994. *Health and the Environment*. New York, Oxford University Press.

CDC, 2007. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES): Anthropometry Procedures Manual.

Centers for Disease Control and Prevention. 2014. *Diabetes Report Card*. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

Chan, J., Cho, K., Tajima, N., Shaw, J. 2014. Diabetes in the Western Pacific Region—Past, Present and Future. *Diabetes research and clinical practice*, 103: 244–255.

Chaufan, C; Weitz, R. 2009. THE ELEPHANT IN THE ROOM: THE INVISIBILITY OF POVERTY IN RESEARCH ON TYPE 2 DIABETES. *Human & Society*, 33: 74-98.

Cooper, A; Forouhi, N; Ye, Zheng; Buijsse, B; Arriola, L; Balkau, B; Barricarte, A; Beulens, J; Dahm, C; Lauzon-Guillain, B; Fagherazzi, G; Grioni, S; Kaaks, R; Key, T; Masala, G; Navarro, C; Nilsson, P; Overvad, K; Panico, S; Quirós, J; Rolandsson, O; Roswall, N; Sacerdote, C; Sánchez, M; Slimani, N; Sluijs, I; Spijkerman, A; Teucher, B; Tjønneland, A; Tumino, R; Sharp, S; Langenberg, C; Feskens, E; Riboli, E; Wareham, N. 2012. Fruit and vegetable intake and type 2 diabetes: EPIC-InterAct prospective study and meta-analysis. *European Journal of Clinical Nutrition*, 66(10): 1082-1092.

Cooper, A; Sharp, S; Lentjes, M; Luben, R; Khaw, K; Wareham, N; Forouhi, N. 2012. A Prospective Study of the Association Between Quantity and Variety of Fruit and Vegetable Intake and Incident Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 35: 1293-1300.

Correia L, Boavida JM, Fragoso de Almeida JP, Massano Cardoso S, Dores J, Sequeira Duarte J, et al. Diabetes: factos e números 2012 - Relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa: OND, Sociedade Portuguesa de Diabetologia; 2013.

Cortez-Dias, N; Martins, S; Belo, A; Fiuza, M. 2010. Prevalência, tratamento e controlo da diabetes *mellitus* e dos factores de risco associados nos cuidados de saúde primários em Portugal. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 29(4):509-537.

Cox, M;Boyle, P; Davey, P; Feng, Z; Morris, A. 2007. Locality deprivation and Type 2 diabetes incidence: A local test of relative inequalities. *Social Science & Medicine*, 65: 1953-1964.

Dagenais, G; Gerstein, H; Zhang, X; McQueen, M; Lear, S; Lopez-Jaramillo; Mohan, V; Mony, P; Gupta, R; Kutty, V; Kumar, R; Rahman, O; Yusoff, K; Zatonska, K; Rosengren, A; Oguz, A; Kelishadi, R; Yusufali, A; Avezum, A; Diaz, R; Lanas, F; Kruger, A; Peer, N; Chifamba, J; Iqbal, R; Ismail, N; Xiulin, B; Jiankang, L; Wenqing, D; Gejie, Y; Rangarajan, S; Teo, K; Yusuf, S. 2016. Variations in Diabetes Prevalence in Low-, Middle-, and High-Income Countries: Results From the Prospective Urban and Rural Epidemiological Study. *Diabetes Care*, 39: 780-787.

A Diabetes Mellitus em Portugal: Relevância da Terapêutica Farmacológica Adequada. *Revista Portuguesa de Farmacoterapia*, 8:44-53.

De Silva, A., De Silva, S., Haniffa, R., Liyanage, I., Jayasinghe, K., Katulanda, P., Wijeratne, C., Wijeratne, S., Rajapakse, L. 2016. A survey on socioeconomic determinants of diabetes mellitus management in a lower middle income setting. *International Journal for Equity in Health*, 15 (74): 1-11.

Demakakos, P; Marmot, M; Steptoe, A. 2012. Socioeconomic position and the incidence of type 2 diabetes: the ELSA study. *European Journal of Epidemiology* , 27: 367-378.

Derks, I; Koster, A; Schram, M; Stehouwer, D; Dagnelie, P; Groffen, D; Bosma, H. 2017. The association of early life socioeconomic conditions with prediabetes and type 2 diabetes: results from the Maastricht study. *International Journal for Equity in Health*, 16(61): 2-7.

Dinca-Panaitescu, S; Dinca-Panaitescu, M; Bryant, T; Daiski, I; Pilkington, B; Raphael, D. 2011. Diabetes prevalence and income: Results of the Canadian Community Health Survey. *Health Policy*, 99: 116-123.

Dinca-Panaitescu, M; Dinca-Panaitescu, S; Raphael, D; Bryant, T; Pilkington, B; Daiski, I. 2012. The dynamics of the relationship between diabetes incidence and low income: Longitudinal results from Canada's National Population Health Survey. *Maturitas*, 72: 229-235.

Duarte, R. 1996. Epidemiologia da Diabetes em Portugal. *Interfarma*, 13 (151): 16-19.

Dupre, M; Silberberg, M; Willis, J; Feinglos, M. 2015. Education, glucose control, and

mortality risks among U.S. older adults with diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 107: 392-399.

Eaton, C. 1977. Part two: Diabetes, culture change, and acculturation: A biocultural analysis. *Medical Anthropology: Cross-Cultural Studies in Health and Illness*, 1:2, 41-63.

Eaton, S., Eaton, S. 1999. The Evolutionary Context of Chronic Degenerative Diseases. In: Stearns, S. 1999. *Evolution in Health & Disease*. New York, Oxford University Press.

Espelt, A., Borrell, C., Roskam, AJ. 2008. Socioeconomic inequalities in diabetes mellitus across Europe at the beginning of the 21st century. *Diabetologia*, 51: 1921-1971.

Espelt, A; Kunst, A; Palència, L; Gnavi, R; Borrell, C. 2011. Twenty years of socioeconomic inequalities in type 2 diabetes mellitus prevalence in Spain, 1987–2006. *European Journal of Public Health*, 22 (6): 765-771.

Espelt, A., Borrell, C., Palència, L., Goday, A., Spadea, T., Gnavi, R., Font-Ribera, L., Kunst, A. 2013. Socioeconomic inequalities in the incidence and prevalence of type 2 diabetes mellitus in Europe. *Gac Sanit.*, 27(6): 494-501.

Falcão, I; Pinto, C; Santos, J; Ferandes, M; Ramalho, L; Paixão, E; Falcão, J. 2008. Estudo da prevalência da diabetes e das suas complicações numa coorte de diabéticos portugueses: um estudo na Rede Médicos-Sentinela, *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 24: 679-692.

Ferreira. 1994. *Nutrição Humana*. Lisboa, Fundação Gulbenkian.

Ferreira, S. 1998. Contributo para o Estudo da Epidemiologia da Diabetes Mellitus no Concelho de Pombal. *Cardiologia Actual*, 8 (71): 2282-2291.

Felton, A., Hall, M. 2015. Diabetes in Europe policy puzzle: the state we are in. *International Diabetes Nursing*, 12:1, 3-7.

Ferzacca, S. 2000. “Actually I don’t feel that bad”: Managing diabetes and the clinical encounter. *Medical Anthropology Quarterly*, 14, 28-50.

Ferzacca,S.2004. Lived Food and Judgments of Taste at A Time of Disease. *Medical Anthropology*, 23: 41-67.

Ferzacca, S. 2012. Diabetes and Culture. *Annual Review of Anthropology*, 41: 411-26.

Fife, W. 2005. *Doing Fieldwork: Ethnographic Methods for Research in Developing Countries and Beyond*. Palgrave Macmillan. England.

Foster, H. 1992. *Health, Disease & The Environment*. London, Belhaven Press.

Fraser, E., Rimas, A. 2010. *Empires of food: feast, famine and the rise and fall of civilizations*. New York, Free Press.

Fuhrman, J. 2013. The End of Diabetes: The Eat to Live Plan to Prevent and Reverse Diabetes.

Gale, E; Gillespie, K. 2001. Diabetes and gender. *Diabetologia*, 44(3): 3-15.

Ganz, M; Wintfeld, N; Li, Q; Alas, V; Langer, J; Hammer, M. 2014. The association of body mass index with the risk of type 2 diabetes: a case–control study nested in an electronic health records system in the United States. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 6(50):1-8.

Gardete-Correia, L., Boavida, L., Raposo, J., Mesquita, A., Fona, C., Carvalho, R.,Massano-Cardoso, S. 2010. Epidemiology First diabetes prevalence study in Portugal: PREVADIAB study. *Diabetic Medicine*, 27: 879-881.

Gezawa, I; Puepet, F; Mubi, B; Uloko, A; Bakki, B; Talle, M; Haliru, I. 2015. Socio- demographic and Anthropometric risk factors for Type 2 diabetes in Maiduguri, North- Eastern Nigeria. *Sahel Medical Journal*, 18: 1-7.

Gittelsohn, J., Harris, S. B., Burris, K. L., Kakegamic, L., Landman, L. T., Sharma, A. et al. 1996. Use of ethnographic methods for applied research on diabetes among the Ojibway-Cree in Northern Ontario. *Health Education Quarterly*, 23, 365-382.

Goffman, 1963 [2004]. *Estigma – Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada*. Editora L.T.

Goldstein, B., Muller-Wieland, D. 2008. *Diabetes Tipo 2: Princípios e Prática*. New York, Informa healthcare.

- Gomez, J. 1995. *Tudo sobre a Diabetes*. Lisboa, Arte Plural Edições.
- Gonzalez-Zacarias, A; Mavarez-Martinez, A; Stoicea, A; Rogers, B. 2016. impact of Demographic, Socioeconomic, and Psychological Factors on Glycemic Self-Management in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus. *Frontiers in Public Health*, 4:1-8.
- Green, A., Hirsch, N., Pramming, S. 2003. The changing world demography of type 2 diabetes. *Diabetes MetabResRev* 2003; 19: 3-7.
- Grillo, M; Gorini, M. 2007. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 60(1): 49-54.
- Grundmann, N; Mielck, A; Siegel, M; Maier, W.2014. Area deprivation and the prevalence of type 2 diabetes and obesity: analysis at the municipality level in Germany. *BMC Public Health*, 14:1-8.
- Guariguata, L., Whiting, D.R., Hambleton, I., Beagley, J., Linnenkamp, U., Shaw, J.E. 2014. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes research and clinical practice*, 103: 137-149.
- Hales, C; Baerker, D. 2013. Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus: the thrifty phenotype hypothesis. *International Journal of Epidemiology*, 42: 1215-1222.
- Hartog, A; van Staveren, W; Brouwer, I. 2006. Food habits and consumption in developing countries Manual for eld studies. Wageningen Academic Publishers, The Netherlands.
- Hartwig, S., Greiser, K., Medenwald, D., Tiller, D., Herzog, B., Schipf, S., Ittermann, T., Volzke, H., Muller, G., Haerting, J., Kluttig, A. 2015. Association of Change of Anthropometric Measurements With Incident Type 2 Diabetes Mellitus: A Pooled Analysis of the Prospective Population-Based CARLA and SHIP Cohort Studies. *Medicine*, 94 (34): 1-9.
- Helman, C. 2007. Culture, Health and Illness. 5th edition. Trans-Atlantic; Philadelphia.
- Heuer, K. e Proliferation of Diabetes: A Cultural Epidemiological Review of Type 2 Diabetes in the Global Community. *Syracuse University Honors Program Capstone*

Projects, Paper 774.

Hilawe, E; Yatsuya, H; Kaeaguchi, L; Aoyama, A. 2015. Differences by sex in the prevalence of diabetes mellitus, impaired fasting glycaemia and impaired glucose tolerance in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *Bull World Health Organ*, 91: 671-682.

Hill, J., Marcia Nielsen, M., Fox, M. 2013. Understanding the Social Factors That Contribute to Diabetes: A Means to Informing Health Care and Social Policies for the Chronically Ill. *The Permanente Journal*, 17 (2): 67-72.

Houle, J; Lauzier-Jobin, F; Beaulieu, M; Meunier, S; Coulombe, S; Côté, J; Lespérance, F; Chiasson, J; Bherer, L; Lambert, J. 2016. Socioeconomic status and glycemic control in adult patients with type 2 diabetes: a mediation analysis. *Diabetes Research and Care*, 4: 1-7.

Holt, T., Kumar, S. 2010. *ABC da Diabetes*. Oxford, Wiley-Blackwell.

Hult, M; Tornhammar, P; Ueda, P; Chima, C; Bonamy, A; Ozumba, B; Norman, M. 2010. Hypertension, Diabetes and Overweight: Looming Legacies of the Biafran Famine. *PLoS ONE*, 5(10): 1-8.

Holtzman, J. 2006. Food and Memory. *Annual Review of Anthropology*, 35: 361-378.

Hu, F; van Dam, R; Liu, S. 2001. Diet and risk of Type II diabetes: the role of types of fat and carbohydrate. *Diabetologia*, 44: 805-817.

Hwang, J; Shon, C. 2014. Relationship between socioeconomic status and type 2 diabetes: results from Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 2010–2012. *BMJ Open*, 4:1-8.

IDF, 2012. The Diabetes Epidemic and its Impact on Europe. European Diabetes Leadership Forum, Copenhagen.

Imamura, F; O'Connor, L; Ye, Z; Mursu, J; Hayashino, Y; Bhupathiraju, S; Forouhi, N. 2015. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. *BMJ*, 351: 1-12.

Imkampe,A; Gulliford,M. 2010. Increasing socio-economic inequality in type 2 diabetes prevalence—Repeated cross-sectional surveys in England 1994–2006. *European Journal of Public Health*, 21(4): 484-490.

Izzedine, H; Launay-Vacher, V; Deybach, C; Bourry, E; Barrou, B; Deray, G. 2005. Drug-induced diabetes mellitus. *Oncologic, Endocrine & Metabolic*, 4(6): 1097-1109.

Jaacks, L.M., Siegel, K.R., Gujral, U.P., Narayan, K.V. 2016. Type 2 Diabetes: A 21st Century Epidemic, *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*: 2-34.

Janket, S; Manson, J; Sesso, H; Buring; J; Liu, S. 2003. A Prospective Study of Sugar Intake and Risk of Type 2 Diabetes in Women. *Diabetes Care*, 26(4): 1008-1015.

Jenum, A; Holme, I; Graff-Iversen, S; Birkeland, K. 2005. Ethnicity and sex are strong determinants of diabetes in an urban Western society: implications for prevention. *Diabetologia*, 48:435-439.

Jinpon, P; Jaroensutasinee, M; Jaroensutasinee, K. 2017. Risk Assessment of Type 2 Diabetes Mellitus in the Population of Chonburi, Thailand. *Walailak J Sci & Tech*, 14(1): 25-33.

Joos, S. K. (1984). Economic, social, and cultural factors in the analysis of disease: Dietary change and diabetes mellitus among the Florida Seminole Indians. In: L. Brown & K. Mussels (Eds.), *Ethnic and regional foodways in the United States: The performance of group identity* (pp. 217-237). Knoxville: University of Tennessee Press.

Joralemon, D. 2006. *Exploring Medical Anthropology*. Boston, Pearson Education, Inc.

Karasik, A. 2004. Diabetes: A Magnitude do Problema. Lisboa, *Anamnensis*, 13 (127): 14-15.

Kassahun, T; Eshetie, T; Gesesew, H. 2016. Factors associated with glycemic control among adult patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional survey in Ethiopia. *Kassahun et al. BMC Res Notes*, 9(78): 1-6.

Kiple. 2008. *The Cambridge World History of Human Disease*. New York, Cambridge University Press.

- Klein, J; Murcott, A. 2014. Food Consumption in Global Perspective: Essay in the Anthropology of Food in Honour of Jack Goody. Palgrave Macmillan, New York.
- Krishnan, S; Cozier, Y; Rosenberg, L; Palmer, J. 2009. Socioeconomic Status and Incidence of Type 2 Diabetes: Results From the Black Women's Health Study. *American Journal of Epidemiology*, 171(5):564-570.
- Kuh, D. Ben-Shlomo, Y. 1997. *A Life Course Approach to Chronic Disease Epidemiology*. New York, Oxford Medical Publications.
- Kuh, D; Ben-Shlomo, Y; Lynch, J; Hallqvist, J; Power, C. 2003. Life course epidemiology. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57: 778-783.
- Kunitz, S. 1994. *Disease and Social Diversity: The European Impact on the Health of Non-Europeans*. New York, Oxford University Press.
- Kuo, J., Hsieh, Y., Mao, I., Lin, S., Tu, S., Hsieh, M. 2015. The Association Between Body Mass Index and All-Cause Mortality in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A 5.5-Year Prospective Analysis. *Medicine*, 94 (34): 1-7.
- Lang, G. 1989. "Making Sense" About Diabetes: Dakota Narratives of Illness. *Medical Anthropology*, 11:305-327.
- Larsson, D., Lager, I., Nilsson, P. 1999. Socio-economic characteristics and quality of life in diabetes mellitus-relation to metabolic control. *Scand J Public Health*, 27 (2): 101-105.
- Laurencin, M., Goldschmidt, R., Fisher, L. 2006. Diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes. *Posgraduate Medicine*, 26(2): 23-32.
- Lains, P. 1994. O Estado e a industrialização em Portugal, 1945-1990. *Análise Social*, vol. xxix (128), 1994 (4.º), 923-958.
- Lawlor, D; Ebrahim, S; Smith, G. 2005. Adverse socioeconomic position across the lifecourse increases coronary heart disease risk cumulatively: findings from the British women's heart and health study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59:785-793.

Lawlor, D; Patel, R; Fraser, A; Smith, D; Ebrahim, S. 2006. The association of life course socio-economic position with diagnosis, treatment, control and survival of women with diabetes: findings from the British Women's Heart and Health Study. *Diabetic Medicine*, 24, 892-900.

Le, C., Lin, L., Jun, D., Jianhui, H., Keying, Z., Wenlong, C., Ying, S., Tao, W. 2013. The economic burden of type 2 diabetes mellitus in rural southwest China. *International Journal of Cardiology*, 165: 273-277.

Leese, B. 1992. The Costs of Diabetes and Its Complications. *Social Science and Medicine*, 35(10):1303-1310.

Lee, T; Glynn; Pena, J; Paynter, N; Conen, D; Ridker, P; Pradhan, A; Buring, J; Albert, M. 2011. Socioeconomic Status and Incident Type 2 Diabetes Mellitus: Data from the Women's Health Study. *Socioeconomic Status and Diabetes*, 6(12): 1-8.

Lewis-Beck, M. Bryman, A. Liao, T. 2004. Snowball Sampling. SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods.

Li, Y; He, Y; Qi, L; Jaddoe, V; Feskens, E; Yang, X; Ma, G; Hu, F. 2010. Exposure to the Chinese Famine in Early Life and the Risk of Hyperglycemia and Type 2 Diabetes in Adulthood. *Diabetes*, 59: 2400-2406.

Lieberman, L. S. 2003. Dietary, Evolutionary, and Modernizing Influences on the Prevalence of Type 2 Diabetes. *Annu. Rev. Nutr.*, 23: 345-77.

Lohman, T.G.; Roche, A.F.; Martoreli, R. 1992. *Anthropometric standardization reference manual*. Illinois: Human Kinetics Books.

Lopez, J., Bailey, R., Rupnow, M., Annunziata, K. 2014. Characterization of Type 2 Diabetes Mellitus Burden by Age and Ethnic Groups Based on a Nationwide Survey. *Clinical Therapeutics*, 36 (4): 494-506.

Mamluk, L; O'Doherty, M; Orfanos, P; Saitakis, G; Woodside, J; Liao, L; Sinha, R; Boffetta, P; Trichopoulou, A; Kee, F. 2016. Fruit and vegetable intake and risk of incident of type 2 diabetes: results from the consortium on health and ageing network of cohorts in Europe and the United States (CHANCES). *European Journal of Clinical Nutrition*: 1-9.

- Marmot, M; Wilkinson, G. 2006. *Social Determinants of Health*. Oxford University
- Marôco, J. 2001. *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. Pero Pinheiro, Report Number.
- Mascie-Taylor, C., Lasker, G. 1991. *Applications of Biological Anthropology to Human Affairs*. New York, Cambridge University Press.
- Maty, S; Lynch, J; Raghunathan, T; Kaplan, A. 2008. Childhood Socioeconomic Position, Gender, Adult, Body Mass Index, and Incidence of Type 2 Diabetes Mellitus Over 34 Years in the Alameda County Study. *American Journal of Public Health*, 98(8): 1486-1494.
- McKeown, T. 1988. *As Origens da Doença Humana*. Lisboa, Caminho. Tradução: Manuel Ruas.
- Meisinger, C; Döring, A; Thorand, B; Heier, M; Löwel, H. 2006. Body fat distribution and risk of type 2 diabetes in the general population: are there differences between men and women? The MONICA/KORA Augsburg Cohort Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 84:483-489.
- Mendenhall, E; Seligman, R; Fernandez, A; Jacobs, E. 2010. Speaking through Diabetes: Rethinking the Significance of Lay Discourses on Diabetes. *MEDICAL ANTHROPOLOGY QUARTERLY*, 24(2): 220-239.
- Meza, R., Barrientos-Gutierrez, T., Rojas-Martinez, R., Reynoso-Noverón, N., Palacio-Mejia, L., Lazcano-Ponce, E., Hernández-Ávila, M. 2015. Burden of type 2 diabetes in Mexico: past, current and future prevalence and incidence rates. *Preventive Medicine*, 81: 445-450.
- Mintz, S; Du Bois, C. 2002. The Anthropology of Food and Eating. *Annual Review of Anthropology*, 31:99-119.
- Moffat, T., Prowse, T. 2010. *Human Diet and Nutrition in Biocultural Perspective: Past meets Present*. New York, Berghahn Books.
- Montonen, J; Jarvis, R; Heliovaara, M; Reunanen, A; Aromaa, A; Knekt, P. 2005. Food consumption and the incidence of type II diabetes mellitus. *European Journal of Clinical Nutrition*, 59: 441-448.

- Montonen, J; Härkänen, T; Järvinen, R; Heliövaara, M; Aromaa, A; Reunanen, A. 2005. Dietary Patterns and the Incidence of Type 2 Diabetes. *American Journal of Epidemiology* , 161(3): 219-227.
- Muraki, I; Imamura, F; Manson, J; Hu, F; Willett, C; van Dam, R; Sun, Q. 2013. Fruit consumption and risk of type 2 diabetes: results from three prospective longitudinal cohort studies. *BMJ*, 347: 1-15.
- Neuman, W. L. 2007. *Basics of Social Research: Qualitative and Quantitative Approaches*. Boston, Pearson Education, Inc.
- Nunes, M. 2004. *Qualidade de Vida e Diabetes: Variáveis Psicossociais*. Universidade de Extremadura. Tese de Doutorado.
- Pan, A; Malik, V; Schulze, M; Manson, J; Willett, W; Hu, F. 2012. Plain-water intake and risk of type 2 diabetes in young and middle-aged women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 95: 1454-1460.
- Panter-Brick, C., Worthman, C. 1999. *Hormones, Health, and Behaviour: A Socio-Ecological and Lifespan Perspective*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Paquette, M., Raine, K. 2004. Sociocultural context of women's body image. *Social Science and Medicine*, 59: 1047-1058.
- Pereira, J. 1991. Saúde e ambiente socioeconómico em Portugal. *Análise Social*, XXVI (110), 1991 (1º), 241-257.
- Pereira, S., Barros, H. 1996. Epidemiologia da Diabetes Mellitus Não Insulino-Dependente. *Arquivos de Medicina*, 10 (6): 443-453.
- Peres, E. 1975. *Diagnóstico de diabetes mellitus*. Lisboa, Roche Farmacêutica Química, Ldt.
- Pikhartova, J; Blane, D; Netuveli, G. 2014. The role of childhood social position in adult type 2 diabetes: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *BMC Public Health*, 14(505): 1-8.
- Pollard, T. 2008. *Western Diseases: An Evolutionary Perspective*. Cambridge, Cambridge University Press.

Polonsky, K. 2012. The Past 200 Years in Diabetes. *The new engl and journa l o f medicine*, 367:1332-40.

Rahmanian, K; Shojaei, M; Jahromi, A. 2013. Relation of type 2 diabetes mellitus with gender, education, and marital status in an Iranian urban population. *Reports of Biochemistry & Molecular Biology*, 1(2): 64-68.

Rasmussen, K. 2001. THE “FETAL ORIGINS” HYPOTHESIS: Challenges and Opportunities for Maternal and Child Nutrition. *Annual Review of Nutrition*, 21: 73-95.

Rocha, E. 1984. Crescimento económico em Portugal nos anos de 1960-73: alteração estrutural e ajustamento da oferta à procura de trabalho. *Análise Social*, vol. XX (84), 1984-5.º, 621-644.

Rock, M. 2003. Sweet Blood and Social Suffering: Rethinking Cause-Effect Relationships in Diabetes, Distress, and Duress. *Medical Anthropology*, 22:131-174.

Romaguera, D. 2013. Consumption of sweet beverages and type 2 diabetes incidence in European adults: results from EPIC-InterAct. *Diabetologia*, 56: 1520-1530.

Roussel, R; Fezeu, L; Bouby, N; Balkau, B; Lantieri, O; Alhenc-Gelas, F; Marre, M; Bankir, L. 2001. Low Water Intake and Risk for New-Onset Hyperglycemia. *Diabetes Care*, 34:2551-2011.

Santana, P; Costa, C; Loureiro, A; Raposo, J; Boavida, J. 2014. Geografia da Diabetes Mellitus em Portugal: Como as Condições do Contexto Influenciam o Risco de Morrer. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*, 27(3): 309-317.

Sakharova, O., Inzucchi, S. 2006. Tratamento da diabetes mellitus no idoso. *Postgraduate Medicine*, 26 (2): 11-20.

Sattar, N. 2013. Gender aspects in type 2 diabetes mellitus and cardiometabolic risk. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 27: 501-507.

Sattar, N; Preiss, D; Murray, H; Welsh, P; Buckley, B; Craen, A; Seshasai, S; McMurray, J; Freeman, D; Jukema, J; Macfarlane, P; Packard, C; Stott, D; Westendorp, R; Shepherd, J; Davis, B; Pressel, S; Marchioli, R; Marfisi, R; Maggioni, A; Tavazzi, L; Tognoni, G; Kjekshus, J; Pedersen, T; Cook, T; Gotto, A; Clearfield, M; Downs, J; Nakamura, H; Ohashi, Y; Mizuno, K; Ray, K; Ford, I. 2010. Statins and risk of incident

diabetes: a collaborative meta-analysis of randomised statin trials. *The Lancet*, 375: 735-742.

Shaw, J. E., Sicree, R. A., Zimmet, P. Z. 2010. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, 87: 4-14.

Shils, M., Olson, J., Shike, M., Ross, A. 1999. *Modern Nutrition in Health and Disease*. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins.

Sicree, R., Shaw, J. 2007. Type 2 diabetes: An epidemic or not, and why it is happening. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 1: 75-81.

Siegrist, J; Marmot, M. 2006. *Social Inequalities in Health: new evidence and policy implications*. Oxford University.

Skyler, J. 2005. *Atlas de Diabetes. Fascículo 1*. Philadelphia, Current Medicine LLC.

Smith, J. 2007. *Diabetes and the Rise of the SES Health Gradient*. Cambridge, National Bureau of Economic Research.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia <http://www.spd.pt/index.php/custos-com-a-diabetes-mainmenu-105> acessado a 18/07/2017.

Sousa, P. 2009. O sistema de saúde em Portugal: realizações e desafios. *Acta Paul Enferm* 2009;22 (Especial - 70 Anos): 884-94.

Stolley, P., Lasky, T. 1995. *Investigating Disease Patterns: The Science of Epidemiology*. New York, Scientific American Library.

Stringhini, S; Batty, G; Bovet, P; Shipley, M; Marmot, M; Kumari, M; Tabak, A; Kivimäki, M. 2013. Association of Lifecourse Socioeconomic Status with Chronic Inflammation and Type 2 Diabetes Risk: The Whitehall II Prospective Cohort Study. *PLOS Medicine*, 10(7):1-15.

Susser, M., Stein, Z. 2009. *Eras in Epidemiology: The Evolution of Ideas*. New York, Oxford University Press.

Tamayo, T., Rosenbauer, J., Wild, S.H., Spijkerman, A., Baan, C., Forouhi, N.G., Herder, C., Rathmann, W. 2014. Diabetes in Europe: An update. *Diabetes research and clinical practice*, 103: 206-217.

Tavares, L., Anjos, R., Pereira, F., Mourinho, A. 2013. *A Diabetes*. Lisboa, Enciclopédia Diga Olá ao Bem-estar.

Tessmer, K. 2015. *Viver Saudável com Diabetes Tipo 2*. Braga, 20/20 Editora.

Tharkar, S., Devarajan, A., Kumpatla, S., Viswanathan, V. 2010. The socioeconomics of diabetes from a developing country: A population based cost of illness study. *Diabetes research and clinical practice*, 89: 334-340.

Tracey, M., Gilmartin, M., O'Neill, K., Fitzgerald, A., McHugh, S., Buckley, C., Canavan, R., Kearney, P. 2016. Epidemiology of diabetes and complications among adults in the Republic of Ireland 1998-2015: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 16 (132): 1-13.

Upadhyay, R., Misra, P., Chellaiyan, V., Das, T., Adhikary, M., Chinnakali, P., Yadav, K., Sinha, S. 2013. Burden of diabetes mellitus and prediabetes in tribal population of India: A systematic review. *Diabetes research and clinical practice*, 102: 1-7.

Urdaneta, M., Krehbiel, R. 2010. Anthropological perspectives on diabetes mellitus type II. *Medical Anthropology: Cross-Cultural Studies in Health and Illness*, 11: 221-225.

Vandenheede, H., Deboosere, P., Espelt, A., Bopp, M., Borrell, C., Costa, G., Eikemo, T., Gnani, R., Hoffmann, R., Kulhanova, I., Kulik, M., Leinsalu, M., Martikainen, P., Menvielle, G., Rodriguez-Sanz, G., Rychtarikova, J., Mackenbach, J. 2015. Educational inequalities in diabetes mortality across Europe in the 2000s: the interaction with gender. *Int J Public Health*: 1-10.

van Dam, R; Willett, W; Rimm, E; Stampfer, M; Hu, F.2002. Dietary Fat and Meat Intake in Relation to Risk of Type 2 Diabetes in Men. *Diabetes Care*, 25: 417-424.

Vermeire, E; Hearnshaw, H; Ra, A; Levasseur, G; Petek, D; van Dam, H; Horst, F; Vinter-Repalust, N; Wens, J; Dale, J; Royen, P. 2006. Obstacles to adherence in living with type-2 diabetes: An international qualitative study using meta-ethnography (EUROBSTACLE). *Primary care diabetes*, 1:25-33.

- Walker, R; Gebregziabher, M; Martin-Harris, B; Egede, L. 2014. Relationship between social determinants of health and processes and outcomes in adults BMC Endocrine Disorders, 14(82):1-10.
- Warring, M; Eaton, C; Lasater, T; Lapane, K. 2010. Incident Diabetes in Relation to Weight Patterns During Middle Age. *American Journal of Epidemiology*, 171(5): 550-556.
- Weaver, L; Mendenhall, E. 2014. Applying Syndemics and Chronicity: Interpretations from Studies of Poverty, Depression, and Diabetes. *Medical Anthropology*, 33: 92-108.
- Wie, M; Gaskill, S; Haffner, S; Stern, M. 1997. Waist Circumference as the Best Predictor of Noninsulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) Compared to Body Mass Index, Waist/hip Ratio and Other Anthropometric Measurements in Mexican Americans- A 7-Year Prospective Study. *Obesity Research*, 5 (1): 16-23.
- Weinstein, A; Sesso, H; Lee, L; Cook, N; Manson, J; Buring, J; Gaziano, J. 2004. Relationship of Physical Activity vs Body Mass Index With Type 2 Diabetes in Women. *American Medical Association*, 292: 1188-1194.
- Weng, C; Coppinit, D; Sonksen, P. 2000. Geographic and social factors are related to increased morbidity and mortality rates in diabetic patients. *Diabetic Medicine*, 17: 612-617.
- Whitmarsh, I. 2013. The Ascetic Subject of Compliance. In: Biehl, J., Petryna, A. 2013. *When People Come First: Critical Studies in Global Health*. Oxford, Princeton University Press.
- Whiting, D., Guariguata, L., Weil, C., Shaw, J. 2011. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes research and clinical practice* , 9 4: 311-321.
- Wiley, A., Allen, J. 2009. *Medical Anthropology: A Biocultural Approach*. New York, Oxford University Press.
- World Health Organization. 2003. Screening for Type 2 Diabetes. Geneva, Report of a World Health Organization and International Diabetes Federation meeting.

World Health Organization. 2013. Global Action Plan For The Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. Geneva.

WHO, 2015. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva.

World Health Organization 2016. Global report on diabetes.

Woo, J; Leung, J; Wong, S. 2010. Impact of Childhood Experience of Famine on Late Life Health. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 14(2): 91-95.

Young, E. 1986. *Nutrition, Aging, and Health*. New York, Alan R. Liss, Inc.

Zajac, J., Shrestha, A., Patel, P., Poretsky, L. 2010. The Main Events in the History of Diabetes Mellitus. In: Poretsky, L. (ed.). 2010. Principles of Diabetes Mellitus. *Springer Science Business Media*, LLC

Zimmet, P., Alberti, K., Shaw, J. 2001. Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature*, 14: 782-787.

Zimmet, P. 2003. The burden of type 2 diabetes: are we doing enough? *Diabetes Metab*, 29: 6S9-6S18.

Anexos

A – Questionário Diabéticos

Questionário

Dados sócio demográficos

Nome (iniciais) _____ Idade _____ Sexo: Masculino Feminino

Estado Civil _____ Filhos? Sim Não Quantos? _____

Profissão/Último Emprego _____

Escolaridade _____ Reformado: Sim Não Ano Reforma: _____

(Distrito e concelho/freguesia) Local residência infância (0-10 anos)

Local residência actual: _____ Composição do agregado familiar actual (nº de pessoas) _____ Casa própria Renda Dos filhos Dos pais

Valor Rendimento mensal: _____ Rendimento (bom/suficiente /mau)

Dados antropométricos

Peso _____ Altura _____ IMC _____ Hemoglobina glicada _____

Tensão arterial _____ Glicémia _____ Colesterol Total _____ LDL _____ HDL _____

Diabetes tipo II

Há quanto tempo tem diabetes? _____

Tem algum parente chegado com diabetes? Sim Não

Alguma doença para além da Diabetes _____

Terapêutica Actual:

Alimentação/Dieta Exercício Físico Insulina Fármacos Outra terapêutica

_____ Se utiliza insulina, quantas injeções por dia? _____

Efectua uma auto-vigilância adequada da glicemia e regime dietético prescrito pelo médico?

Glicémia Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

Dieta: Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

Número de fármacos para a diabetes _____ Outros medicamentos (hipertensão arterial, colesterol, etc.) _____

Pratica regularmente exercício físico? Sim Não Se sim, que tipo? _____

Quantas horas por dia? _____

Fuma? Sim Não Esporadicamente Desde quando? _____

	2-3 vezes/dia	1 vez/ dia	2-3 vezes/ semana	1 vez/ semana	Nunca/ Raramente
Leite, manteiga, queijo, iogurtes					
Carne, peixe, ovos					
Fruta					
Legumes e leguminosas					
Saladas					
Produtos farináceos*					
Produtos açucarados*					
Produtos com gordura*					
Enchidos					
Sopa					
Água					
Bebidas alcoólicas					

*Produtos farináceos – massa, batata, arroz

* Produtos açucarados – refrigerantes, bolos, rebuçados, bolachas, cereais, chocolate, sumos

* Produtos com gordura – comida fast food (hamburger, pizza, batata frita), fritos, gelado

Em média, quanto acha que gasta em medicação **por mês**? _____ E em comida?

Acha que a diabetes mudou muito a sua vida? Nada Pouco Muito

Considera que tem uma boa rede familiar e de amigos que o auxiliam a viver com a diabetes?

Sim Não

Sente que tem apoio de instituições com a vivência da diabetes? Sim Não

Considera que a sua vida é stressante? Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

Passado

Considera que passou **privação alimentar**? (restrição calórica e insegurança alimentar, não haver comida suficiente para saciar a fome, não haver em casa os alimentos essenciais).

Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

Se sim, era constante ou esporádico? _____

Se sim, em que fase da sua vida? (Infância, adolescência, juventude) _____

Na sua infância, quais os alimentos que predominavam na mesa?

Quais os alimentos que raramente tinha em casa?

Quando saiu da casa dos seus pais acha que a sua alimentação sofreu alterações? Sim Não

Se sim, em que sentido? _____

Era frequente: Pão de milho Pão de trigo Carne de vaca Carne de porco Carne branca Peixe

Qual a profissão dos seus pais? Mãe _____ Pai _____

E escolaridade? Mãe _____ Pai _____

Número de agregado familiar? _____

Na sua residência de infância que tipo de habitação tinha: Própria/renda/de um familiar; Com/sem quintal; Electricidade: Sim Não Saneamento Sim Não

Considera que tinha um bom acesso à saúde? Sim Não Perto do seu local de residência havia um: Hospital Centro de Saúde Casa do Povo Nenhum

Teve alguma doença grave ao longo da vida? _____

Que doenças tiveram ao longo da vida? Mãe _____

Pai _____

A sua família sentiu, de forma especial, as consequências da guerra colonial? Sim Não

Alguém do seu núcleo familiar teve de emigrar? Sim Não Se sim, quem? _____

Com que idade começou a trabalhar? _____ Que profissão? _____

Que profissões teve ao longo da vida? _____

Na infância quantas refeições fazia por dia? _____ Na juventude? _____ E na idade adulta? _____

B – Questionário Não Diabéticos

Questionário

Dados sócio demográficos

Nome (iniciais) _____ Idade _____ Sexo: Masculino Feminino

Estado Civil _____ Filhos? Sim Não Quantos? _____

Profissão/Último Emprego _____

Escolaridade _____ Reformado: Sim Não Ano Reforma: _____

(Distrito e concelho/freguesia) Local residência infância (0-10 anos) _____

Local residência actual: _____ Composição do agregado familiar actual (nº de pessoas) _____ Vive em casa própria ou dos filhos? _____

Rendimento mensal: _____ Rendimento (bom/suficiente /mau)

Dados antropométricos

Peso _____ Altura _____ IMC (a preencher pela aluna) _____

Pratica regularmente exercício físico? Sim Não Se sim, que tipo? _____

Quantas horas por dia? _____

Fuma? Sim Não Esporadicamente Desde quando? _____

Nº de fármacos _____

	2-3 vezes/dia	1 vez/ dia	2-3 vezes/ semana	1 vez/ semana	Nunca/ Raramente
Leite, manteiga, queijo, iogurtes					
Carne, peixe, ovos					
Fruta					
Legumes e leguminosas					
Saladas					
Produtos farináceos*					
Produtos açucarados*					
Produtos com gordura*					
Enchidos					
Sopa					
Água					
Bebidas alcoólicas					

*Produtos farináceos – massa, batata, arroz

* Produtos açucarados – refrigerantes, bolos, rebuçados, bolachas, cereais, chocolate, sumos

* Produtos com gordura – comida fast food (hamburger, pizza, batata frita), fritos, gelado

Em média quanto gasta em comida **por mês**? _____

Considera a sua vida stressante? Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

Passado

Considera que passou **privação alimentar**? (restrição calórica e insegurança alimentar, não haver comida suficiente para saciar a fome, não haver em casa os alimentos essenciais). Se sim, era constante ou esporádico?

Se sim, em que fase da sua vida? (Infância, adolescência, juventude) _____

Na sua infância, quais os alimentos que predominavam na mesa?

Quais os alimentos que raramente tinha em casa?

Quando saiu da casa dos seus pais acha que a sua alimentação sofreu alterações? Sim Não

Se sim, em que sentido? _____

Era frequente: Pão de milho Pão de trigo Carne de vaca Carne de porco Carne branca Peixe

Qual a profissão dos seus pais? Mãe _____ Pai _____

E escolaridade? Mãe _____ Pai _____

Agregado familiar enquanto vivia com os pais (nº)? _____

Na sua residência de infância que tipo de habitação tinha: Própria/renda/de um familiar; Com/sem quintal; Electricidade: Sim Não Saneamento Sim Não

Considera que tinha um bom acesso à saúde? Sim Não Perto do seu local de residência havia um: Hospital Centro de Saúde Casa do Povo Nenhum

Que doenças teve ao longo da vida? _____

Que doenças tiveram ao longo da vida? Mãe _____

Pai _____

A sua família sentiu, de forma especial, as consequências da guerra colonial? Sim Não

Alguém do seu núcleo familiar teve de emigrar? Sim Não Se sim, quem? _____

Com que idade começou a trabalhar? _____ Que profissão? _____

Que profissões teve ao longo da vida? _____

Na infância quantas refeições fazia por dia? _____

Na juventude? _____ E na idade adulta? _____

C – Guião de Entrevista

Entrevista

Tópicos:

- 1- Dados biográficos e de saúde
- 2- Diabetes
- 3- Passado
- 4- Integração Social - Rede de apoio social
- 5- Hábitos alimentares no presente e passado
- 6- Situação económica
- 7- Rendimentos

1.Dados biográficos e de saúde

Idade, Estado Civil, Escolaridade, Reforma (valor, de que profissão) (como foi ficar reformado, mexeu muito com o quotidiano, foi difícil adaptar?). Descrição do quotidiano antes e depois da reforma.

2.Diabetes

Há quanto tempo tem diabetes? Como foi saber que tinha diabetes? Mudou muito a sua vida? Segue tudo o que o médico diz em relação à alimentação, medicamentos e exercício físico? Pedir para consultar registos.

Tem mais alguma doença para além da diabetes? Na sua família tem muita gente com diabetes?

Tem uma máquina para medir o açúcar no sangue? Ou vai à casa do povo ou centro de saúde?

Tem tensão elevada? Costuma esquecer-se de tomar os medicamentos?

Em tempos de festa e reunião familiar e amigos costuma abusar um pouco do açúcar e gorduras?

Como é o quotidiano de uma pessoa com diabetes?

3.Passado

Onde nasceu? Viveu no campo? Como foi a sua infância? Como foi a vida dos seus pais?

Com que idade saiu de casa? Foi aquando do casamento ou por outra razão?

Qual o seu primeiro trabalho? Que trabalhos teve ao longo da vida?

Alguém da sua família teve de emigrar? Foi uma situação difícil? Você teve de emigrar?

Acha que teve uma vida com muita agitação? Levava farnel para o trabalho ou comia fora?

4.Integração Social - Rede de apoio social

Tem visitas regulares de familiares? E de amigos?

De quem depende mais? Família chegada, família alargada, amigos e vizinhos, comunidade, igreja, instituições sociais.

Quando se sente maldisposto(a) como resolve a situação? Quais são as dificuldades que enfrenta no seu quotidiano que fazem com que necessite de ajuda de outras pessoas?

A sua rede familiar preocupa-se com o que come, quando e quanto? Com quem é que vive? Costuma passar o dia num Centro de dia?

5.Hábitos alimentares no presente e passado

Como era em casa, havia abundância ou privação alimentar? Que alimentos se comia todos os dias? E aqueles que nunca se via ou apenas em determinadas ocasiões?

Quando começou a haver frigorífico em sua casa? Até lá como se fazia para guardar a comida?

Acha que a comida mudou muito nestes anos? Em que sentido? Que se come agora que nunca se tinha ouvido falar antigamente? Teve sempre cuidado com o que comia ou não prestava muita atenção?

Frequência alimentar (tabela) antes e agora. Gosta da comida que come no quotidiano? (da instituição em que se encontra?) Qual a comida que gosta mais?

A sua saúde levou a mudanças na sua alimentação? Se sim, que mudanças e quais as doenças responsáveis.

Número de refeições e quantidade antes e agora.

6.Situação económica

Residência actual, tipo de habitação, nível sócio-económico.

Gastos em medicamentos, comida e outros recursos.

D – Consentimento Informado

Consentimento Informado, Livre e Esclarecido de Investigação¹⁶⁰

Por favor, leia com atenção o seguinte documento. Se achar que algo está não está correcto ou explícito, não hesite em solicitar mais informações.

A presente investigação, “**Avaliação dos factores políticos, económicos e sociais que conduziram e conduzem Portugal a uma das maiores prevalências de diabetes tipo II na Europa, através de uma perspectiva antropológica**”, inserindo-se no âmbito do projecto de dissertação conducente ao grau de Mestre em Antropologia Médica, pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, sob a orientação da Professora Doutora Cristina Padez e do Professor Doutor Fernando Florêncio, tem como objectivo analisar, através de narrativas de vida, os factores políticos, económicos, sociais e culturais que influenciam os hábitos alimentares e condição de saúde de uma amostra populacional de adultos diabéticos de Coimbra.

Para a realização da mesma, é pedido ao participante a execução de um **questionário**, bem como a recolha de **medidas antropométricas**. Numa segunda fase será pedido a alguns participantes a realização de uma **entrevista**.

A aluna responsável garante a **confidencialidade** de todos os participantes e o uso exclusivo dos dados recolhidos para o presente estudo, assegurando que a identificação dos participantes nunca será tornada pública. Ao assinar este consentimento, o participante declara-se ciente dos objectivos e metodologia, autorizando a aluna a utilizar as observações realizadas em contexto académico-científico.

Agradecemos a sua colaboração no presente estudo.

Orientador(a): Cristina Maria Branco Padez

Estudante: Tatiana Medeiros Fragata

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Eu, _____ declaro que li e compreendi este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar no estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas.

Ass: _____

Data:

¹⁶⁰ Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial, intitulada “Princípios Éticos para a Investigação Médica em Seres Humanos”, baseado no modelo: http://portal.arsnorte.minsaude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Comiss%C3%A3o%20de%20C3%89tica/Ficheiros/Declaracao_Helsinquia_2008.pdf

E – Pedido de Autorização de Aplicação de Questionários Centro 25 de Abril

Exmo. Senhor Provedor

Do Centro 25 de Abril

Eu, Tatiana Medeiros Fragata, com o cartão de cidadão número 14271799 e número de estudante 2012156134, venho por este meio mui respeitosamente pedir a vossa excelência permissão para o desenvolvimento do projecto de dissertação no Centro de Dia 25 de Abril, com o tema “**Avaliação dos factores políticos, económicos e sociais que conduziram e conduzem Portugal a uma das maiores prevalências de diabetes tipo II na Europa, através de uma perspectiva antropológica**”, conducente ao grau de Mestre em Antropologia Médica e Saúde Global, pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, sob a orientação da Professora Doutora Cristina Padez e do Professor Doutor Fernando Florêncio. A presente investigação terá como objectivo estudar o fenómeno multifactorial da diabetes, ao recorrer à metodologia qualitativa da antropologia, no sentido de analisar, através das narrativas de vida dos adultos diabéticos, os factores políticos, económicos, sociais e culturais que influenciam os hábitos alimentares e condição de saúde de adultos diabéticos e não diabéticos de Coimbra.

Dado o nosso ratio populacional, comparativamente a outros países europeus, porque razão Portugal tem uma das maiores taxas de prevalências de diabetes tipo II? Será que 41 anos de ditadura explicam os valores elevados de diabéticos? A que ponto a globalização mudou os nossos hábitos alimentares? Estas são algumas questões pertinentes que se pretende responder com a presente investigação.

À espera de deferimento.

Agradecendo antecipadamente a atenção de V. Ex.a,

Contactos: 961913096 e-mail: tmfragata@gmail.com

Tatiana Fragata

F - Pedido de Autorização de Aplicação de Questionários Centro de Saúde

Exmo. Doutor Hélder

Do Centro de Saúde de Celas

Eu, Tatiana Medeiros Fragata, com o cartão de cidadão número 14271799 e número de estudante 2012156134, venho por este meio mui respeitosamente pedir a vossa excelência permissão para o desenvolvimento do projecto de dissertação no Centro de Saúde de Celas, com o tema “**Avaliação dos factores políticos, económicos e sociais que conduziram e conduzem Portugal a uma das maiores prevalências de diabetes tipo II na Europa, através de uma perspectiva antropológica**”, conducente ao grau de Mestre em Antropologia Médica e Saúde Global, pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, sob a orientação da Professora Doutora Cristina Padez e do Professor Doutor Fernando Florêncio. A presente investigação terá como objectivo estudar o fenómeno multifactorial da diabetes, ao recorrer à metodologia qualitativa da antropologia, no sentido de analisar, através das narrativas de vida dos adultos diabéticos, os factores políticos, económicos, sociais e culturais que influenciam os hábitos alimentares e condição de saúde de adultos diabéticos e não diabéticos de Coimbra.

Dado o nosso ratio populacional, comparativamente a outros países europeus, porque razão Portugal tem uma das maiores taxas de prevalências de diabetes tipo II? Será que 41 anos de ditadura explicam os valores elevados de diabéticos? A que ponto a globalização mudou os nossos hábitos alimentares? Estas são algumas questões pertinentes que se pretende responder com a presente investigação.

À espera de deferimento.

Agradecendo antecipadamente a atenção de V. Ex.a,

Contactos: 961913096 e-mail: tmfragata@gmail.com

Tatiana Fragata

G – Confirmação de Aplicação de Questionários



Declaração

Eu, Ana Rita Moreira Fradique Valente, presidente do Núcleo de Estudantes de Medicina da Associação Académica de Coimbra (NEM/AAC), declaro que a Tatiana Fragata teve permissão do NEM/AAC para durante a atividade "Um dia com Vida", realizada no dia 22 de março de 2017, realizar entrevistas aos participantes na atividade, a fim de utilizar os dados na sua dissertação de mestrado. Estas entrevistas foram realizadas com o nosso conhecimento e, ainda, sob a protecção de dados das pessoas entrevistadas.

Coimbra, 13 de junho de 2017

Ana Rita M. Fradique Valente

(Ana Rita M. Fradique Valente, Presidente NEM/AAC)



ATENEU DE COIMBRA

FUNDADO EM 1-12-1940

INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE SOLIDARIEDADE SOCIAL

MEDALHA DE OURO DA CIDADE

Rua do Cabido, 8 – Telef. 239 827 858 – 3000-087 COIMBRA

Email: ateneucoimbra@iol.pt

Declaração

Eu, Ana Isabel Moutinho Pinto, Diretora Técnica do Centro de dia 25 de Abril - Ateneu de Coimbra, declaro, para os devidos efeitos, que a estudante Tatiana Fragata esteve presente na Sede do Ateneu a aplicar questionários aos utentes para fins académicos.

Coimbra, 3 de Julho de 2017

A Diretora Técnica/Assistente Social

(Ana Pinto)

SECÇÕES:

Biblioteca / Campismo / Cinema / Cultural / Fotografia / Desportiva / Vídeo / Recreativa / Teatro / Técnica / Xadrez / Música Popular / Fantoches

CENTRO DE TERCEIRA IDADE 25 DE ABRIL

Declaração

Helder José Ferreira, Coordenador da UCSP de Celas, declara para os devidos efeitos que Tatiana Fragata, aluna do Mestrado de Antropologia Médica foi autorizada a desenvolver um trabalho de investigação sobre diabetes, nesta unidade de saúde, com recurso à aplicação de questionários, com proteção dos dados das pessoas entrevistadas.



Helder Ferreira

Coordenador da UCSP Celas