

**Ansiedade, Autocuidado e Perceção de  
Competência em doentes com Diabetes  
*Mellitus* tipo 2**

(Versão Final Após Defesa)

Luana Isabel Francisco Soares

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

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Doutora Cláudia Maria Gomes Mendes da Silva  
Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup> Doutora Paula Susana Loureiro Saraiva de Carvalho

dezembro de 2025



## **Declaração de Integridade**

Eu, Luana Isabel Francisco Soares, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição M13189 do Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referência de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 10 /12 /2025

Luana Soares

(assinatura conforme Cartão de Cidadão ou preferencialmente assinatura digital no documento original se naquele mesmo formato)



# **Dedicatória**

Ao meu eu mais novo que sempre quis ajudar os outros, que este trabalho te abra o caminho para tal e aos meus amados pais que não olham medidas para a minha felicidade.



# Agradecimentos

Não posso deixar de começar por agradecer à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Silva por todo o apoio, suporte e luz que me deu ao longo de todo este processo, pela paciência e por não me deixar desanimar mesmo quando tudo parecia estar escuro. Certamente o seu acompanhamento foi essencial ao longo do processo. Agradeço também à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Paula Carvalho, pela sua orientação sempre que necessário e sem dúvida pelo seu conhecimento.

É também reconhecer o papel essencial da Dr.<sup>a</sup> Ana Célia e da Comissão de Ética do Hospital Doutor Nélio Ferraz Mendonça que, sem a aprovação dos mesmos não seria possível a aplicação dos protocolos. No mesmo sentido, gostaria também de manifestar os meus agradecimentos para com o Dr. Carlos Mendonça, psicólogo do Centro de Saúde do Caniço que, em conjunto a Dr.<sup>a</sup> Teresa Pereira, diretora do centro, agilizaram para que a aplicação dos protocolos fosse possível e ainda a restante equipa do Centro de Saúde que demonstrou bastante disponibilidade para a concretização do projeto.

Gostaria ainda de agradecer a todos os indivíduos que participaram do estudo, obrigada pelo vosso tempo despendido, paciência e confiança que depositaram em nós para melhorar o conhecimento sobre a diabetes e a qualidade do vosso atendimento nos hospitais, centros de saúde e não só. A vossa voz vai estar presente nas páginas deste trabalho.

À minha família, que não deixou de acreditar em mim, principalmente os meus pais que moveram montanhas para que o meu sonho se concretizasse. Reconheço cada vez mais o esforço que fizeram e fazem para a minha felicidade.

Às minhas amigas e amigos da Covilhã, especialmente a Beatriz, Andreia e ao Vasco, que mesmo longe conseguiram manter-se presentes e ajudaram imenso para manter a saúde mental em dia. Entre as dúvidas, o suporte, os risos e as memórias dos momentos passados mantiveram tudo em linha para o sucesso.

Às minhas melhores amigas, Marta e Francisca, agradeço todos os momentos que tivemos juntas e pelas palavras calorosas de força que me mantiveram focada em cada etapa do projeto. Obrigada por nunca me falharem.

Por fim, um profundo agradecimento ao meu namorado, Nuno, pela sua paciência para comigo nos momentos de maior *stress*, pelo suporte incansável que me proporcionou ao longo destes meses, pelos momentos de descontração, mas também pelo seu apoio e força para que o foco se mantivesse. Obrigada por sempre demonstrares que nunca estou sozinha e reforçares a importância de “Continuar a nadar”.



# Resumo

A diabetes tipo 2 é uma doença crónica cada vez mais prevalente mundialmente. O presente estudo teve como principal objetivo analisar a relação entre a ansiedade e a depressão, o autocuidado e a perceção de competência em doentes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Participaram 80 utentes diagnosticados com DM2, maioritariamente do sexo masculino (58.8%) com uma média de idades de 66.4 anos, utentes de um Hospital, um Centro de Saúde e uma estrutura residencial para pessoas idosas. O protocolo foi constituído por um questionário sociodemográfico, a Escala de Atividades de Autocuidado na Diabetes (EAAD), a *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) e a Escala de Competência Percebida (ECP).

Encontraram-se níveis muito positivos de autocuidado ao nível da toma da medicação e do cuidado com os pés, e medianos na alimentação, mas uma muito baixa adesão à prática de atividade física. Encontrou-se uma boa perceção de competência, além de níveis baixos de ansiedade e depressão nos participantes. Verificaram-se correlações entre a dimensão da Alimentação geral com a Ansiedade, bem como com a Perceção de competência. Do mesmo modo, observaram-se correlações entre a Ansiedade com a Atividade física e com a Perceção de competência. Encontrou-se, ainda, uma associação entre a Depressão e a Atividade física. Observou-se que os sujeitos com mais de 65 anos apresentavam pontuações mais altas na Alimentação geral, na Depressão e na Perceção de competência, além do mais o género feminino apresentou mais sintomatologia ansiógena e depressiva, e indivíduos com mais de 16 anos de diagnóstico apresentavam melhores níveis de autocuidado e mais sintomatologia depressiva.

Os resultados corroboram a necessidade de desenvolver programas de autogestão da doença junto de doentes com DM2, que promovam uma maior adesão às atividades de autocuidado, e que devem ter em conta as características dos utentes e a fase da doença.

## Palavras-chave

diabetes mellitus tipo 2; ansiedade; autocuidado; perceção de competência



# **Abstract**

Type 2 diabetes is a chronic disease that is becoming increasingly prevalent worldwide. The main aim of this study was to analyze the relationship between anxiety and depression, self-care and perceived competence in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). Eighty patients diagnosed with T2DM participated, mostly male (58.8%) with an average age of 66.4 years, who were patients at a hospital, a primary care health center, and a residential facility for the elderly. The protocol consisted of a sociodemographic questionnaire, the Diabetes Self-Care Activities Scale (DSAS), the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), and the Perceived Competence Scale (PCS).

Very positive levels of self-care were found in terms of medication intake and foot care, and moderate levels in terms of nutrition, but very low adherence to physical activity. A good perception of competence was found, as well as low levels of anxiety and depression among participants. Correlations were found between the dimension of General Nutrition and Anxiety, as well as with Perceived Competence. Similarly, correlations were observed between Anxiety and Physical Activity and Perceived Competence. An association was also found between Depression and Physical Activity. It was observed that subjects over 65 years of age had higher scores in General Nutrition, Depression and Perceived Competence, and that females presented more anxiety and depressive symptoms, and individuals with more than 16 years of diagnosis had better levels of self-care and more depressive symptoms.

The results corroborate the need to develop self-management programs for patients with DM2, which promote greater adherence to self-care activities and consider the characteristics of clients and the stage of the disease.

## **Keywords**

type 2 diabetes mellitus; anxiety; self-care; perceived competence



# Índice

Introdução .....	1
Capítulo 1- Enquadramento teórico .....	3
1.1. Diabetes .....	3
1.1.1. Tipos de diabetes .....	4
1.1.2. Prevalência .....	5
1.1.3. Prognóstico e Consequências .....	7
1.2. Ansiedade .....	7
1.3. Autocuidado na Diabetes .....	10
1.4. Motivação nos contextos de saúde .....	14
Capítulo 2- Método .....	18
2.1. Participantes .....	18
2.2. Instrumentos .....	21
2.3. Procedimento .....	23
Capítulo 3- Apresentação dos Resultados .....	27
3.1. Análise Descritiva .....	27
3.2. Testes de correlações .....	28
3.3. Diferenças entre grupos .....	29
3.3.1. Diferenças entre grupos em função da faixa etária .....	29
3.3.2. Diferenças de grupos em função do género .....	31
3.3.3. Diferenças de grupos em função do tempo de diagnóstico .....	32
Capítulo 4- Discussão .....	35
4.1. Limitações da investigação .....	40
4.2. Implicações práticas .....	41
Conclusão .....	42
Referências .....	43
Anexos .....	61
Anexo I: Autorização da Comissão de Ética do Hospital Dr. Nélio Ferraz Mendonça .....	63
Anexo II: Autorização da Comissão de Ética da Unidade Local de Saúde Viseu Dão-Lafões .....	67



# Lista de Tabelas

Tabela 1- Idades dos participantes da amostra (N = 80) .....	18
Tabela 2- Características Sociodemográficas dos Participantes (N = 80) .....	19
Tabela 3- Características Clínicas dos Participantes (N = 80) .....	20
Tabela 4- Cálculo da Confiabilidade da EAAD e das suas Subescalas através do Alfa de <i>Cronbach</i> .....	22
Tabela 5- Estatística Descritiva da EAAD .....	26
Tabela 6- Estatística Descritiva da HADS .....	27
Tabela 7- Estatística Descritiva da HADS .....	27
Tabela 8- Estatística Descritiva da ECP .....	27
Tabela 9- Coeficiente de Correlação de <i>Spearman</i> entre as EAAD e as escalas do HADS .....	28
Tabela 10- Coeficiente de Correlação de <i>Spearman</i> entre as EAAD e as ECP.....	29
Tabela 11- Coeficiente de Correlação de <i>Spearman</i> entre a dimensão da Ansiedade da HADS e a ECP .....	30
Tabela 12- Análise das diferenças da EAAD e dos seus Domínios em Função da Faixa Etária (teste de <i>Mann-Whitney</i> ) .....	30
Tabela 13- Análise das diferenças da EAAD e da ECP e dos seus Domínios em Função da Faixa Etária (teste de <i>Mann-Whitney</i> ) .....	31
Tabela 14- Análise das diferenças da EAAD e dos seus Domínios em Função do Género (teste de <i>Mann-Whitney</i> ) .....	32
Tabela 15- Análise das diferenças da EAAD e da ECP e dos seus Domínios em Função do Género (teste de <i>Mann-Whitney</i> ) .....	32



# Lista de Acrónimos

ADA	<i>American Diabetes Association</i>
DM	<i>Diabetes Mellitus</i>
DM2	<i>Diabetes Mellitus tipo 2</i>
EAAD	<i>Escala de Atividades de Autocuidado na Diabetes</i>
ECP	<i>Escala de Competência Percebida</i>
HADS	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i>
HbA1c	<i>Hemoglobina glicada</i>
IMC	<i>Índice de Massa Corporal</i>
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>





## **Introdução**

Desde há muitos anos ouvimos falar da diabetes *mellitus* (DM), ou diabetes como é mais comumente conhecida, no entanto, sempre que abordamos esta patologia referimo-nos à sua definição atual. Ainda assim, esta está presente desde há muitos anos com provas nas literaturas Grega, Chinesa, Hindu, Romana e Árabe. Todavia, apenas no ano de 1679, com o trabalho de Thomas Willis denominado de “*Pharmaceutice Rationalis*”, a diabetes foi descrita pela primeira vez em inglês como “um grande fluxo de urina” (March et al., 2022).

De acordo com March et al. (2022), após esta primeira descrição o interesse em estudar esta doença aumentou, o que contribuiu para que os últimos 200 anos fossem de grande importância para a evolução do conhecimento sobre a epidemia da diabetes. Assim, no ano de 1890 diversas publicações de pesquisadores concluíram que as concentrações de glicose no sangue eram controladas por uma “substância” (até então desconhecida) produzida pelo pâncreas e que na sua falta surgia a diabetes. Mais tarde, já em 1921, com um estudo mais consolidado desta patologia verificamos a descoberta do conceito “insulina” com um cirurgião da Universidade de Toronto que conduziu experiências em cães e, mais tarde, em um jovem de 14 anos o que levou à descoberta de um tratamento para a diminuição dos níveis de glicemia no sangue (March et al., 2022). Deste modo, ao longo dos séculos o conhecimento da diabetes foi aprimorado desde a utilização de insulina animal até a aplicação de células concebidas para a projeção de insulina (March et al., 2022).

A literatura demonstra que a diabetes mellitus tipo 2 (DM2) corresponde a cerca de 95% dos casos da patologia, sendo que os restantes 5% correspondem a diabetes mellitus tipo 1, diabetes gestacional e tipos latentes (Ali et al., 2024). Atualmente, de modo a gerir a patologia, os médicos recomendam um conjunto de comportamentos que auxiliam no controlo glicémico e no controlo do risco de fatores cardiometabólicos (Chowdhury et al., 2024), estes englobam alterações nas dietas, adesão à medicação, consultas médicas regulares de modo a controlar de perto o progresso e ajustes necessários ao tratamento, controlo do stress, bem como controlo regular da glicemia e atividade física regular (Ramli et al., 2024).

Associadas a estes cuidados estão diversas preocupações devido à necessidade de ajustar às atividades diárias recomendadas pelos médicos, novos estilos de vida, padrões de medicação e interações sociais (Elnaem et al., 2025; Sendekie et al., 2025). Assim, vinculadas à diabetes encontram-se perturbações mentais como a depressão e a ansiedade (Elnaem et al., 2025; Tripathi et al., 2024; Ricaldoni et al., 2025). A

## **Ansiiedade, Autocuidado e Perceção de Competência em doentes com DM2**

ansiedade é uma perturbação mental que em níveis moderados pode auxiliar motivando o utente para o tratamento, mas quando se encontra em níveis mais altos afeta o controlo glicémico e dificulta a adesão ao tratamento por parte dos diabéticos (Xu & Chen et al., 2025), além de afetar o seu humor, funções cognitivas e comportamento, o que resulta em alterações no seu bem-estar (Ricaldoni et al., 2025).

A motivação por sua vez é utilizada em contextos de saúde para motivar os indivíduos para a mudança, através do iniciar, guiar e manter os comportamentos orientados para a mudança (Lakerveld et al., 2020). No caso da DM2 a motivação auxilia na prática de estilos de vida saudáveis recomendados por médicos (Mellergård et al., 2021).

Assim, ainda que existam na literatura diversos estudos sobre as variáveis ansiedade e autocuidado na diabetes, o estudo da perceção da competência e do seu efeito na DM2 ainda é escasso. Por esse mesmo motivo, a presente dissertação inserida no âmbito do 2.º Ciclo/Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde da Universidade da Beira Interior, incluída no projeto “Impacto de Variáveis Físicas e Psicológicas na Doença Crónica: Avaliação e Intervenção” tem como por objetivo observar as correlações entre a ansiedade, autocuidado e competência percebida na DM2.

Este estudo está organizado em quatro capítulos, no primeiro é feita uma revisão da literatura, onde é explorada a DM2, seguida das variáveis em estudo. No segundo capítulo é apresentada a amostra, instrumentos utilizados no protocolo e o procedimento utilizado para o estudo, seguida do capítulo três onde são apresentados os resultados obtidos através da análise estatística realizada. No capítulo quatro é feita a discussão dos resultados à luz da literatura existente, posteriormente são apresentadas as limitações do estudo e, por último, as conclusões do mesmo.

## Capítulo 1- Enquadramento teórico

A distinção entre uma doença crónica e não crónica é feita através da durabilidade da mesma que, quando comparada com outras patologias, estende-se por pelo menos três a seis meses (Danielson et al., 2019), ou superior a 12 meses e como resultado têm necessidade de cuidado médico constante e contínuo e coloca limitações funcionais ao doente (Starfield, 2001). De acordo com Airhihenbuwa et al. (2022), as doenças crónicas advêm de influências genéticas, do estilo de vida dos sujeitos e dos seus comportamentos sociais, além destes, fatores do sistema de saúde público, influências comunitárias e determinantes de saúde ambientais também apresentam grande influência no aparecimento de doenças crónicas. De entre as doenças crónicas mais comuns incluem-se a doença pulmonar obstrutiva crónica, a artrite e a diabetes (Danielson et al., 2019).

### 1.1. Diabetes

A diabetes, ou DM, é um problema mundial de saúde pública com incidência crescente (Rodriguez et al., 2024). Definida por Cole e Florez (2020) como uma doença do sistema endócrino diagnosticada por níveis de glicose anormais no sangue, a diabetes pertence a um grupo de doenças a nível metabólico caracterizado pela hiperglicemia, resultando de defeitos na produção de insulina pelo corpo, na ação dessa mesma insulina ou ambos (American Diabetes Association [ADA], 2011). Segundo a *World Health Organization* (World Health Organization [WHO], 2019), esta ocorre quando existem defeitos na secreção de insulina (uma hormona que regula os níveis de glicose no corpo). Assim, a diabetes pode estar associada a defeitos genéticos nas células beta ( *$\beta$ -cells*), doenças no pâncreas, bem como a toma de medicamentos que podem causar esta doença através da sua influência na eficácia da insulina (ADA, 2011).

Esta é uma doença associada às mudanças sociais, económicas e culturais observadas nos últimos anos, bem como ao envelhecimento da população, mas também ligada à dieta dos indivíduos, como o consumo de comidas altamente processadas, bebidas com altos níveis de açúcar e malnutrição (WHO, 2019). No caso dos indivíduos com diabetes podemos observar anormalidades no metabolismo de hidratos de carbono, gorduras e proteínas (ADA, 2011).

### **1.1.1. Tipos de diabetes**

Existem diversos tipos de DM, entre estes os mais comuns são a diabetes *mellitus* tipo 1 e a DM2. Ainda estão inseridas a pré-diabetes, uma condição médica em que a hemoglobina glicada (HbA1c) se situa entre os 5.7 e 6.4%, ou seja, um estágio intermediário entre a normoglicemia e a DM (Marrugo et al., 2024), ou seja é um termo utilizado para caracterizar indivíduos que não preenchem os critérios para ser incluídos na diabetes, contudo os seus valores são muito altos para serem considerados normativos (ADA, 2020), e a diabetes *mellitus* gestacional, que se refere a níveis de glicose anormais pela primeira vez durante a gravidez (Ying et al., 2024).

Segundo Silva (2010) a diabetes *mellitus* tipo 1 surge na maior parte dos casos antes dos 30 anos devido à baixa emissão de insulina pelo corpo, um processo causado destruição das células- $\beta$  do pâncreas, o que origina na carência de insulina. Com isto, portadores desta patologia estão sujeitos a falhas metabólicas e à necessidade de um tratamento que inclui a administração de insulina de forma vitalícia (Herold et al., 2024). De acordo com Herold et al. (2024), esta patologia ocorre devido a uma predisposição genética na qual a progressão da doença é afetada pelo ambiente e por eventos imunológicos. Ainda que haja múltiplos fatores (genéticos, ambientais e imunológicos) que façam com que o aparecimento da diabetes mellitus tipo 1 seja raro, o aparecimento desta não é tão incomum como parece, uma vez que, apenas no ano de 2021, 510000 novos casos deste tipo de DM foram diagnosticados, afetando de entre 0.013% e 4.59% dos indivíduos entre 0 e 29 anos (Silva, 2010).

A diabetes tipo 2, por sua vez, é originada através da resistência à insulina (insulinorresistência), assim como de níveis baixos de insulina no corpo (insulinopenia) (Silva, 2010). A DM2 é definida pela dificuldade do corpo em usar a insulina eficazmente o que causa o aumento dos níveis de açúcar (glicose) no sangue, se não for controlada (WHO, 2024). Pessoas com diabetes tipo 2 podem ter níveis glicémicos considerados normais ou elevados, ainda assim a falha para normalizar a glicose no sangue reflete a deficiência na secreção de insulina (Elsayed et al., 2023).

Anteriormente referida como diabetes não dependente de insulina, ou como diabetes de início na vida adulta, atualmente, cerca de 90 a 95% dos indivíduos com diabetes incluem-se na DM2, que tem maior incidência em países com baixo ou médio rendimento (ADA, 2011; WHO, 2024).

Os sujeitos com DM2 ficam muitos anos sem diagnóstico, uma vez que a hiperglicemia se desenvolve gradualmente e nos estados iniciais os indivíduos não sentem os clássicos sintomas da doença (ADA, 2011). Esta doença é maioritariamente associada a adultos, contudo vem preocupando cada vez mais devido ao aumento de

aparecimento de diagnósticos de diabetes tipo 2 em crianças e adolescentes (Gardete-Correia et al., 2010; Silva, 2010).

Ainda que a adaptação à doença exija por parte dos utentes mudanças no estilo de vida de maneira a prevenir a incapacidade ou a sua morte (Elsayed et al., 2023), de acordo com Silva (2010), estes indivíduos não necessitam de insulinoaterapia de forma a conseguirem uma vida saudável. Ainda assim quase um quarto dos mesmos (20%) seguem um tratamento que inclui a administração de insulina para manter os níveis glicémicos adequados. Este tipo de diabetes está comumente associado à dieta dos indivíduos e à falta de atividade dos mesmos, o que desencadeia obesidade, sendo estes os principais fatores de risco para o desenvolvimento desta patologia (Moreira et al., 2022).

### 1.1.2. Prevalência

No ano de 2017 cerca de 6.28% da população mundial era afetada por diabetes tipo 2, correspondendo a 462 milhões de sujeitos. É esperado um aumento neste número, sendo que no ano de 2030 poderá afetar cerca de 643 milhões de indivíduos e 700 milhões em 2045 (Khan et al., 2020; Moreira et al., 2022; Rodriguez et al., 2024). Embora existam diversas medidas de saúde pública, os países do ocidente europeu apresentam valores maiores de prevalência de DM2. Contudo, países como os Estados Unidos, Índia e China lideram o ranking mundial de indivíduos diagnosticados com esta doença, algo relacionado com a sua densidade populacional (Khan et al., 2020).

No que toca à incidência por sexo, ainda que os estudos de Kautzky-Willer et al. (2023) indiquem que a incidência seja maior nos homens, as mulheres apresentam mais riscos para o desenvolvimento desta patologia. Fatores como o stress psicossocial, a obesidade ou a gravidez que pode originar diabetes gestacional, são tidos por Kautzky-Willer et al. (2023) como fatores que facilitam o desenvolvimento de DM2.

Portugal, assim como os restantes países do mundo, apresenta uma elevada taxa de incidência de DM2 (Cardoso et al., 2023). Os estudos de Gardete-Correia et al. (2010) demonstraram que no nosso país a percentagem de indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos (diagnosticados ou não diagnosticados) com diabetes é de 11.7%, de entre estes quase metade (43.6%) são não diagnosticados. Sendo que, de acordo com dados mais recentes do Observatório da Diabetes (2019), a prevalência mais elevada da diabetes em Portugal encontra-se nos homens com idade compreendida entre os 60 e 79 anos.

Apenas no ano de 2018, no nosso país, foram registados no Sistema Nacional de Saúde 32 292 internamentos por complicações da DM, sendo esta responsável por

## **Ansiidade, Autocuidado e Perceção de Competência em doentes com DM2**

3.8% dos óbitos nacionais (Rodrigues et al., 2024). Mais tarde, no ano de 2021 foram detetados 994 000 indivíduos com idades entre os 20 e os 79 anos com diabetes. Um ano depois, no ano de 2022, através de um estudo incluído no Programa Nacional de Diabetes (2023) verificou-se que cerca de 788 455 indivíduos eram portadores de DM2.

Mesmo assim, segundo Silva (2010), por mais que estes números assustem, uma vez que o diagnóstico é feito cada vez mais cedo, a maior parte das pessoas com diagnóstico de diabetes atinge ou ultrapassa os 60 anos de idade. Em todos os subtipos da diabetes, de forma a reduzir o risco de complicações crónicas, o controlo metabólico é fundamental para prevenir complicações agudas (hiperglicemia e hipoglicemia) (Silva, 2010), contribuindo para que a glicose sanguínea e hemoglobina glicada sejam mantidas dentro dos níveis normativos, tendo em conta as indicações clínicas específicas (Ferrara et al., 2024).

De acordo com o Observatório da diabetes (2019), existe uma relação entre o Índice de Massa Corporal (IMC) e a diabetes, uma vez que 90% dos diabéticos apresentam excesso de peso (IMC  $\geq$  30). Podemos observar que grande parte, senão a maior parte, dos indivíduos com esta condição são obesos e a própria obesidade provoca resistência à insulina, já os indivíduos que não são obesos pelos critérios de peso, normalmente têm alta concentração de gordura na região abdominal (ADA, 2011). Contudo, apesar de ser comumente associada a indivíduos com obesidade, a incidência desta doença também é observada em sujeitos com baixo índice de massa corporal (WHO, 2019), como em populações asiáticas em que a deficiência nas células beta ( $\beta$ ) é mais predominante do que nas populações europeias (Observatório da Diabetes, 2019).

Deste modo, de acordo com Rodriguez et al. (2024), para uma melhor convivência com esta patologia é recomendada a adoção de padrões alimentares mais saudáveis, priorizando comidas como “arroz e massas integrais”, “pão rico em fibra”, vegetais e leguminosas. Apesar desta dieta ser a mais indicada para estes indivíduos, estudos apontam que quanto mais velhos são os utentes, maior é a tendência para que estes façam escolhas alimentares consideradas mais saudáveis, sendo que o sexo feminino apresenta melhores hábitos alimentares comparativamente aos do sexo masculino, pois tendem a consumir maiores quantidades de ácidos gordos saturados e fibras (Rodriguez et al., 2024). No que toca à população portuguesa o consumo de leguminosas e vegetais relatados pelos participantes não foi considerado saudável, bem como a ingestão de manteiga, margarina e óleos vegetais, contudo o consumo de fruta, carnes processadas e ácidos gordos por outro lado é adequado (Rodriguez et al., 2024).

### 1.1.3. Prognóstico e Consequências

Quando comparando com utentes saudáveis, tanto na diabetes tipo 1 quanto na diabetes tipo 2 existe um maior risco de desenvolver complicações crónicas a longo prazo, como hipertensão, falha renal, perda de visão, risco de desenvolver úlceras nos pés que, em casos mais extremos, pode evoluir para amputações, complicações macrovasculares e microvasculares, síndrome hiperglicémico hiperosmolar e hipoglicémia severa e, além destas, ainda doenças do foro psiquiátrico como a depressão e ansiedade (ADA, 2011; Elsayed et al., 2023; Rodriguez et al., 2024; Santos et al., 2014).

Além das complicações supramencionadas, as complicações macrovasculares também estão associadas à diabetes. Segundo os estudos de Cole e Florez (2020), dependendo da doença cardiovascular e do subtipo de diabetes, os doentes com diabetes têm entre duas a dez vezes maiores chances de desenvolver doenças cardíacas, quando comparado a indivíduos sem esta patologia. Ainda assim, fatores como o controlo da glicose, o sexo, a idade, a pressão arterial, os níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) e se os indivíduos são fumadores ou não, apresentam-se como fatores de risco para o desenvolvimento destas complicações macrovasculares. Os estudos de Cardoso et al. (2023) observaram que existe uma grande prevalência de doenças cardiovasculares, bem como de riscos cardiovasculares entre os pacientes portugueses diagnosticados com DM2 seguidos nos hospitais.

Pesquisas realizadas por González-Burboa et al. (2019) demonstram que o apoio de ferramentas psicológicas, em conjunto com o tratamento médico para regular os níveis glicémicos dos pacientes com DM2, pode ser um complemento para reduzir os níveis glicémicos, potenciando a autorregulação, conhecimento sobre a doença e adesão ao tratamento, melhorando assim a perspetiva de autoeficácia do paciente.

## 1.2. Ansiidade

As Perturbações de Ansiidade estão entre as perturbações mentais mais comuns afetando cerca de 20 a 30% dos adolescentes e jovens adultos entre os 15 e os 25 anos, já no que toca aos adultos estes valores são de 10 a 14% da população (Penninx et al., 2021). Estas podem ser definidas como condições biopsicossociais associadas a um sentimento de preocupação, nervosismo e desconforto sobre uma certa circunstância ou evento com um resultado incerto (Bickett & Tapp, 2016; Javaid et al., 2023). Dentro do vasto espectro de Perturbações de Ansiidade podemos incluir perturbações como a Perturbação de Ansiidade de Separação, Mutismo Seletivo, Fobia Específica, Perturbação de Ansiidade Social, Perturbação de Pânico, Especificador do Ataque de Pânico, Agorafobia, Perturbação de Ansiidade Induzida por Substância/Medicamento,

## **Ansiiedade, Autocuidado e Perceção de Competência em doentes com DM2**

Perturbação de Ansiedade Devida a Outra Condição Médica, Perturbação de Ansiedade com Outra Especificação, Perturbação de Ansiedade Não Especificada e a Perturbação de Ansiedade Generalizada (American Psychiatric Association, 2022). De entre estas a Perturbação de Ansiedade Generalizada é a mais comumente observada (Bickett & Tapp, 2016), principalmente em utentes com diabetes, correspondendo entre 14 a 28% os casos (Alwhaibi, 2024).

Esta ansiedade pode acarretar um conjunto de sintomas que incluem o evitamento de pessoas, lugares ou eventos, bem como sintomas psicofisiológicos como taquicardia, tonturas, sudorese, ou ainda somatização como dores de cabeça ou queixas gastro-intestinais (Bickett & Tapp, 2016; Javaid et al., 2023). Além do mais esta ansiedade pode levar ao desenvolvimento de outras patologias como a hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e demência (Javaid et al., 2023).

De acordo com Santos et al. (2014), os utentes que tenham doenças crónicas têm duas vezes mais probabilidade de desenvolver perturbações de ansiedade quando comparados com a população geral.

### DM2 e as perturbações de ansiedade

Diversos estudos realizados identificaram uma associação entre DM2 e as perturbações de ansiedade (Albai, 2024; Arteaga-Zarate et al., 2022; Elnaem et al., 2025; M. Liu et al., 2022). Em particular o estudo realizado por Albai et al. (2024), por exemplo, identificou que 51.7% dos indivíduos do estudo apresentavam sintomatologia compatível com o quadro de clínico de ansiedade. Do mesmo modo o estudo realizado por Vilela et al. (2024) observou que entre 26% a 31% dos diabéticos participantes do estudo também apresentavam sintomatologia correspondente com perturbações de ansiedade. O mesmo verificou-se em um estudo de Arteaga-Zarate et al. (2022) onde foi encontrada uma prevalência de 14% de perturbações de ansiedade entre indivíduos com DM2, comparada com 5% entre os sujeitos sem o diagnóstico clínico. De acordo com este estudo, a prevalência da ansiedade é mais alta em indivíduos do sexo feminino do que do sexo masculino (Arteaga-Zarate et al., 2022). Adicionalmente, a idade avançada, complicações relacionadas com a DM2 e um controlo glicémico deficiente contribuem para a prevalência de ansiedade nestes indivíduos (Moreira et al., 2022).

Esta associação é perceptível devido a múltiplos fatores de influenciam para o aparecimento desta patologia. O diagnóstico de diabetes é tido pelos pacientes como algo que causa bastante stress devido à necessidade de gerir o tratamento da diabetes. Este requer mudanças significativas no estilo de vida, como a necessidade de novos padrões de alimentação, controlo regular da glicémia e a toma de medicação, cuidados estes que se estendem para o resto da vida (Albai et al., 2024). Além do mais a

sobrecarga económica que esta doença carrega (Niu et al., 2024; Xu & Chen, 2025) e as alterações na sua vida pessoal, como na dinâmica familiar e no estilo de vida (Moreira et al., 2022), parecem funcionar como stressores que contribuem para o desenvolvimento de perturbações psicológicas. Além do mais, os baixos níveis de atividade física contribuem para o desenvolvimento de fatores que influenciam negativamente o controlo glicémico e aumentam os níveis de glicose em jejum o que está comprovado que contribui para um aumento dos estados de ansiedade e depressão (Xu & Chen, 2025).

Do mesmo modo, a hiperglicemia, dislipidemia e stress oxidativo são fatores presentes na DM2 e que estão diretamente relacionados com os neurotransmissores (dopamina e serotonina) que podem contribuir para o desenvolvimento de perturbações psiquiátricas como a ansiedade, depressão entre outras (Ricaldoni et al., 2025).

Estas perturbações, ansiedade e depressão, podem ter consequências no que toca ao prognóstico da patologia, uma vez que contribuem para um menor controlo glicémico, diminuição da adesão aos planos de tratamento, o que por sua vez pode levar ao ganho de peso, bem como um aumento do risco de desenvolvimento de complicações relacionadas à patologia e consequente aumento da mortalidade (Santos et al., 2014; Sendekie et al., 2025).

Além do mais também contribuem para sentimentos de culpa devido aos valores elevados de glicemia no sangue, o que também está conectado com alterações no seu humor. Estando também associada à má qualidade do sono, uma vez que diversos estudos identificaram uma elevada predominância de problemas relacionados com o sono em indivíduos com DM2 (Vilela et al., 2024). Como exemplo, surge o estudo de Chellappa e Aeschbach (2022) que mostrou que as disfunções do sono estão interligadas com as perturbações de ansiedade, assim, a ansiedade muitas vezes piora a qualidade do sono, o que contribui para um ciclo ininterrupto.

Adicionalmente, as interações sociais dos sujeitos podem ser afetadas, bem como o bem-estar emocional e o seu funcionamento diário do sujeito pode sofrer alterações, algo que pode vir a afetar a qualidade de vida dos mesmos (Sendekie et al., 2025). É possível identificar na literatura a presença de consequências como a diminuição da qualidade de vida dos utentes os quais foram diagnosticados com ansiedade e depressão (Alwhaibi, 2024).

Uma vez que a ansiedade e a depressão são duas perturbações que apresentam sintomatologia bastante semelhante, como é o caso das mudanças no apetite, falta de concentração e evitamentos sociais, é comum que estas patologias se apresentem em conjunto (Xu & Chen, 2025). A literatura demonstra que a ansiedade e depressão são

duas perturbações associadas a pessoas com DM2 influenciando assim o desenvolvimento e/ ou prognóstico, bem como aumentando o risco de complicações associadas à doença (Moreira et al., 2022).

De acordo com o que é exposto por Rajan et al. (2022), as perturbações de ansiedade são bastante conectadas com a hipertensão arterial, uma vez que a hipertensão pode desencadear uma perturbação de ansiedade e vice-versa. Assim, estes indivíduos também se tornam predispostos ao desenvolvimento de Acidentes Vasculares Cerebrais e Doença Cardíaca Isquémica (Rajan et al., 2022).

Tendo em conta que as condições de saúde mental são comuns entre os indivíduos com DM2, as intervenções e tratamentos têm bastante urgência (Tripathi et al., 2024), de modo a reduzir os sintomas agudos e prevenir a recaída no futuro (Maron & Nutt, 2017). Além de utilizarem os fármacos, a literatura também demonstra que a utilização de psicoterapias baseadas na evidência como forma de tratamento para a ansiedade é algo que cada vez mais tem vindo a ser utilizado, dentro destas a Terapia Cognitivo-Comportamental tem vindo a ser uma chave no que toca à exposição e enfrentamento do estímulo ansioso (Franquez et al., 2023; Penninx et al., 2021).

Contudo, antes da aplicação de intervenções psicológicas, é necessário executar uma avaliação que permita compreender melhor a problemática, para tal, são utilizados instrumentos como a Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). De acordo com o estudo de adaptação da escala para a população portuguesa a HADS é um instrumento de triagem para a ansiedade e depressão em um ambiente hospitalar, conseguindo observar alterações a nível emocional. Ainda que o título do instrumento indique que a escala é apenas utilizada em contexto hospitalar, trabalhos mais recentes identificaram que esta escala também é válida para a utilização junto de cuidados primários e ainda ambientes comunitários (Pais-Ribeiro et al., 2007).

### **1.3. Autocuidado na Diabetes**

Efetivamente a DM2 é uma doença crónica que, embora não tenha cura, pode ser eficazmente gerida ou controlada. A melhor forma para tal acontecer seria através da promoção da saúde e intervenção no comportamento dos indivíduos (Okati-Aliabad et al., 2024). Nesse sentido o autocuidado tem um papel importante no que toca à gestão da DM, permitindo a gestão da doença e diminuição do risco de complicações no futuro, o que promove uma melhor qualidade de vida (Okati-Aliabad et al., 2024; Wibowo et al., 2025).

De acordo com a literatura, o autocuidado e a autogestão são dois conceitos amplamente conectados. Ambos são criados de acordo com as teorias psicológicas e

comportamentais, teorias estas que explicam como os indivíduos com doenças crónicas adotam, mantêm e adaptam os seus comportamentos para melhorar os resultados relacionados à patologia (Puzhakkal et al., 2025). A autogestão envolve a adoção de comportamentos ditados por profissionais de saúde, como por exemplo a modificação de comportamentos, estabelecimento de objetivos e adoção de uma postura colaborativa, conselhos estes que seguem os comportamentos descritos em programas de saúde. Estes programas têm como por objetivos fornecer o conhecimento e ferramentas necessárias sobre a doença, e enfatizam a importância de uma atuação conjunta entre o utente e o cuidador para o alcance de níveis de glicemia ideais e a prevenção de complicações futuras (Puzhakkal et al., 2025).

Por sua vez, o autocuidado é tido por Eva et al. (2018) como os cuidados autónomos dos utentes para cuidar da sua saúde física, mental e emocional. Estes podem ser vistos como decisões e experiências adotadas pelos indivíduos de maneira a manter a saúde e prevenir complicações futuras, além de afetar o seu bem-estar, sendo assim estas tornam-se as melhores características do autocuidado (Eva et al., 2018; Puzhakkal et al., 2025). Estas atitudes podem ter efeitos positivos ou negativos na doença, nomeadamente sentimentos como a raiva, medo e tristeza que implicam de forma negativa no comportamento do utente e originam, por exemplo, a diminuição da prática de atividade física e do interesse em controlar a alimentação e a medicação (Nunes et al., 2021).

### **Comportamentos de autocuidado em pessoas com DM2**

Os comportamentos para o autocuidado incluem alterações na dieta, o aumento da atividade física, a vigilância dos pés (devido à preocupação com úlceras), a toma de medicação e o controlo glicémico frequente, comportamentos estes que podem ter consequências no prognóstico da doença (Puzhakkal et al., 2025; Suplici et al., 2021). Do ponto de vista de Suplici et al. (2021), a adesão ao autocuidado pelos indivíduos pode mudar tendo em conta fatores intrínsecos, mas também fatores extrínsecos como aspetos sociais e ações relacionadas com o sistema de saúde. Diversas investigações conduzidas indicam uma baixa adesão à monitorização da glicemia (níveis de açúcar no sangue) (Lin et al., 2023), à dieta saudável (Araruna et al., 2024) e à atividade física (Boutefnouchet et al., 2025), contrariamente, o uso de medicação (Nascimento et al., 2025) e cuidados com os pés (Ababneh et al., 2023) demonstram ter maior adesão.

De modo a conseguir avaliar o autocuidado dos indivíduos, os psicólogos utilizam diferentes escalas, entre estas a Escala de Autocuidado com a Diabetes traduzida por Bastos et al. (2007) para a população portuguesa. Esta escala conta com 17 itens que se subdividem em 7 subescalas, sendo estas alimentação geral, alimentação

específica, atividade física, monitorização da glicemia, cuidados com os pés, medicamentos e hábitos tabágicos, as quais pretendem avaliar os níveis de autocuidados dos utentes adultos com DM.

### Fatores influenciadores da adesão ao autocuidado

A adesão ao autocuidado pode ser influenciada por diversos fatores psicossociais e comportamentais, que podem ser intrínsecos à pessoa, ou decorrer de fatores externos que incluem aspetos sociais ou relacionados ao sistema de saúde (Suplici et al., 2021; Wibowo et al., 2025). Além disso, acontecimentos diários, dificuldade em associar a patologia aos comportamentos adotados, o facto da diabetes ser uma doença crónica considerada silenciosa, bem como os aspetos emocionais e questões relacionadas a outras patologias que podem ser tidas como mais graves que a diabetes, podem ter consequências no que toca ao autocuidado (Suplici et al., 2021). De acordo com estudos recentes, foi identificada uma associação entre a diabetes e diversos problemas psicossociais, algo que prejudica os comportamentos de autocuidado praticados pelos indivíduos com diabetes (Ricaldoni et al., 2025). A motivação surge em diversos estudos sobre o autocuidado como um fator essencial para a adesão ao autocuidado.

A Teoria da Auto-determinação é uma teoria geral utilizada em diversos estudos que explica a motivação humana explanando até que ponto os comportamentos que adotamos são autónomos (originários do *self*), ou controlados por forças externas (originados por pressão ou coagidos por forças interpessoais ou intrapsíquicas) (Koponen et al., 2017). A motivação autónoma apresenta um papel importante na adoção de estilos de vida saudáveis, como por exemplo a maior prática de atividade física, a alteração na dieta e a adesão à medicação (Mellergård et al., 2021; Sebire et al., 2018). Estudos elaborados por Sebire et al. (2018) identificaram que a motivação extrínseca está associada a melhorias na dieta em indivíduos diagnosticados recentemente com DM2.

Outro fator de grande influência é a ansiedade. De acordo com Tripathi et al. (2024) diabéticos que apresentem sintomas psicológicos correspondentes com ansiedade ou *distress* podem também apresentar comportamentos que implicam com o autocuidado e protocolos de tratamento do utente algo que, por sua vez, leva a um pior prognóstico da patologia.

Do mesmo modo, estudos realizados anteriormente identificaram a autoeficácia como sendo um dos fatores que influencia positivamente o controlo glicémico e assim uma influência positiva no autocuidado (Alshaik et al., 2024; Fereidooni et al., 2024).

Esta corresponde à perceção e crenças dos indivíduos sobre as suas capacidades de realizar as próprias ações (Alshaik et al., 2024).

Por sua vez, o suporte social fornecido também pode ser um fator moderador para o autocuidado (Parviniannasab et al., 2024), este compreende o apoio físico, financeiro, ou psicológico fornecido por familiares amigos ou ainda por membros da comunidade. Inclui tanto um confidente, isto é, alguém que fornece apoio emocional, ou ainda através de suporte instrumental por meio de assistência física (Tusubira et al., 2021).

Do mesmo modo a literacia em saúde também é tida como algo que influencia os comportamentos de autocuidado dos utentes. A literacia em saúde é definida como o nível de capacidade dos sujeitos de obter, processar e interpretar informação básica sobre a saúde e sobre os serviços necessários para tomar decisões apropriadas sobre a saúde (Rodrigues et al., 2024). De acordo com Rodrigues et al. (2024), para que haja um bom controlo da diabetes é necessária a implementação de mudanças no estilo de vida e uso adequado da medicação, algo que requer uma boa literacia em saúde, algo que está conectado com o controlo glicémico, no sentido em que se a literacia em saúde for baixa, consequentemente o controlo glicémico também tenderá a ser menor.

Ainda que a duração da patologia apresente também bastante interferência no que toca ao autocuidado, estudos de Wibowo et al. (2025) indicam que a perceção da doença tem um papel mais ativo em mobilizar os utentes com DM para o autocuidado.

### Intervenções para a estimulação do autocuidado

Entre os tratamentos mais eficazes para aumentar o autocuidado, Tripathi et al. (2024) indicam o tratamento farmacológico, as terapias cognitivo-comportamentais, a literacia em saúde e o trabalho colaborativo, melhorado assim os comportamentos de autocuidado dos indivíduos. Assim, a implementação de programas que aumentem a autoeficácia e diminuam o autoestigma é imperativa (Kawoun, 2024).

Do mesmo modo, os estudos de Motamed-Jahromi et al. (2024) indicam que a utilização de mindfulness e estratégias de autorregulação também têm aspetos positivos na regulação da diabetes em adultos mais velhos. Por conseguinte, a combinação destas duas abordagens pode contribuir para reduzir os comportamentos de negligência e aumentar assim o autocuidado.

Além destas intervenções, recentemente começaram a ser utilizadas intervenções incluindo tecnologias, através de aplicações. Com estas é obtido um impacto positivo no comportamento, mas também no que toca ao controlo da glicose no sangue. Assim, estas aplicações auxiliam no desenvolvimento de atividades de autocuidado, como facilitadoras de informações para a tomada de decisão na saúde,

aumento da confiança e satisfação com a saúde, bem como facilitar a comunicação entre os utentes e os profissionais de saúde (Gerber et al., 2023; Park & Park, 2024).

#### **1.4. Motivação nos contextos de saúde**

A intervenção psicológica com indivíduos com ansiedade é importante para que haja uma melhoria no humor do utente, bem como melhorar a sua motivação para manter um bom controlo glicémico (Xu & Chen, 2025). A motivação é definida como um estado interno, individual e não observável que inicia, guia e mantém um determinado comportamento em direção a um objetivo específico (Lakerveld et al., 2020; Pincus, 2023). Assim, estes objetivos, por não terem sido ainda atendidos pelos seres humanos tornam-se salientes, orientando os sujeitos para a satisfação dos mesmos (Pincus, 2023). Esta pode ser definida como um contínuo que se estende desde a motivação autónoma, até a motivação controlada (Kang et al., 2021).

##### Modelos explicativos- Teoria da Auto-determinação

Nos últimos 20 anos o estudo desta variável tem sido aprofundado através da Teoria da Auto-determinação de Ryan e Deci (2000, *as cited in* Okati-Aliabad et al., 2024), teoria esta que tem sido muito eficaz na explicação de comportamentos de saúde complexos que têm de ser executados durante longos períodos de tempo, como é o caso dos comportamentos de autocuidado e autogestão na diabetes (Okati-Aliabad et al., 2024).

Atualmente, a Teoria da Auto-determinação de Ryan e Deci (2000) é uma teoria explicativa da motivação humana e da personalidade baseada em métodos empíricos, e que emprega metateorias que enfatizam a importância do envolvimento de recursos internos no desenvolvimento da personalidade e auto-regulação comportamental. Esta teoria observa a motivação como tendo duas origens, intrínseca e extrínseca, que influenciam o desenvolvimento cognitivo, social e individual.

A Teoria da Auto-determinação identifica três formas de regulação dentro da motivação extrínseca que variam consoante o grau de internalização, a motivação intrínseca, integrada e identificada. A regulação integrada refere-se a um processo de combinar os valores pessoais e os compromissos importantes para a sua pessoa. Por sua vez, a regulação identificada refere-se à ação que é motivada pelos resultados que são valorizados pelos utentes. Por último, a motivação intrínseca ocorre quando os indivíduos entendem as atividades como sendo prazerosas (Kang et al., 2021). Além do mais, esta teoria ainda aborda a amotivação, relativa à falta de motivação para a realização de comportamentos e a não realização dos mesmos (Fabricio et al., 2023).

A Teoria da Auto-determinação explica, também, como os fatores sociais e culturais facilitam ou dificultam os processos de volição e iniciativa dos indivíduos em direção ao seu bem-estar e qualidade de performance. Desta maneira, contextos que favoreçam as experiências de autonomia, relacionamento e competência tendem a promover a motivação do indivíduo, guiando-o para a realização das atividades com melhor persistência, desempenho e criatividade. De acordo com a Teoria da Auto-Determinação, quando uma destas três não é correspondida ou é ameaçada no contexto social, o bem-estar do sujeito nesse ambiente também sofre um grande impacto (Self-Determination Theory, 2025).

Desta teoria surgiram seis mini-teorias desenvolvidas para explicar um conjunto de fenómenos baseados na motivação, que surgem de estudos laboratoriais e de campo para explicar as características da motivação e do funcionamento da personalidade (Self-Determination Theory, 2025).

A Teoria das Necessidades Psicológicas Básicas, uma dessas mini-teorias incluída na Teoria da Auto-determinação, elabora o conceito de necessidades psicológicas e as suas relações com a saúde e o bem-estar psicológicos (Vansteenkiste et al., 2020). Estas necessidades são definidas por Ryan e Deci (2017, as cited in Vansteenkiste et al., 2020) como um nutriente psicológico essencial para o ajuste, integração e crescimento dos indivíduos. No ponto de vista de Koponen et al. (2017), os indivíduos são orientados pelas necessidades psicológicas básicas de competência pessoal, vínculo social e autonomia psicológica, necessidades estas que podem ser satisfeitas através dos profissionais de saúde de maneira a alavancar a motivação para o autocuidado dos seus utentes. A competência pessoal é descrita como uma interação eficaz com o ambiente (Vansteenkiste & Ryan, 2013) e por sentimentos de eficácia em alcançar os seus objetivos (Vansteenkiste et al., 2020). Vansteenkiste et al. (2020) descrevem o vínculo social como uma ligação, acolhimento e carinho partilhado com pessoas significativas. Já a autonomia psicológica é definida como a vontade e a preparação para realizar uma atividade (Vansteenkiste & Ryan, 2013).

Vansteenkiste et al. (2020) afirmam que, segundo a Teoria das Necessidades Psicológicas Básicas, caso estas necessidades sejam satisfeitas ajudam a desenvolver e manter estilos de vida saudáveis, por outro lado, quando frustradas podem motivar comportamentos defensivos, de passividade e mau-estar. Estudos demonstraram que a frustração das mesmas está positivamente correlacionada com a amotivação e com a motivação controlada (Vansteenkiste et al., 2020).

### Motivação em doenças crónicas

Estudos recentes indicam uma associação significativa entre as doenças crónicas não comunicáveis e as motivações extrínsecas e intrínsecas. O mesmo estudo realizado com mulheres com estas patologias concluiu que as mesmas são mais motivadas para a ação quando o objetivo é evitar as consequências negativas e satisfazer as suas necessidades (Fabricio et al., 2023).

No caso da diabetes, uma doença que, apesar de ainda não ter cura, pode ser controlável através da intervenção nos comportamentos dos pacientes (Okati-Aliabad et al., 2024), a motivação autónoma apresenta um papel importante na adoção de estilos de vida saudáveis, como por exemplo a maior prática de atividade física, a alteração na dieta e a adesão à medicação (Mellergård et al., 2021; Sebire et al., 2018).

O estudo realizado por Schmidt et al. (2020) mostrou que quando é investido tempo e energia no ajustamento dos comportamentos dos utentes, o *feedback* através dos resultados é um fator determinante para manter os esforços e resultados como redução de medicação, adoção de comportamentos de atividade física e bem-estar geral. Neste mesmo estudo um utente em particular indicou sentir-se mais motivado para a ação assim que observava resultados e consequências do seu comportamento. O mesmo foi observado nos demais participantes que relataram sentir-se mais motivados quando observavam os resultados através da auto-observação do seu bem-estar, dados, quantidade de medicação, ou mesmo através do feedback dos profissionais de saúde. Mais uma vez, este relato demonstra o papel da motivação extrínseca nos comportamentos dos doentes com diabetes. A mesma investigação apontou a importância do papel do ambiente social no suporte dos comportamentos e no manter de uma vida saudável. Mais concretamente diversos indivíduos relatam a influencia de treinadores e dos grupos de exercício na manutenção da sua motivação para o exercício físico. Da mesma forma foi comprovado pelos estudos de Schmidt et al. (2020) que a participação ativa de profissionais de saúde e um ambiente social estimulante tem um grande impacto no desenvolvimento da motivação dos utentes.

Ainda que a motivação extrínseca seja observada, a motivação intrínseca também é relatada nos participantes (Schmidt et al., 2020), assim o interesse dos utentes pelas atividades a serem realizadas também os move para a realização dos comportamentos. Não obstante, os ambientes em que os sujeitos estão incluídos também influencia a motivação intrínseca, contribuindo para a satisfação das necessidades de autonomia e competência, algo que auxilia numa tomada de decisão mais adequada (Vansteenkiste & Ryan, 2013). A investigação revela que o suporte de autonomia dos indivíduos, ou seja, as opções fornecidas pelos cuidadores de saúde, pode aumentar os níveis de motivação dos utentes, bem como a sua capacidade de regular os níveis de glicose (Mellergård et al., 2021).

## **Ansiedade, Autocuidado e Percepção de Competência em doentes com DM2**

De maneira a promover a motivação intervenções multifatoriais têm sido realizadas, sendo estas as intervenções que obtêm resultados mais positivos quando comparadas com as intervenções únicas, ou programas baseados no conhecimento (Schmidt et al., 2020).

Da revisão da literatura, podemos, pois, concluir que o estudo da motivação é pertinente para a compreensão do autocuidado dos indivíduos, sendo este um fator significativo para o controlo glicémico e a diminuição do desenvolvimento de complicações na doença (Okati-Aliabad et al., 2024). Não só isso como também entender a motivação dos utentes com DM2 para a alteração dos seus estilos de vida é de grande importância para que haja um cuidado centrado no doente (Sebire et al., 2018). Além disso, o estudo desta variável pode ser eficaz na compreensão de como os comportamentos ideais podem ser facilitados no dia-a-dia dos pacientes e em como as mudanças na vida dos mesmos podem ser implementadas, tendo em consideração o bem-estar do paciente e o seu *distress* (Schmidt et al., 2020).

## Capítulo 2- Método

O presente estudo teve como principal objetivo avaliar a relação entre o autocuidado, a ansiedade e a perceção de competência de diabéticos, mais concretamente com DM2.

Posto isto, no presente capítulo são apresentados o método, onde foi feita uma descrição da amostra do estudo. De seguida, são enumerados os instrumentos utilizados. Por fim, são apresentados os procedimentos para recolha de dados e o tratamento destes.

### 2.1. Participantes

O estudo contou com 80 participantes, utentes de um hospital do centro de Portugal e de um Centro de Saúde da Ilha da Madeira (a maior parte destes era seguido no hospital [51.2%]). Foram recolhidos também participantes em contexto comunitário e em uma estrutura residencial para pessoas idosas (centro de Portugal). Os sujeitos tinham idades compreendidas entre os 27 e os 95 anos ( $M = 66.36$ ;  $DP = 13.26$ ), sendo 58.8% do género masculino e 41.3% do género feminino (Tabela 2).

**Tabela 1**

*Idades dos participantes da amostra (N = 80)*

	<i>n (%)</i>	<i>M(DP)</i>
Idade		66.36 (13.26)
Idade inferior a 65 anos	38 (47.5%)	
Idade superior ou igual a 65 anos	42 (52.5%)	

Em relação às características sociodemográficas, a nacionalidade dos participantes é na quase totalidade portuguesa (98.8%), à exceção de um indivíduo de nacionalidade brasileira. No que toca ao estado civil, grande parte dos participantes era casado (63.7%), sendo que grande parte indicou não residir sozinho (82.5%), assim o agregado familiar na maior parte dos casos era composto pelo cônjuge/companheiro(a) (36.3%), ou pelo cônjuge/companheiro(a) e o(s) filho(s) (26.3%). Em relação ao nível de escolaridade, 48.8% estudou até ao 4º ano, 17.5% frequentou o 6º ano, 15% até o 9º ano, cerca de 10% estudou até o 12º ano, apenas 6.3% chegaram a concluir a licenciatura e 2.5% concluíram o mestrado. Atualmente, grande parte está reformado(a)/inválido(a) (56.3%) e 33.8% está empregado.

## Ansiedade, Autocuidado e Perceção de Competência em doentes com DM2

**Tabela 2**

*Caraterísticas Sociodemográficas dos Participantes (N = 80)*

	<i>n</i>	%
<b>Género</b>		
Masculino	47	58.8%
Feminino	33	41.3%
<b>Nacionalidade</b>		
Portuguesa	79	98.8%
Brasileira	1	1.3%
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro(a)	6	7.5%
Casado/União de facto	51	63.7%
Divorciado(a)	8	10%
Viúvo(a)	15	18.8%
<b>Residência</b>		
Reside sozinho	14	17.5%
Reside acompanhado	66	82.5%
<b>Agregado Familiar</b>		
Cônjuge/companheiro	29	36.3%
Filho(s)	4	5%
Pais e/ou sogros	4	5%
Associação/lar	3	3.8%
Cônjuge/companheiro e filho(s)	21	26.3%
Filho(s) e nora	3	3.8%
Pais/sogros e irmã	1	1.3%
Cônjuge/companheiro, filhos e neto	1	1.3%
<b>Habilitações literárias</b>		
Até ao 4º ano	39	48.8%
8º ano	14	17.5%
9º ano	12	15%
12º ano	8	10%
Licenciatura	5	6.3%
Mestrado	2	2.5%
<b>Situação profissional</b>		
Doméstico(a)	5	6.3%
Empregado(a)	27	33.8%
Desempregado(a)	3	3.8%
Reformado(a)/ Inválido(a)	45	56.3%

Em relação às características clínicas da DM2, como é apresentado na tabela 3, o tempo de diagnóstico é em média de 16 anos ( $M = 16.14$ ;  $DP = 10.95$ ). Destes, 65% indicou ter familiares com diabetes, sendo que boa parte indicou que a mãe tinha diabetes (13.8%). Assim como referido anteriormente, esta patologia tem comorbilidade com outros problemas de saúde, na amostra 47.5% dos utentes

## **Ansiidade, Autocuidado e Perceção de Competência em doentes com DM2**

apresentava outras patologias crónicas além da diabetes, entre estas destacam-se a hipertensão arterial (16,5%), sendo que 30% indicou já ter sido internado devido à DM2. No que concerne ao controlo regular da glicemia, 83.8% dos participantes indicou fazer o controlo de forma regular, a maior parte indica realizar uma testagem diária (41.3%), onde obtêm valores de glicémia que classificam como médios (45%). No que respeita ao tratamento medicamentoso, 93.8% fazia medicação oral e 45% aplicava insulina injetável. Apenas 8 (10%) participantes indicaram ter acompanhamento psicológico ou psiquiátrico, sendo que a média de tempo de seguimento é de 5 anos ( $M = 5$ ;  $DP = 4.24$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3**

*Caraterísticas Clínicas dos Participantes (N =80)*

	<i>n(%)</i>	<i>M (DP)</i>
Tempo de diagnóstico (em anos)		16.14 (10.95)
<16 anos	43(53.8%)	
>16 anos ou igual	37(46.3%)	
Tem familiar com diabetes		
Não	28(35%)	
Sim	52(65%)	
Problema de saúde crónico		
Não	42(52.5%)	
Sim	38(47.5%)	
Internamento por diabetes		
Não	56(70%)	
Sim	34(30%)	
Controlo regular da glicemia		
Não	13(16.3%)	
Sim	67(83.8%)	
Testagem		
Diariamente	33(41.3%)	
Semanalmente	26(32.5%)	
Mensalmente	6(7.5%)	
Outra	2(2.5%)	
Valores		
Bons	27(33.8%)	
Médios	36(45%)	
Maus	4(5%)	
Baixa médica		
Não	78(97.5%)	
Sim	2(2.5%)	
Medicação oral		
Não	5(6.3%)	
Sim	75(93.8%)	

Insulina injetável	
Não	44(55%)
Sim	36(45%)
Acompanhamento Psicológico/Psiquiátrico	
Não	72(90%)
Sim	8(10%)
Quer acompanhamento	
Não	64(80%)
Sim	8(10%)
Tempo de acompanhamento Psicológico/Psiquiátrico (em anos)	5(4.24)

## 2.2. Instrumentos

Com base nas variáveis em estudo, foi efetuada uma seleção de instrumentos de avaliação, o que, mais tarde, permitiu a recolha de informação sobre os utentes, de maneira a conseguir alcançar os objetivos previamente definidos. Desta forma, foram selecionados a Escala de Atividades de Autocuidado na Diabetes, a HADS, a Escala de Competência Percebida e um Questionário Sociodemográfico construído para este estudo.

A **Escala de Atividades de Autocuidado na Diabetes (EAAD)** é uma escala original de Glasgow, Toobert and Hampson, denominada *Summary of Diabetes Self-Care Activities*, que foi, mais tarde, validada para a população portuguesa no ano de 2007, por Bastos, Severo e Lopes (Bastos et al., 2007). A escala visa a avaliação dos comportamentos de autocuidado dos utentes diagnosticados com DM. Esta escala conta com 24 itens divididos em 6 dimensões: alimentação (que se subdivide em alimentação geral e alimentação específica); atividade física; monitorização de glicemia; cuidado com os pés; medicamentos; hábitos tabágicos (Bastos et al., 2007).

De acordo com Bastos et al. (2007), a dimensão de alimentação, subdividida em “**Alimentação geral**”, que diz respeito à prática de uma alimentação sugerida por um profissional de saúde para um diabético, como a ingestão de frutas e vegetais e “**Alimentação específica**” que se refere a hábitos alimentares como o consumo de bebidas alcoólicas fora e às principais refeições, de carnes vermelhas, consumo de doces e bebidas adoçadas. Além destes itens a dimensão também avalia a ingestão de hidratos de carbono durante o pequeno-almoço, almoço e jantar, consumo de pão às refeições e ingestão de produtos derivados do leite. Outra dimensão desta escala é “**Cuidados com os pés**” que se refere ao auto-exame dos mesmos, bem como aos cuidados acrescidos que devem ser praticados como secar e lavar os pés. Assim como o nome indica a “**Avaliação da glicemia**” é uma dimensão dedicada ao controlo próximo dos valores de açúcar no sangue dos inquiridos, já a “**Atividade física**” diz

respeito à prática de atividade física contínua ou ao exercício físico específico, nomeadamente aulas ou grupos de desporto. Por sua vez, a dimensão “**Medicamentos**” trata-se de uma dimensão focada na toma medicamentosa. Por fim, também é composta por uma dimensão denominada de “**Hábitos Tabágicos**” que avalia o consumo de tabaco por parte dos diabéticos, avaliando a quantidade do consumo e a última vez que foi feito.

A versão adaptada por Bastos et al. (2007) permite analisar o cumprimento das dimensões de autocuidado essenciais do tratamento. No que concerne às dimensões do instrumento, estas apresentaram uma consistência interna aceitável, a escala de “Alimentação específica” revelou um alfa de .50, da mesma forma as escalas de “Alimentação geral” ( $\alpha = .68$ ), “Atividade Física” ( $\alpha = .63$ ) e “Cuidados com os pés” ( $\alpha = .61$ ) apresentaram uma consistência interna aceitável. Por outro lado, as escalas de “Monitorização de glicemia”, “Medicamentos” não foram avaliadas pelos autores, uma vez que estas são apenas constituídas por um único item. Já a dimensão “Hábitos tabágicos” também não apresenta dados sobre o alfa de *Cronbach*, pois não se aplica a indivíduos que nunca fumaram e apresenta uma codificação diferente das restantes dimensões do instrumento (Bastos et al., 2007).

No presente estudo, a EAAD apresentou um alfa de *Cronbach* fracos ( $\alpha = .55$ ). A dimensão “Alimentação geral” e “Atividade Física”, apresentam níveis de consistência interna fracos (nomeadamente valores de  $\alpha = .55$  e  $\alpha = .59$ ) (Pereira & Patrício, 2020). Contudo, as dimensões “Alimentação específica” ( $\alpha=.37$ ), e “Cuidados com os pés” ( $\alpha=.43$ ) apresentam alfas inferiores a .50 o que de acordo com Pereira e Patrício (2020) é uma consistência interna inaceitável, o que pode pôr em causa a utilização destas dimensões, por isso não se incluíram estas dimensões nas análises estatísticas (Tabela 4). Ainda que de acordo com os autores a dimensão “Monitorização da glicemia” apenas devesse ser cotada com um item, verificamos que a correlação inter-item foi de .84 o que indica uma correlação forte entre estes itens.

**Tabela 4**

*Cálculo da Confiabilidade da EAAD e das suas Subescalas através do Alfa de Cronbach*

Subescalas	Alfa de <i>Cronbach</i>
Alimentação geral	.55
Alimentação específica	.37
Atividade Física	.59
Cuidados com os pés	.43

Por sua vez, a **Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)** foi traduzida e adaptada, em 2007, por Pais-Ribeiro, Silva, Ferreira, Martins, Meneses e Baltar (Pais-Ribeiro et al., 2007), da escala original de Snaith e Zingmond (1983). É um instrumento de 14 itens divididos em duas subescalas, uma direcionada para a medição da ansiedade (7 itens) e outra para a medição da depressão (7 itens). Cada questão é respondida pelo participante através de uma categoria de 4 pontos avaliados de 0 a 3 que totalizam scores de ansiedade e depressão que variam desde os 0 até os 21 ponto.

Na versão portuguesa do ano de 2007 foram realizados testes de consistência interna para ambas as escalas (ansiedade e depressão) tendo estas apresentado uma consistência interna boa, nomeadamente a ansiedade com um alfa de Cronbach de .76 e depressão de .81 (Pais-Ribeiro et al., 2007). No presente estudo a dimensão de ansiedade apresentou uma consistência interna boa ( $\alpha = .71$ ), já a dimensão da depressão apresentou uma consistência interna boa ( $\alpha = .60$ ).

Por fim a **Escala de Competência Percebida (ECP)**, que foi traduzida e adaptada no ano de 2008 para a população portuguesa por Mestre e Pais-Ribeiro (2008), a partir da *Perceived Competence Scale* desenvolvida por Williams et al. (1998). Esta escala conta com 4 itens, avaliados numa escala tipo Likert de 7 pontos que varia entre 1-Nada Verdadeiro e 7- Totalmente Verdadeiro, que pretendem avaliar a percepção de capacidade dos indivíduos para seguirem uma dieta saudável. Na adaptação para a população portuguesa, o instrumento apresentou uma consistência interna muito boa ( $\alpha = .90$ ). No presente estudo a escala apresentou também uma consistência interna muito boa ( $\alpha = .91$ ).

O **Questionário Sociodemográfico** foi construído com o intuito de recolher informações pessoais sobre os participantes do estudo, assim conta com questões como idade, género, habilitações literárias, estado civil, situação profissional. Além destas também conta com a recolha de informações relacionadas à condição clínica, como o tempo de diagnóstico de DM2, problemas de saúde crónicos associados, dados referentes à medicação e valores da glicemia.

### **2.3. Procedimento**

Após a aprovação do projeto de investigação, tanto por parte da Comissão de Ética do Hospital Doutor Nélio Mendonça, o que permitiu a aplicação do protocolo no Centro de Saúde do Caniço, quanto por parte da Comissão de Ética da Unidade Local de Saúde de Viseu Dão-Lafões, o que permitiu a aplicação dos questionários neste hospital, iniciou-se a recolha de dados. Foram também recolhidos outros protocolos em

## **Ansiiedade, Autocuidado e Perceção de Competência em doentes com DM2**

contexto comunitário e em uma estrutura residencial para pessoas idosas (região Centro).

A recolha nestes locais decorreu presencialmente entre os meses de janeiro e julho de 2025. Previamente à aplicação do protocolo era explicada a essência do estudo e aquilo que era pretendido avaliar, bem como a parte ética que incluía as questões de anonimato e a participação voluntária dos indivíduos. A resposta aos questionários foi na maioria dos casos realizada em forma de entrevista, a pedido dos participantes (por razões como a dificuldade de leitura ou de visão dos participantes). Os critérios de inclusão dos participantes incluíram ter diagnóstico de DM2, apresentar este mesmo diagnóstico há pelo menos 6 meses, ter mais de 18 anos de idade, bem como estar apto a responder às questões presentes no protocolo.

### Análise Estatística

Após a recolha nos locais previamente descritos, foi feita uma análise recorrendo ao programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 30.

Numa primeira fase foram realizadas as análises descritivas dos dados sociodemográficos e clínicos obtidos através do questionário sociodemográfico, onde foram descritas as médias, desvios-padrão, frequências e percentagens, nomeadamente de dados como a idade, género, habilitações literárias, nacionalidade, agregado familiar, tempo de diagnóstico, familiares com diabetes, problemas de saúde crónicos, toma de medicação.

Foi ainda utilizado o coeficiente de correlação não paramétrico de *Spearman* para realizar os testes de correlações entre os domínios de autocuidado, ansiedade e perceção de competência, uma vez que não foi encontrada uma tendência de distribuição normal nos domínios referidos. De acordo com Martins (2011), o coeficiente de correlação de Spearman é uma medida de associação entre duas ou mais variáveis. Este pode ser interpretado tendo em conta a força e a direção da associação, assim varia entre -1 e +1.

Uma vez que a normalidade da distribuição dos dados não foi verificada, de modo a testar a diferença entre grupos foi utilizado o teste de *Mann-Whitney*, através do qual foi possível observar se existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos. Nomeadamente foram observadas as diferenças entre os sujeitos maiores de 65 anos e os com idades inferiores, entre os géneros feminino e masculino e tempo de diagnóstico, nomeadamente entre os indivíduos com mais de 16 anos de diagnóstico e aqueles com o diagnóstico mais recente, menos de 16 anos.

## **Ansiedade, Autocuidado e Percepção de Competência em doentes com DM2**

Em todos os testes de hipóteses realizados foram considerados valores significativos quando o valor de prova ( $p$ ) não ultrapasse os 5% (ponto de corte de .05).



## Capítulo 3- Apresentação dos Resultados

No presente capítulo são apresentados os resultados obtidos através da análise estatística. Num primeiro momento foi feita uma análise descritiva dos resultados obtidos em cada uma das escalas, apresentando os valores das médias, desvio-padrão, percentis e valores mínimos e máximos para cada dimensão de cada escala. Em seguida foram calculadas as correlações entre as dimensões das três escalas.

### 3.1. Análise Descritiva

Na EAAD, que é uma escala que avalia as atividades praticadas pelos utentes que promovam o autocuidado da diabetes, obteve-se uma média de 4.67 ( $DP = 0.75$ ). De acordo com a tabela 5, podemos observar que a escala de medicamentos obteve a média mais alta ( $M = 6.99$ ;  $DP = 0.11$ ), quando comparada com as restantes dimensões da escala, assim este valor obtido sugere que os utentes tomam medicação em média 7 dias por semana. Do mesmo modo, o domínio de “Alimentação geral” apresentou uma média de 5.52 ( $DP = 1.66$ ), o de “Alimentação específica” com uma média de 5.49 ( $DP = 1.07$ ) e “Cuidado com os pés” com uma média de 5.88 ( $DP = 1.51$ ), revelando que os participantes têm cuidado com a sua alimentação cerca de 5 dias por semana e que adotam os cuidados com os pés cerca de 6 dias por semana. Por outro lado, a dimensão “Atividade física” foi a que apresentou a média mais baixa ( $M = 1.39$ ;  $DP = 1.96$ ), o que indica que os participantes praticavam atividade física em média uma vez por semana (Tabela 5). Apenas 6 indivíduos indicaram ter fumado nos últimos 7 dias (7.5%).

**Tabela 5**

*Estatística Descritiva da EAAD*

Dimensões	Média	Desvio-Padrão	Percentis		Min-Máx
			25	75	
Alimentação geral	5.52	1.66	4.42	7.00	0 - 7
Alimentação específica	5.49	1.07	4.88	6.46	1.83 - 7
Atividade física	1.39	1.96	0	2.50	0 - 7
Cuidado com os pés	5.88	1.51	5	7	0.67 - 7
Medicamentos	6.99	.11	7	7	6 - 7
Total	4.67	.75	4.19	5.26	2.58 - 6.00

## Ansiedade, Autocuidado e Percepção de Competência em doentes com DM2

Por sua vez na *HADS*, a dimensão que obteve a média mais alta foi a depressão ( $M = 6.68$ ;  $DP = 3.75$ ), sendo que a ansiedade apresentou uma média de 6.19 ( $DP = 4.05$ ) (Tabela 6).

Com base nos autores, o ponto de corte para sintomas depressivos e ansiosos é de 11 pontos, o que de acordo com a nossa amostra indica que cerca de 11.3% dos participantes apresentava sintomatologia ansiosa, enquanto 10% apresentava sintomatologia depressiva (Tabela 7).

**Tabela 6**

*Estatística Descritiva da HADS*

Dimensões	Média	Desvio-Padrão	Percentis		Min-Máx
			25	75	
Ansiedade	6.19	4.05	3	9	0-17
Depressão	6.68	3.75	4	9	0-18

**Tabela 7**

*Estatística descritiva da HADS*

	n(%)
Pontuação >11 na dimensão de ansiedade	9(11.3%)
Pontuação >11 na dimensão de depressão	8(10%)

A ECP, escala que avalia a competência percebida para seguir uma dieta saudável, é composta por 4 itens que compõem a sua única dimensão (Mestre & Pais-Ribeiro, 2007). Esta obteve uma média de 5.62 ( $DP = 1.39$ ) (Tabela 8).

**Tabela 8**

*Estatística Descritiva da ECP*

Escala	Média	Desvio-Padrão	Percentis		Min-Máx
			25	75	
ECP	5.62	1.39	4.5	7	1.75-7

### 3.2. Testes de correlações

Recorreu-se ao coeficiente de correlação de Spearman verificar a existência de correlações entre a EAAD e a *HADS* tendo-se encontrado diversas correlações estatisticamente significativas. Mais concretamente foi encontrada uma correlação negativa entre a Ansiedade e a Alimentação Geral ( $r_s = -.235$ ;  $p = .036$ ), entre a

Ansiiedade e a Atividade física também foi encontrada uma correlação positiva fraca e significativa ( $r_s = .225$ ;  $p = .045$ ), contudo entre a Depressão e a Atividade física foi observada uma correlação negativa fraca e significativa ( $r_s = -.230$ ;  $p = .040$ ) (Tabela 9).

**Tabela 9**

*Coefficiente de Correlação de Spearman entre as EAAD e as Escalas da HADS e ECP*

	Alimentação geral	Atividade física
Depressão	-.192 (.087)	-.230* (.040)
Ansiiedade	-.235* (.036)	.225* (.045)
Perceção de Competência	.557** (<.001)	.075 (.509)

Nota: entre parênteses o p-value para o Coeficiente de correlação de *Spearman* ( $r_s$ )

\* a correlação é significativa no nível .05

\*\* a correlação é significativa no nível .01

Quando cruzadas a EAAD e a ECP foi possível encontrar correlações estatisticamente significativas, nomeadamente correlações fortes positivas entre as dimensões de “Perceção de competência” e “Alimentação geral” ( $r_s = .557$ ;  $p < .001$ ). No que toca às restantes correlações, estas não se revelaram estatisticamente significativas (Tabela 9).

Por outro lado, ao utilizar o cálculo do coeficiente de correlação de Spearman para estudar a correlação entre a dimensão de Ansiiedade da *HADS* e a ECP, foi encontrada uma correlação fraca negativa, mas estatisticamente significativa ( $r_s = -.257$ ;  $p = .022$ ).

### **3.3. Diferenças entre grupos**

#### **3.3.1. Diferenças entre grupos em função da faixa etária**

O teste de Mann-Whitney foi utilizado com o objetivo de comparar as médias entre grupos, mais concretamente, este foi utilizado para comparar os níveis de atividades de autocuidado (EAAD) entre os sujeitos com idades superiores ou iguais a 65 anos e com menos de 65 anos.

Tendo em conta a tabela 10, apenas foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de indivíduos com idades inferiores a 65 anos e idades superiores ou iguais a 65 anos, na dimensão de Alimentação geral [ $U =$

## Ansiedade, Autocuidado e Percepção de Competência em doentes com DM2

563.0,  $p = .019$ ], com os participantes com idades superiores ou iguais a 65 anos a apresentaram médias superiores ( $M = 46.10$ ) (Tabela 10).

As restantes dimensões Atividade física [ $U = 772.0$ ,  $p = .787$ ], Monitorização da glicemia [ $U = 701.5$ ,  $p = .328$ ], não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. O mesmo ocorre com o score total [ $U = 690.0$ ,  $p = .298$ ] (Tabela 10).

**Tabela 10**

*Análise das Diferenças da EAAD e dos seus Domínios em Função da Faixa Etária (teste de Mann-Whitney)*

	Faixa Etária		U	p <sup>1</sup>
	<65 (n = 38)	≥ 65 (n = 42)		
Alimentação Geral	34.32	46.10	563.0	<b>.019</b>
Atividade Física	39.82	41.12	772.0	.787
Monitorização da Glicemia	37.96	42.80	701.5	.328
Total	37.66	43.07	690.0	.298

Nota: a negrito encontram-se os valores estatisticamente significativos para o nível de significância de 5%

<sup>1</sup> Teste de *Mann-Whitney*

Relativamente à presença de sintomatologia depressiva, foi possível verificar a diferenças estatisticamente significativas [ $U = 428.0$ ,  $p < .001$ ] entre os sujeitos com idade superior ou igual a 65 anos, onde os mesmos apresentaram mais sintomatologia depressiva ( $M = 49.31$ ) (Tabela 11).

No que toca aos níveis de sintomatologia ansiógena entre os indivíduos com mais de 65 anos e com menos de 65 anos, não foi possível constatar diferenças estatisticamente significativas [ $U = 739.5$ ,  $p = .571$ ] nos níveis de sintomatologia ansiógena dos participantes maiores de 65 anos e aqueles com idade inferior (Tabela 11).

Por sua vez, a percepção de competência dos indivíduos apresenta diferenças estatisticamente significativas [ $U = 551.0$ ,  $p = .015$ ] entre os dois grupos etários, sendo que os sujeitos com idades superiores ou iguais a 65 anos apresentam maior percepção de competência ( $M = 46.38$ ), comparativamente aos de idades inferiores ( $M = 34.0$ ) (Tabela 11).

## Ansiedade, Autocuidado e Percepção de Competência em doentes com DM2

**Tabela 11**

Análise das Diferenças da EAAD e da ECP e dos seus Domínios em Função da Faixa Etária (teste de Mann-Whitney)

	Faixa Etária		U	p <sup>1</sup>
	<65 (n = 38)	≥ 65 (n = 42)		
Depressão	30.76	49.31	428.0	<b>&lt;.001</b>
Ansiedade	42.04	39.11	739.5	.571
Percepção de competência	34.0	46.38	551.0	<b>.015</b>

Nota: a negrito encontram-se os valores estatisticamente significativos para o nível de significância de 5%

<sup>1</sup> Teste de Mann-Whitney

### 3.3.2. Diferenças de grupos em função do género

O mesmo teste, teste de Mann-Whitney, foi mais uma vez utilizado como forma de comparar as diferenças de autocuidado, ansiedade e percepção de competência entre o género masculino e o género feminino.

No que toca à EAAD, esta não apresentou diferenças estatisticamente significativas em função do género dos participantes [ $U = 713.0, p = .541$ ]. O mesmo se verificou com as dimensões de Alimentação Geral [ $U = 673.0, p = .300$ ], Atividade física [ $U = 740.5, p = .713$ ] e Monitorização da glicemia [ $U = 633.0, p = .143$ ] (Tabela 12).

**Tabela 12**

Análise das Diferenças da EAAD e dos seus Domínios em Função do Género (teste de Mann-Whitney)

	Género		U	p <sup>1</sup>
	Masculino (n = 47)	Feminino (n = 33)		
Alimentação Geral	42.68	37.39	673.0	.300
Atividade Física	39.76	41.56	740.5	.713
Monitorização da Glicemia	37.47	44.82	633.0	.143
Total	39.17	42.39	713.0	.541

Nota: a negrito encontram-se os valores estatisticamente significativos para o nível de significância de 5%

<sup>1</sup> Teste de Mann-Whitney

Na dimensão da depressão foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os indivíduos do género feminino e os do género masculino [ $U = 558.0, p = .033$ ]. O que indica que os participantes do género feminino têm scores mais

## Ansiedade, Autocuidado e Percepção de Competência em doentes com DM2

altos de Sintomatologia Depressiva ( $M = 47.09$ ), face aos do género masculino ( $M = 35.87$ ) (Tabela 13).

No que diz respeito à Ansiedade, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os indivíduos do género feminino e os do género masculino [ $U = 442.5$ ,  $p = .001$ ]. O que indica que os participantes do género feminino têm mais sintomatologia ansiógena ( $M = 50.59$ ), face aos do género masculino ( $M = 33.41$ ) (Tabela 13).

Ao analisar a Percepção de competência dos participantes, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os géneros feminino e masculino [ $U = 712.5$ ,  $p = .529$ ] (Tabela 13).

**Tabela 13**

*Análise das Diferenças da EAAD e da ECP e dos seus Domínios em Função do Género (teste de Mann-Whitney)*

	Género		U	p <sup>1</sup>
	Masculino (n = 47)	Feminino (n = 33)		
Depressão	35.87	47.09	558.0	<b>.033</b>
Ansiedade	33.41	50.59	442.5	<b>.001</b>
Percepção de Competência	41.84	38.59	712.5	.529

Nota: a negrito encontram-se os valores estatisticamente significativos para o nível de significância de 5%

<sup>1</sup> Teste de Mann-Whitney

### 3.3.3. Diferenças de grupos em função do tempo de diagnóstico

Além destas diferenças, também foram avaliadas as diferenças em função do tempo de diagnóstico, comparando os sujeitos com tempo de diagnóstico igual ou superior a 16 anos, e aqueles que foram diagnosticados há menos de 16 anos através do teste de Mann-Whitney.

A escala total de atividades de autocuidado revelou diferenças estatisticamente significativas [ $U = 563.5$ ,  $p = .025$ ], onde os indivíduos com tempo de diagnóstico superior ou igual a 16 anos apresentam mais atividades de autocuidado ( $M = 46.77$ ) comparativamente aos com menos de 16 anos de diagnóstico ( $M = 35.10$ ). Quanto às restantes dimensões, a Alimentação Geral [ $U = 586.0$ ,  $p = .036$ ], assim como a dimensão de Monitorização da Glicemia [ $U = 481.0$ ,  $p = .001$ ], apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Contudo, a escala de Atividade física não apresentou diferenças estatisticamente significativas [ $U = 736.0$ ,  $p = .537$ ] (Tabela 14).

**Tabela 14**

*Análise das Diferenças da EAAD e dos seus Domínios em Função do Tempo de Diagnóstico (teste de Mann-Whitney)*

	Tempo de Diagnóstico		U	p <sup>1</sup>
	<16 anos (n = 43)	≥ 16 anos (n = 37)		
Alimentação Geral	35.63	46.16	586.0	<b>.036</b>
Atividade Física	41.88	38.89	736.0	.537
Monitorização da Glicemia	33.19	49.0	481.0	<b>.001</b>
Total	35.10	46.77	563.5	<b>.025</b>

Nota: a negrito encontram-se os valores estatisticamente significativos para o nível de significância de 5%

<sup>1</sup> Teste de Mann-Whitney

Relativamente às diferenças entre a sintomatologia depressiva entre indivíduos com mais de 16 anos de diagnóstico e aqueles com menos de 16 anos, foi possível identificar diferenças estatisticamente significativas [ $U = 550.0$ ,  $p = .017$ ], assim, sujeitos com mais de 16 anos de diagnóstico apresentam mais sintomatologia depressiva quando comparados com os que apresentam menos tempo de diagnóstico (Tabela 15).

No que compete à diferença nos níveis sintomatologia ansiógena entre os grupos com tempo de diagnóstico superior a 16 e com tempo de diagnóstico inferior a 16 anos, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos níveis de sintomatologia ansiógena [ $U = 711.5$ ,  $p = .416$ ] (Tabela 15).

Do mesmo modo, no que toca à Percepção de competência, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos [ $U = 691.0$ ,  $p = .302$ ] (Tabela 15).

**Tabela 15**

*Análise das Diferenças da EAAD e da ECP em Função do Tempo de Diagnóstico (teste de Mann-Whitney)*

	Tempo de Diagnóstico		U	p <sup>1</sup>
	<16 anos de diagnóstico (n = 43)	≥16 anos de diagnóstico (n = 37)		
Depressão	34.79	47.14	550.0	<b>.017</b>
Ansiedade	38.55	42.77	711.5	.416
Percepção de Competência	38.07	43.32	691.0	.302

Nota: a negrito encontram-se os valores estatisticamente significativos para o nível de significância de 5%

<sup>1</sup> Teste de Mann-Whitney



## **Capítulo 4- Discussão**

O objetivo principal do presente estudo passou por analisar as relações entre a ansiedade e a depressão, o autocuidado e a percepção de competência dos doentes com Diabetes tipo II, utentes seguidos no Centro de Saúde do Caniço, localizado na Ilha da Madeira e na Unidade Local de Saúde de Viseu Dão-Lafões em Viseu.

A presente amostra foi composta maioritariamente por indivíduos do sexo masculino com uma média de idades de 66 anos, o que é compatível com diferentes estudos prévios realizados com as mesmas variáveis (Albai et al., 2024; Camargo-Plazas et al., 2023; Møllergård et al., 2020; Narindrarangkura et al., 2022; Regufe et al., 2024). Assim como também observado em outros estudos (Adeniyi, et al., 2023), existe uma elevada comorbilidade entre a DM2 e a hipertensão arterial, algo que neste estudo foi de 17%, contudo na literatura esta prevalência tende a ser mais alta, como por exemplo num estudo de Negussie e Abebe (2025) em que a prevalência da hipertensão arterial era de 34.6%, ou ainda estudos em que esta prevalência era superior (Huang et al., 2024; Yakob et al., 2025).

Relativamente aos resultados obtidos sobre as atividades de autocuidado, foi possível constatar que os participantes apresentaram uma elevada adesão à medicação com uma toma adequada de medicação, administrando-a consoante o recomendado pelos profissionais (Tabela 5). Estes resultados podem ter sido influenciados pela forma como o protocolo foi aplicado, cara a cara com o utente, o que pode ter influenciado a sua resposta. Alguns estudos prévios em relação à adesão à medicação na diabetes têm revelado uma boa adesão (Pinto et al., 2019; Regufe et al., 2024; Vieira & Santos, 2020). No presente estudo, embora os valores de adesão tenham sido elevados, também foi relatado por alguns utentes que a falta da medicação em farmácias e centros de saúde podem influenciar a prática correta do tratamento.

Do mesmo modo, no que diz respeito à alimentação dos participantes, foram observados níveis positivos de adesão nas dimensões alimentação geral e alimentação específica, o que indica que os indivíduos seguiam as recomendações de dieta dadas pelos profissionais de saúde, o que pode reduzir os níveis de hemoglobina glicada A1c (HbA1c) e prevenir e melhorar sintomas relacionados com a diabetes (Yoon et al., 2023). Ainda assim, o consumo de hidratos de carbono, álcool, doces e bebidas açucaradas registado foi elevado. Na literatura encontrada sobre o assunto, o consumo de carboidratos foi elevado (Al-Mssallem et al., 2020; Sarmiento et al., 2018), assim como o consumo de comidas ultra-processadas, doces e sobremesas (Sarmiento et al., 2018). A literatura comprova o mesmo em relação ao consumo de bebidas açucaradas

por parte de diabéticos, onde o consumo deste tipo de bebidas por parte de diabéticos era acima do recomendado (Bleich et al., 2011), algo que foi associado com elevados níveis de mortalidade e incidência de doenças cardiovasculares (Ma et al., 2023).

No que toca ao cuidado com os pés no presente estudo, esta prática também foi elevada, onde a média de dias em que os utentes realizavam o autoexame foi de 6 dias por semana. Na literatura verificaram que a adesão ao cuidado com os pés é algo que é frequentemente praticado pelos utentes (Refuge et al., 2024). De acordo com Letta et al. (2023) esta prática pode ser explicada através do nível socioeconómico mais elevado que pode facilitar o acesso a uma educação mais completa sobre os benefícios desta prática ou até melhorar a partilha de informação. Assim, a literacia em saúde foi tida por autores como tendo um grande papel na adesão ao tratamento (Rodrigues et al., 2024).

Por outro lado, a prática de atividade física por parte dos participantes, seja ela por um período de 30 minutos diários ou em sessões conjuntas de exercício físico, teve uma média inferior a 2 dias por semana. Este resultado vai ao encontro ao que foi observado em estudos prévios que encontraram falhas significativas na adesão à prática de atividade física por parte de doentes com diabetes tipo 2 (Alkhayyal et al., 2024; Regufe et al., 2024). Os nossos resultados podem dever-se à idade dos sujeitos (média de 66 anos), ou ainda a algumas deficiências físicas consequentes da diabetes, como amputações relatadas em alguns casos como fator determinante da sua falta de mobilidade. Nos estudos de Kanaley et al. (2022) e de Owolabi e Ajayi (2024) a falta de tempo, a crença de que a atividade física não auxilia na diabetes e a falta de equipamento influenciaram a prática de atividade física. De acordo com Rietz et al. (2022), a não adesão à atividade física pode ter consequências como o aumento da mortalidade, por outro lado a prática de exercício físico auxilia na prevenção de consequências relacionadas com a diabetes, como problemas cardiovasculares e retinopatia, mas também auxilia em outras condições de saúde associadas como os níveis altos de colesterol.

No estudo, em geral, os níveis médios de depressão foram ligeiramente mais altos que os níveis de sintomatologia ansiógena, embora ambos se encontrassem abaixo do ponto de corte estabelecido pelos autores da escala. Estes resultados vão ao encontro ao observado em outros estudos, como os de Pardhan et al. (2024) e de Subramanian et al. (2024), em que os níveis de depressão eram mais altos comparativamente aos de ansiedade.

Foi, ainda, observado que 11.3% dos participantes pontuaram acima do ponto de corte de 11 pontos na dimensão de Ansiedade da HADS, o que indica que apresentaram pontuações significativas de sintomatologia ansiógena (moderada ou severa), o que não

vai ao encontro dos estudos anteriores que apontam valores mais elevados de ansiedade entre doentes com DM2 (Kamat & Kamat, 2023; Nigussie et al., 2023; Pah et al., 2019). Já no que toca à dimensão da Depressão foi observada uma percentagem de 10% o que, mais uma vez, se encontra abaixo das percentagens observadas nos estudos encontrados na literatura (Kamat & Kamat, 2023; Pah et al., 2019). Contudo, estes valores podem estar a ser influenciados por fatores culturais, isto é, uma vez que os estudos não foram realizados em Portugal, fatores relacionados com a cultura podem estar a influenciar os resultados, como o nível de educação, o nível económico ou ainda o isolamento (Zhang et al., 2023).

Os baixos níveis de ansiedade do presente estudo podem dever-se ao acompanhamento regular e próximo por parte da equipa multidisciplinar (nutricionistas, médicos e enfermeiros) que auxiliam na gestão da patologia (Holloway et al., 2023; Tripathi et al., 2024). Além da equipa multidisciplinar, o suporte social observado pode ter efeitos positivos na ansiedade, isto é, uma vez que a maioria dos participantes não reside sozinho é possível inferir que este fator pode ter um impacto positivo para que os níveis de ansiedade na diabetes sejam mais baixos (Parviniannasab et al., 2024). Ainda assim, uma vez que os dados foram recolhidos pessoalmente, este fator pode ter contribuído para que os níveis fossem mais baixos devido à desejabilidade social, de modo a não demonstrar vulnerabilidade.

A respeito da competência percebida para seguir uma dieta saudável foram observados níveis positivos de competência percebida. Estas evidências também foram observadas em estudos prévios em que os níveis de competência percebida foram elevados (Aseela et al., 2024). Mais uma vez, assim como acontece com a ansiedade, o estudo de Parviniannasab et al. (2024) indica que o suporte social influencia a competência dos sujeitos, do mesmo modo o apoio por parte de profissionais de saúde é positivamente correlacionado com a motivação autónoma (Grønnegaard et al., 2020).

No que concerne à influência da Ansiedade sobre as dimensões da Escala de Atividades de Autocuidado, foram constatadas correlações fracas negativas entre a ansiedade e a alimentação geral, o que indica que quando os níveis de ansiedade de um sujeito estão elevados, menor é a sua adesão a uma dieta sugerida por um profissional de saúde e o consumo de frutas e vegetais. A literatura demonstra que os sujeitos que têm perturbações mentais como a ansiedade e a depressão estão mais sujeitos a ter alterações na dieta, o que conseqüentemente dificulta no autocuidado na diabetes e pode aumentar o risco para complicações, (Basiri et al., 2023). Assim como no presente estudo, pesquisas de Inada et al. (2019) verificaram que a ansiedade está correlacionada negativamente com práticas positivas na alimentação. O estudo de Pekin et al. (2022) encontrou uma correlação entre perturbações de ansiedade e

compulsão alimentar e outro estudo recente de Inete et al. (2025) verificou uma associação positiva entre a ansiedade e comportamentos que envolvem petiscar recorrentemente.

No presente estudo foi observada uma relação entre a competência percebida em seguir uma dieta saudável e a dimensão alimentação geral da escala de autocuidado, demonstrando uma associação positiva entre ambas, o que indica que quanto mais os sujeitos se sentem capazes de gerir a dieta, maior é a sua adesão às recomendações profissionais relativas à alimentação presente nos comportamentos de autocuidado na DM2 (Ong-Artborirak et al., 2023; Szczerba et al., 2023). Este resultado está de acordo com o pressuposto da Teoria das Necessidades Psicológicas Básicas que afirma que os sentimentos de eficácia em alcançar os seus objetivos, neste caso seguir uma dieta equilibrada, fomentam a motivação para o autocuidado nos doentes crónicos. Este resultado vai ao encontro de estudos anteriores, que revelaram que quanto maior é o grau de autoeficácia dos sujeitos, melhor a adesão aos comportamentos de autocuidado (Messina et al., 2018; Oumrait et al., 2020). No mesmo sentido, o estudo de Vansteenkiste et al. (2020) demonstrou que, caso as necessidades básicas de competência sejam satisfeitas, contribuem para o desenvolvimento e manutenção de estilos de vida saudáveis.

Foi também observada uma correlação fraca positiva entre a Ansiedade e Atividade física, o que indica que os participantes ansiosos tendem a praticar mais de atividade física, o que sugere que possivelmente utilizam a atividade física como método de *coping* para a ansiedade (Ewuzie et al., 2024; Singh et al., 2023). De acordo com o que foi encontrado na literatura, a prática de exercício físico constitui uma das formas primordiais de autocuidado na DM2 (Powers et al., 2020), ainda assim não foram encontradas associações entre esta e a diminuição dos níveis de ansiedade (Ivanova et al., 2017).

Ainda relativamente às correlações entre dimensões, foram obtidas ainda correlações fracas negativas e significativas entre os sintomas ansiosos e a competência percebida, isto indica que pessoas com níveis elevados de ansiedade apresentam menos perceção de competência, ou que pessoas com maior perceção de competência apresentam níveis menores de ansiedade. Estes dados são comprovados com a literatura, nomeadamente com os estudos de De la Flor et al. (2022) e Wu et al. (2013), que sugerem que intervenções focadas no controlo da ansiedade podem auxiliar na competência percebida dos sujeitos (Paersch et al., 2024).

Por fim, foi observada uma correlação entre os níveis de sintomatologia depressiva e os níveis de Atividade física dos utentes, indicando que os sujeitos que tendem a apresentar níveis altos de sintomatologia depressiva apresentam menores

níveis de Atividade física. Este resultado corrobora outros estudos encontrado na literatura, em que foi observado que a sintomatologia depressiva influenciava a prática de atividade física (Frazão et al., 2023).

Paralelamente foram, ainda, observadas diferenças entre grupos em função das características sociodemográficas nas dimensões da EAAD, a HADS e a ECP. Foram encontradas diferenças significativas nas escalas da Alimentação geral, da Percepção de competência e da Depressão entre as duas faixas etárias. Assim, verificou-se que os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos seguem uma alimentação mais saudável, com o consumo de frutas e vegetais consoante o sugerido pelo profissional (Bastos et al., 2007), tinham níveis mais adequados de percepção de competência para seguir uma dieta saudável e apresentavam maiores níveis de depressão. Estes resultados corroboram os resultados dos estudos de Messina et al. (2018) e Ong-Artborirak et al. (2023) onde os sujeitos mais velhos também apresentam níveis mais altos de competência percebida. Do mesmo modo a literatura indica que os indivíduos com mais idade apresentam maiores níveis de adesão a dietas prescritas por profissionais de saúde (Amerzadeh et al., 2024; Jang et al., 2022; Tang & Yang, 2025). Por fim, assim como no presente estudo, estudos prévios indicam que os sujeitos com mais idade apresentam mais sintomatologia depressiva (Al-Ayed et al., 2021; Dziejic et al., 2020; X. Liu et al., 2022; Park & Reynolds, 2015). A pesquisa de Chen et al. (2019) indica que ter sobrepeso, dificuldades físicas e baixa atividade podem ser fatores que promovem a depressão entre os mais velhos com DM.

Assim como aconteceu com a alimentação geral, também foi observada uma diferença significativa entre utentes do género feminino e do género masculino em termos de ansiedade, tendo as mulheres apresentado maior sintomatologia ansiógena, algo que vem corroborar diversos estudos anteriores (Al-Ayed et al., 2021; Chaturvedi et al., 2019; Khan et al., 2025). Juntamente com a ansiedade, também foram observadas diferenças significativas no que toca à depressão, onde mulheres apresentavam maiores níveis de sintomatologia depressiva, o que também foi observado no estudo de Al-Ayed et al. (2021) e de X. Liu et al (2022). De acordo com os autores, esta observação pode dever-se a alterações hormonais, ambientais e fatores genéticos que contribuem para que as mulheres tenham maior probabilidade de sofrer de depressão do que os homens (X. Liu et al., 2022).

Para concluir, no presente estudo ainda foi observada uma diferença nos níveis de sintomatologia ansiógena em função do tempo de diagnóstico de DM2, em que os sujeitos com maior tempo de diagnóstico apresentam maior sintomatologia ansiosa. Este resultado vai ao encontro do descrito na literatura, onde um elevado tempo de diabetes é associado positivamente a maiores níveis de ansiedade (Al-Ayed et al., 2021;

Chaturvedi et al., 2019; Pardhan et al., 2024). Assim como ocorreu com a ansiedade, indivíduos com mais de 16 anos de diagnóstico de DM2 mostraram melhor controlo glicémico. O mesmo foi verificado na literatura, onde Casagrande et al. (2017) e Calixto et al. (2023) observaram que existe uma maior prevalência de controlo glicémico entre os mais idosos. Esta prática pode dever-se a um maior contacto com os médicos devido a outras complicações médicas, além do mais também pode estar associado a um maior tempo para cuidar na sua saúde comparativamente aos mais novos (Casagrande et al., 2017). Do mesmo modo, também foi observado no presente estudo que quanto maior é o tempo desde o diagnóstico melhores são as atividades de autocuidado na diabetes. Assim como no presente estudo, estudos anteriores indicam que quanto mais tempo de diagnóstico melhor são as atividades de autocuidado na diabetes (Puffelen et al., 2020; Wondm et al., 2024). Esta prática pode dever-se a um maior conhecimento sobre as práticas de autocuidado na condição médica, o que por sua vez influencia a confiança na sua gestão, contudo a literatura também aponta que os sujeitos mais idosos teriam mais complicações associadas à diabetes, logo seria de esperar menos confiança por parte dos mesmos (Ortiz et al., 2025). Além do mais, os mais velhos também demonstraram uma melhor alimentação geral, quando comparados com os mais novos. O mesmo foi concluído na literatura onde sujeitos com maior tempo de diagnóstico de DM2 apresentaram mais adesão às recomendações por parte de profissionais de saúde (Atinafu et al., 2025; Selvam et al., 2025).

### **4.1. Limitações da investigação**

Na sequência da discussão e reflexão sobre os resultados obtidos é de ressaltar a presença de algumas limitações do estudo. Primeiramente, a amostra é pouco numerosa, ainda que diversificada, obtida em uma Unidade Local de Saúde, um centro de saúde e em contexto comunitário numa estrutura residencial para pessoas idosas, algo que difere de outros estudos dentro do tema.

Adicionalmente houve dificuldades de comunicação com alguns participantes com problemas auditivos e analfabetos que se apresentaram como condicionantes da aplicação do protocolo. Além do mais também foram observadas dificuldades de aplicação do protocolo, mais concretamente na EAAD em que parte dos sujeitos relatava amputações e outras condições médicas que não permitiam a prática de exercício físico e, na ausência de alternativa, os utentes responderam que não faziam exercício físico o que pode ter condicionado os resultados do estudo. Outro fator que pode ter determinado os resultados foi a extensão do protocolo, uma vez que o mesmo era constituído por diversas escalas.

Outra limitação observada foi a escassez de estudos sobre a competência percebida na DM2 o que dificultou a discussão de resultados sobre o tema.

Em investigações futuras é possível sugerir estudos longitudinais que permitam a observação das variáveis a longo prazo. Nomeadamente estudar a relação da Competência percebida com outras áreas de autocuidado na diabetes.

## **4.2. Implicações práticas**

Os resultados deste estudo permitem refletir mais sobre a temática e refletir em como os mesmos podem auxiliar na prática profissional e na pesquisa sobre o tema. Assim, é de sublinhar a importância do **desenvolvimento de programas de promoção de atividades de autocuidado** em indivíduos com DM2, que devem ter em conta o tempo de diagnóstico, a fase da doença em que se encontram e as complicações presentes (Puffelen et al., 2020). Do mesmo modo, é de sugerir a **intervenção de nutricionistas** com maior frequência e tempo, em que os mesmos promovam a educação sobre a importância da dieta e planos alimentares, adaptando sempre às necessidades dos utentes (Atinafu & Tilahun, 2025; Siopis et al., 2021; Wilson et al., 2024). Além do mais a **promoção de atividade física** é fundamental salientar, uma vez que a prática da mesma está comprovado que melhora os níveis de ansiedade e depressão na DM2 (Singh et al., 2023), assim como auxilia na resistência à insulina (Calland et al., 2024).

Ademais a **promoção de sessões de informação sobre a patologia** e sobre o autocuidado na DM2 pode ter efeitos positivos na adesão ao tratamento por parte de indivíduos mais idosos (Harvey, 2015; J. Liu et al., 2022).

Por fim, o **apoio psicológico** é essencial para a adesão às práticas de autocuidado na diabetes, através da promoção de uma melhor aceitação sobre a doença, autoeficácia e promoção de suporte social (Harvey, 2015; Parviniannasab et al., 2024). Do mesmo modo, a intervenção psicológica auxiliaria através da intervenção familiar de modo a o indivíduo obter mais suporte e melhorar as estratégias de *coping* utilizadas (Harvey, 2015), além de auxiliar no melhor entendimento sobre a patologia e o autocuidado relacionado com a mesma, através do fornecimento de guias e melhorias no acesso à educação sobre a diabetes (Ledford et al., 2020).

## **Conclusão**

A DM é uma doença crónica que está cada vez mais a afetar a população mundial, prevendo-se que no ano de 2040 afete 642 milhões de indivíduos (Selvam et al., 2023). Assim, esta exige um cuidado acrescido devido às complicações associadas à mesma, cabendo ao paciente adotar comportamentos de proteção e controlo da doença (Okati.Aliabad et al., 2024).

Com este trabalho foi possível observar, em geral, níveis positivos de autocuidado, principalmente na toma de medicação, onde a adesão foi muito elevada. Em sentido contrário destaca-se a baixa adesão à atividade física. Encontrou-se também uma boa perceção de competência para seguir uma dieta saudável, associada a uma adesão elevada os cuidados com a alimentação recomendados pelos profissionais de saúde. Encontraram-se, ainda, níveis baixos de sintomatologia ansiógena e depressiva nos participantes no estudo.

Relativamente às associações entre as dimensões, foram observadas correlações estatisticamente significativas entre a dimensão de alimentação geral da EAAD e a ansiedade, no sentido em que quanto mais a sintomatologia ansiosa presente pior era a adesão a conselhos alimentares médicos ou vice-versa. Também foram encontradas correlações entre a dimensão de Alimentação geral e a Competência Percebida, onde quanto maior era a perceção de competência, melhores eram as práticas alimentares. Do mesmo modo, foram observadas correlações entre a Ansiedade e Atividade física, onde quanto maior era a presença de sintomatologia ansiosa melhor era a prática de atividade física ou vice-versa. Além do mais ainda foi obtida uma correlação entre a Ansiedade e a Competência Percebida em que quanto maior é a ansiedade menor era a competência percebida do utente. Do mesmo modo, ainda foi obtida uma correlação fraca negativa entre a Depressão e a Atividade física.

Em conclusão, foram observadas correlações entre as três escalas, onde a ansiedade está associada à Competência Percebida e às atividades de autocuidado, mais concretamente à dieta e à prática de atividade física. Foi, ainda, observada uma relação entre a Competência Percebida e a alimentação dos utentes.

## **Referências**

- Ababneh, A., Moosa, S., Al Jarrah, Q., Alsoufi, Y., Abu Qamar, M. Z., Saleh, M., Jarrah, S., & Younes, N. A. (2023). Factors Associated With Foot Self-Care in Patients With Diabetes-Related High-Risk Feet: A Cross-Sectional Design. *Inquiry: a Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, *60*, 1-9. <https://doi.org/10.1177/00469580231220135>
- Adeniyi, O. A., Eniade, O. D., Olarinmoye, A. T., Abiodun, B. A., Okedare, O. O., Eniade, A. A., & Atalagde, J. E. (2023). Prevalence and associated factors of hypertension among type 2 diabetes mellitus patients in Lautech teaching hospital, Osogbo, Nigeria. *African Health Sciences*, *13*(4), 324-332. <https://dx.doi.org/10.4314/ahs.v23i4.34>
- Airhihenbuwa, C. O., Tseng, T., Sutton, V. D., & Price, L. (2021). Global Perspectives on Improving Chronic Disease Prevention and Management in Diverse Settings. *Preventing Chronic Disease Public Health Research, Practice, and Policy*, *18*(33), 1-7. <https://doi.org/10.5888/pcd18.210055>
- Al-Ayed, M., Moosa, S. R., Robert, A. A., & Dawish, M. A. (2021). Anxiety, depression and their associated risk factors among patients with diabetic foot ulcer: A two center cross-sectional study in Jordan and Saudi Arabia. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, *15*, 237-242. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.12.034>
- Albai, O., Timar, B., Braha, A., & Timar, R. (2024) Predictive Factors of Anxiety and Depression in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Clinical Medicine*, *13*(10), 1-13. <https://doi.org/10.3390/jcm13103006>
- Alkhayyal, A. K., Almalki, A. S., Alsaeed, M. S., Almedaires, S. A., AlMuhaish, A. A., Almikhlah, S. M., AlKhalifah, I. S., & Albujaays, A. S. (2025). Prevalence of Anxiety and Depression Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Eastern Region, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, *17*(2), 1-18. <https://doi.org/10.7759/cureus.79490>
- Al-Mssallem M. Q., Al-Qarni A., & Al-Jamaan M. (2020). Dietary carbohydrate intake in patients with type 2 diabetes mellitus and diabetes control: a cross-sectional study. *Food & Nutrition Research*, *64*, 1-7. <https://doi.org/10.29219/fnr.v64.4751>
- Alshaikh, A. A., Al-Qahtani, F. S., Alqahtani, S. A. M., AlFarhan, A. A., Al Nuwayhidh, A.M., Madkhali, A. M., AlQahtani, R. S., AlAsmari, A. F., Alserhani, A. S., Alqubaisi, H. A., Aldawh, Z. S. S., Ahmad, A. K. A. B., & Ghazy, R. M. (2024). Exploring the self-efficacy of patients with diabetes: its role as a predictor of

- diabetes management and well-being. *Frontiers in Endocrinology*, *15*, 1-13, <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1347396>
- Alwhaibi, M. (2024). Depression, Anxiety, and Health-Related Quality of Life in Adults with Type 2 Diabetes. *Journal of Clinical Medicine*, *13*(20), 1-10. <https://doi.org/10.3390/jcm13206028>
- American Diabetes Association. (2011). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, *34*(1), S62-S69. <https://doi.org/10.2337/dc11-S062>
- American Diabetes Association. (2020). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, *43*(1), S14-S31. <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>
- Amerzadeh, M., Kisomi, Z. S., Senmar, M., Khatooni, M., Hosseinkhani, Z., & Bahrami, M. (2024). Self-care behaviors, medication adherence status, and associated factors among elderly individuals with type 2 diabetes. *Scientific Reports*, *14*, 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-70000-w>
- Ang, C., Goh, K. F. I., Lodh, N., Qin, V. M., Liew, H., Sidhu, H. R. S., Ng, J. J., Subramaniam, T., Tan, E., Koh, G. C. H., Best, J., Wong, J., Car, J., Ho, A., H. Y., & Venkataraman, K. (2024). Foot care behaviours and associated factors among patients with type 2 diabetes: A cross-sectional study. *Journal of Global Health*, *14*, 1-13. <https://doi.org/10.7189/jogh.14.04145>
- Araruna, J. A., Sousa, M. N. A., & Silva, D. F. (2024). Adherence and empowerment of users with diabetes mellitus as to self-care practices. *RGSA- Revista de Gestão Social e Ambiental*, *18*(8), 1-21. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n8-091>
- Arteaga-Zarate, G., Demarini-Olivares, G., Torres-Slimming, P. A., & Bernabe-Ortiz, A. (2022). Type 2 diabetes mellitus and anxiety symptoms: a cross-sectional study in Peru, *Wellcome Open Research*, *6*(331), 1-16. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.17328.2>
- Asheq, A., Ashames, A., Al-Tabakha, M., Hassan, N., & Jairoun, A. (2021). Medication adherence in type 2 diabetes mellitus patients during Covid-19 pandemic: a cross-sectional study from the United Arab Emirates. *F1000Research*, *10*, 1-19. <https://doi.org/10.12688/f1000research.51729.2>
- Aseela, S., Santhi, S., Anish, T. S., & Mahadevan, S. (2024). Diabetes Self-Efficacy on Glycemic Control and Well-Being of Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: An Analytical Cross-Sectional Study. *Cureus*, *16*(7), 1-11. <https://doi.org/10.7759/cureus.64005>
- Atinafu, W. T., & Tilahun, K. N. (2025). Assessment of adherence to dietary recommendations and associated factors among type 2 diabetic patients in

- selected hospitals in Addis Ababa, Ethiopia. *Frontiers in Nutrition*, *11*, 01-07. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1474445>
- Bastos, F., Severo, M., & Lopes, C. (2007). Propriedades psicométricas da escala de autocuidado com a diabetes traduzida e adaptada. *Acta Médica Portuguesa*, *20*(1), 11-20. <https://doi.org/10.20344/amp.836>
- Basiri, R., Seidu, B., & Rudich, M. (2023). Exploring the Interrelationships between Diabetes, Nutrition, Anxiety, and Depression: Implications for Treatment and Prevention Strategies. *Nutrients*, *15*(19), 1-14. <https://doi.org/10.3390/nu15194226>
- Bickett, A., & Tapp, H. (2016). Anxiety and diabetes: Innovative approaches to management in primary care. *Experimental Biology and Medicine*, *241*(15), 1724-1731. <https://doi.org/10.1177/1535370216657613>
- Bleich, S. N., & Wang, Y. C. (2011). Consumption of sugar-sweetened beverages among adults with type 2 diabetes. *Diabetes care*, *34*(3), 551-555. <https://doi.org/10.2337/dc10-1687>
- Boutefnouchet, L., Hoque, B., Sukik, L., Rahhal, M. O., Elhadary, M., Hamdan, A., Altrmanini, O., Abuhaweeleh, M. N., Bawadi, H., & Shraim, M. (2025). Level of adherence to physical activity recommendations among adults with type 2 diabetes in Qatar and associated factors: a cross-sectional study. *BMC public health*, *25*(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22816-y>
- Calland, F. N. A., Neto, A. F., Ferreira, P. I. C., & Andrade, S. M. D. (2024). Efeitos do Exercício Físico Regular no Tratamento da Diabetes Mellitus Tipo II. *Revista Contemporânea*, *4*(5), 01-11. <https://doi.org/10.56083/RCV4N5-235>
- Calixto, A. A. S., Franci, L. J., Barber, R. O. L. B., Medina, L. A. C., Torquato, M. T. G., Damasceno, M. M. C., Zanetti, M. L. , & Teixeira, C. R. S. (2024). Glycemic outcomes of people with diabetes mellitus in Brazilian primary health care. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, *44*(1), 91-98. <https://doi.org/10.1007/s13410-023-01203-6>
- Camargo-Plazas, P., Robertson, M., Alvarado, B., Paré, G. C., Costa, I.G., & Duhn, L. (2023). Diabetes self-management education (DSME) for older persons in Western countries: A scoping review. *PLoS ONE*, *18*(8), 1-37. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288797>
- Casagrande, S., Cowie, C. C., & Fradkin, J. E. (2017). Intensive glycemic control in younger and older U.S. adults with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and its Complications*, *31*(8), 1299-1304. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2017.05.006>

- Cardoso, H., Bello, C. T., Andrade, L., Rosário, F. S., Louro, J., Nogueira, C., Rodrigues, E., Vieira, N. B., & Carqueja, T. (2023). High prevalence of cardiovascular disease and risk factors among type 2 diabetes patients followed in a hospital setting in Portugal: The PICT2RE observational study. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, *42*, 319-330. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2022.04.011>
- Chaturvedi, S. K., Gowda, S. M., Ahmed, H. U., Alosaimi, F. D., Andreone, N., Bobrov, A., Bulgari, V., Carrà, G., Castelnovo, G., de Girolamo, G., Gondek, T., Jovanovic, N., Kamala, T., Kiejna, A., Lalic, N., Lecic-Tosevski, D., Minhas, F., Mutiso, V., Ndeti, D., ... Sartorius, N. (2019). More anxious than depressed: prevalence and correlates in a 15-nation study of anxiety disorders in people with type 2 diabetes mellitus. *General psychiatry*, *32*(4), 1-3. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2019-100076>
- Chellappa, S. L., & Aeschbach, D. (2022). Sleep and anxiety: From mechanisms to interventions, *Sleep Medicine Reviews*, *61*, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101583>
- Chen, F., Wei, G., Wang, Y., Liu, T., Huang, T., Wei, Q., Ma, G., & Wang, D. (2019). Risk factors for depression in elderly diabetic patients and the effect of metformin on the condition. *British Medicine Care Public Health*, *19*, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7392-y>
- Chowdhury, H. A., Harrison, C. L., Siddiquea, B. N., Tissera, S., Afroz, A., Ali, L., Joham, A. E., & Billah, B. (2024). The effectiveness of diabetes self-management education intervention on glycaemic control and cardiometabolic risk in adults with type 2 diabetes in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, *19*(2), 1-25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297328>
- Cole, J. B., & Florez, J. C. (2020). Genetics of diabetes mellitus and diabetes complications. *Nature Reviews Nephrology*, *16*(7), 377-390. <https://doi.org/10.1038/s41581-020-0278-5>
- Conti, A. A. (2018). Historical evolution of the concept of health in Western medicine. *Acta Biomedica*, *89*(3), 352-354. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i3.6739>
- Danielson, E., Melin-Johansson C., & Modanloo M. (2019). Adherence to Treatment in Patients with Chronic Diseases: From Alertness to Persistence. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, *7*(4), 248-257. <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2019.813>
- De la Flor, A. G., Sevilla, G. G. P. S., Balmaseda, D. D., Vera, D. M., Martínez, M. M., & Muñoz J. A. D. B. (2022). Relationship between Self-Efficacy and Headache Impact, Anxiety, and Physical Activity Levels in Patients with Chronic Tension-

- Type Headache: An Observational Study. *Behavioral Neurology*, 2022(1), 1-8. <https://doi.org/10.1155/2022/8387249>
- Druten, V. P. V., Bartels, E. A., Mheen, D. V., Vries, E., Kerckhoffs, A. P. M., & Venrooij, L. M. W. N. (2022). Concepts of health in different contexts: a scoping review. *BMC Health Services Research*, 22 (389), 1-21. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07702-2>
- Dziedzic, B., Sienkiewicz, Z., Leńczuk-Gruba, A., Kobos, E., Fidecki, W., & Wysokiski, M. (2020). Prevalence of Depressive Symptoms in the Elderly Population Diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 1-9. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103553>
- Elnaem, M. H., Bukhori, N. A. S., Kamil, T. K. T. M., Rahayu, S., Ramatillah, D. L., & Elrggal, M. E. (2025). Depression and anxiety in patients with type 2 diabetes in Indonesia and Malaysia: do age, diabetes duration, foot ulcers, and prescribed medication play a role? *Psychology, Health & Medicine*, 30(3), 555-571. <https://doi.org/10.1080/13548506.2025.2450545>
- ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Leon, J., Lyons, S. K., Perry, M. L., Prahalad, P., Pratley, R. E., Seley, J. J., Stanton, R. C., & Gabbay, R. A. (2023). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(1), S19–S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
- Eva, J. J., Kassab, Y. W., Neoh, C. F., Ming, L. C., Wong, Y. Y., Hameed, M. A., Hong, Y. H., & Sarker, M. M. R. (2018). Self-Care and Self-Management Among Adolescent T2DM Patients: A Review. *Frontiers in Endocrinology*, 9(489), 1-7. <https://doi.org/10.3389/fendo.2018.00489>
- Ewuzie, Z., Ezeano, C., & Aderinto, N. (2024). A review of exercise interventions for reducing anxiety symptoms: Insights and implications. *Medicine*, 103(41), 1-7. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000040084>
- Fabricio, S. E. P., Cestari, V. R. F., Carvalho, I. S., Magalhães, P. S. F., Gomes, I. L. V., & Moreira, T. M. M. (2023). Chronic noncommunicable diseases and motivation for a healthy lifestyle in adult women. *Saúde e Pesquisa*, 16(3), 1-14. <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2023v16n3.e11609>
- Fereidooni, G. J., Ghrofranipour, F., & Zarei, F. (2024). Interplay of self-care, self-efficacy, and health deviation self-care requisites: a study on type 2 diabetes patients through the lens of Orem's self-care theory. *BMC Primary Care*, 25(48), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02276-w>

- Ferrara, F., Zovi, A., Langella, R., Cavallaro, F., Nava, E., Trama, U. & Vitiello, A. (2023). New drugs for type 2 diabetes mellitus: The challenge of the health care sustainability combined with a better patient care access. *International Journal of Healthcare Management*, 17(3), 556–561. <https://doi.org/10.1080/20479700.2023.2210393>
- Franquez, R. T., Souza, I. M., & Bergamaschi, C. C. (2023). Interventions for depression and anxiety among people with diabetes mellitus: Review of systematic reviews. *PLoS ONE*, 18(2), 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281376>
- Frazão, M. C. L.O., Viana, L. R. C., Ferreira, G. R. S., Pimenta, C. J. L., Madeuga, K. M. A., Batista, P. S. S., & Costa, K. N. F. M. (2023). Correlação entre sintomas de depressão, atitude e autocuidado em idosos com diabetes tipo 2. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76(3), 1-7. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0741pt>
- Gardete-Correia, L., Boavida, J. M., Raposo, J. F., Mesquita, A. C., Fona, C., Carvalho, R., & Massano-Cardoso, S. (2010). First diabetes prevalence study in Portugal: PREVADIAB study. *Diabetic Medicine*, 27(8), 879-881. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2010.03017.x>
- Gerber, B. S., Biggers, A., Tilton, J. J., Marsh, D. E. S., Lane, R., Mihalesco, D., Lee, J., & Sharp, L. K. (2023). Mobile Health Intervention in Patients With Type 2 Diabetes A Randomized Clinical Trial, *JAMA Network*, 6(9), 1-16. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.33629>
- Glasson, L., Panter, J., Ogilvie, D., & Patterson, R. (2023). The physical activity implications of retirement across occupational activity groups. *Preventive Medicine*, 173, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2023.107570>
- González-Burboa, A., Acevedo, C. C., Vera-Calzaretta, A., Villaseca-Silva, P., Müller-Ortiz, H., Rovira, D. P., Rosales, C.P., Menéndez-Asenjo, A. A., & Puime, A. O. (2019). ¿Son efectivas las intervenciones psicológicas para mejorar el control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos?: una revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Médica de Chile*, 147(11), 1423-1436. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019001101423>
- Grønnegaard, C., Varming, A., Skinner, T., Olesen, K., & Willaing, I. (2020). Determinants of glycaemic control among patients with type 2 diabetes: testing a process model based on self-determination theory. *Heliyon*, 6(10), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04993>
- Harvey, J. N. (2015). Psychosocial interventions for the diabetic patient. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 2015(8), 29-43. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S44352>

- Herold, K. C., Delong, T., Perdigoto, A. L., Biru, N., Brusko, T. M., & Walker, L. S. K. (2024). The immunology of type 1 diabetes. *Nature Reviews Immunology*, 24(6), 435-451. <https://doi.org/10.1038/s41577-023-00985-4>
- Holloway, E. E., Gray, S., Halliday, J., Harrap, B., Hines, C., Skinner, T. C., Speight, J., & Hendrieckx, C. (2023). Feasibility and acceptability of 'low-intensity mental health support via a telehealth-enabled network' for adults with type 1 and type 2 diabetes: the LISTEN pilot study. *Pilot and Feasibility studies*, 9(133), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s40814-023-01367-2>
- Huang, J., Kong, X., & Li, M. (2024). Excessive daytime sleepiness and associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *International Diabetes Nursing*, 17, 1-10. <https://doi.org/10.57177/idn.v17.332>
- Huang, J., Ding, S., Xiong, S., & Liu, Z. (2021). Medication Adherence and Associated Factors in Patients With Type 2 Diabetes: A Structural Equation Model. *Frontiers in Public Health*, 9, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.730845>
- Inada, S., Iizuka, Y., Ohashi, K., Kikuchi, H., Yamamoto, Y., Kadowaki, T., & Yoshiuchi, K. (2019). Preceding psychological factors and calorie intake in patients with type 2 diabetes: investigation by ecological momentary assessment. *BioPsychoSocial Medicine*, 13, 1-6. <https://doi.org/10.1186/s13030-019-0161-4>
- Inete, M. B., Gomes, A. P. A. S., Mileo, V. V., Paracampo, C. C. P., Carvalhal, M. M. L., & Gomes, D. L. (2025). Association between Anxiety Symptoms and Grazing Behavior in People with Type 2 Diabetes. *Research Square*, 1-17. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-7329719/v1>
- Ivanova, E., Burns, R. J., Deschênes, S. S., Knäuper, B., & Scmitz, N. (2017). A Longitudinal Investigation of Anxiety and Depressive Symptomatology and Exercise Behaviour Among Adults With Type 2 Diabetes Mellitus. *Canadian Journal of Diabetes*, 41, 73-81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcjd.2016.07.006>
- Jang, H., Im, J., & Park, K. (2021). Adherence to Dietary Guidelines among Diabetes Patients: Comparison between Elderly and Non-Elderly Groups. *Clinical Nutrition Research*, 10(1), 14-23. <https://doi.org/10.7762/cnr.2021.10.1.14>
- Javaid, S. F., Hashim, I. J., Hashim, M. J., Stip, E., Samad, M. A., & Ahababi, A. A. (2023). Epidemiology of anxiety disorders: global burden and sociodemographic associations. *Middle East Current Psychiatry*, 30(44), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s43045-023-00315-3>
- Kamat, A., & Kamat, L. (2023). Correlation of Depression and Anxiety in Type 2 Diabetes Mellitus Patients in a Tertiary Care Hospital. *Indian Journal of Physical Therapy and Research*, 4(2), 146-149. [https://doi.org/10.4103/ijpnr.ijpnr\\_16\\_22](https://doi.org/10.4103/ijpnr.ijpnr_16_22)

- Kanaley, J. A., Colberg, S. R., Corcoran, M. H., Malin, S. K., Rodriguez, N. R., Crespo, C. J., Kirwan, J. P., & Zierath, J. R. (2022). Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *54*(2), 353–368. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002800>
- Kang, H. J., Wang, J. C. K., Burns, S. F., & Leow, M. K. (2021). Is Self-Determined Motivation a Useful Agent to Overcome Perceived Exercise Barriers in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus? *Frontiers in Psychology*, *12*, 1-12, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.627815>
- Kautzky-Willer, A., Leutner, M., & Harreiter, J. (2023). Sex differences in type 2 diabetes. *Diabetologia*, *66*(6), 986-1002. <https://doi.org/10.1007/s00125-023-05891-x>
- Kawoun, S. (2024). The Effects of Self-efficacy and Self-stigma on Self-care in People with Diabetes. *Journal of Korean Academic Community Health Nurses*, *32*(1), 86-94. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2021.32.1.86>
- Khan, A. A., Kanwal, S., Khan, J. A., & Aamir, A. H. (2025). Anxiety status in outpatients of Type-2 diabetes mellitus. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, *41*(3), 774-779. <https://doi.org/10.12669/pjms.41.3.10487>
- Khan, M. A. B., Hashim, M. J., King, J. K., Govender, R. D., Mustafa, H., & Kaabi, J. A. (2020). Epidemiology of Type 2 diabetes - Global burden of disease and forecasted trends. *Journal of Epidemiology and Global Health*, *10*(1), 107–111. <https://doi.org/10.2991/JEGH.K.191028.001>
- Koponen, A. M., Simonsen, N., & Suominen, S. (2019). How to promote fruits, vegetables, and berries intake among patients with type 2 diabetes in primary care? A self-determination theory perspective. *Health psychology open*, *6*(1), 1-11. <https://doi.org/10.1177/2055102919854977>
- Koponen, A. M., Simonsen, N., & Suominen, S. (2017). Determinants of physical activity among patients with type 2 diabetes: the role of perceived autonomy support, autonomous motivation and self-care competence. *Psychology, Health and Medicine*, *22*(3), 332–344. <https://doi.org/10.1080/13548506.2016.1154179>
- Lakerveld, J., Palmeira, A. L., van Duinkerken, E., Whitelock, V., Peyrot, M., & Nouwen, A. (2020). Motivation: key to a healthy lifestyle in people with diabetes? Current and emerging knowledge and applications. *Diabetic Medicine*, *37*(3), 464-472. <https://doi.org/10.1111/dme.14228>
- Ledford, C. J. W., Fisher, C. L., Cafferty, L. A., Jackson, J. T., Crawford, P. F., & Seehusen, D. A. (2020). How patients make sense of a diabetes diagnosis: An

- application of Weick's model of organizing. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 162, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108117>
- Letta, S., Goshu, A. T., Sertsu, A., Nigussie, K., Negash, A., Yadeta, T. A., Bulti, F. A., Geda, B., & Dessie, Y. (2023). Diabetes knowledge and foot care practices among type 2 diabetes patients attending the chronic ambulatory care unit of a public health hospital in eastern Ethiopia: a cross-sectional study. *British Medicine Journal*, 13, 1-10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-070023>
- Lima, A. P., Beneditti, T. R. B., Oliveira, L. Z., Bavaresco, S. S., & Rech, C. R. (2019). Physical Activity is Associated With Knowledge And Attitudes to Diabetes type 2 in Elderly. *Journal of Physical Education*, 30, 1-10. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3017>
- Lin, M., Chen, T., & Fan, G. (2023). Current status and influential factors associated with adherence to self-monitoring of blood glucose with type 2 diabetes mellitus patients in grassroots communities: a cross-sectional survey based on information-motivation-behavior skills model in China. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1111565>
- Liu, J., Shi, X., & Guo, B. (2022). Influence of Information-Based Continuous Care on Disease Control and Treatment Compliance of Elderly Diabetic Patients. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2022, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2022/4023123>
- Liu, S., Leone, M., Ludvingsson, J. F., Lichtenstein, P., Gudbjörnsdottir, S., Landén, M., Bergen., S. E., Taylor, M. J., Larsson., H., Kuja-Halkola, R., & Butwicka, A. (2022). Early-Onset Type 2 Diabetes and Mood, Anxiety, and Stress-Related Disorders: A Genetically Informative Register-Based Cohort Study, *Diabetes Care* 45, 2950-2956. <https://doi.org/10.2337/dc22-1053>
- Liu, X., Li, Y., Guan, L., He, X., Zhang, H., Zhang, J., Li, J., Zhong, D., & Jin, R. (2022). A Systematic Review and Meta-Analysis of the Prevalence and Risk Factors of Depression in Type 2 Diabetes Patients in China. *Frontiers in Medicine*, 9, 1-16. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.759499>
- Ma, L., Hu, Y., Alperet, D. J., Liu, G., Malik, V., Manson, J. E., Rimm, E. B., Hu, F. B., & Sun, Q. (2023). Beverage consumption and mortality among adults with type 2 diabetes: prospective cohort study. *British Medical Journal*, 381, 1-14. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-073406>
- March, C. A., Libman, I. M., Becker, D. J., & Levitsky, L. L. (2022). From Antiquity to Modern Times: A History of Diabetes Mellitus and Its Treatments. *Hormone Research in Pediatrics*, 95(6), 593-607. <https://doi.org/10.1159/000526441>

- Maron, E., & Nutt, D. (2017). Biological markers of generalized anxiety disorder. *Translational Research*, 19(2), 147-158. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.2/dnutt>
- Marrugo, J., Santacroce, L. M., Paudel, M. L., Fukui, S., Turchin, A., Tedeschi, S. K., & Solomon, D. H. (2024). Gout risk in adults with pre-diabetes initiating metformin. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 83(10), 1368-1374. <https://doi.org/10.1136/ard-2024-225652>
- Martins, C. (2011). *Manual de Análise de Dados Quantitativos com recurso ao IBM SPSS: Saber decidir, fazer, interpretar e redigir* (1ª ed.). Psiquilíbrios Edições.
- McCartney, G., Popham, F., McMaster, R., & Cumbers, A. (2019). Defining health and health inequalities. *Europe PMC Funders Group*, 172, 22-30. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.03.023>
- Mellergård, E., Johnsson, P., & Eek, F. (2021). Effects of perceived competence, negative appraisal, and motivation orientation on glycemic stability in individuals with type 2 diabetes: A prospective cohort study. *Primary Care Diabetes*, 15(2), 269-274. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.09.008>
- Messina, R., Rucci, P., Sturt, J., Mancini, T., & Fantini, M. P. (2018). Assessing self-efficacy in type 2 diabetes management: validation of the Italian version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale (IT-DMSES). *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0901-3>
- Mestre, S., & Pais-Ribeiro, J. (2008). Adaptação de três questionários para a população portuguesa baseados na teoria de auto-determinação. In: I. Leal, J. Pais-Ribeiro, I. Silva & S. Marques (Edts.). *Actas do 7º congresso nacional de psicologia da saúde* (pp. 623-626). Lisboa: ISPA
- Moreira, J. C., Aguiar, A. S. C., Borges, C. B. C. S., Leite, P. A. R., Barros, K. V., & Lopes, T. S. S. (2022). Ansiedade e/ou depressão em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 96(38), 1-24. <https://doi.org/10.31011/reaid-2022-v.96-n.38-art.1318>
- Motamed-Jahromi, M., Kaveh, M. H., & Vitale, E. (2024). Mindfulness and self-regulation intervention for improved self-neglect and self-regulation in diabetic older adults. *Scientific Reports*, 14(13857), 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-64314-y>
- Narindrangkura, P., Boren, S. A., Khan, U., Day, M., Simoes, E. J., & Kim, M. S. (2022). SEE-Diabetes, a patient-centered diabetes self-management education and support for older adults: Findings and information needs from patients' perspectives. *Primary Care Diabetes*, 16(3), 395-403. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2022.02.008>

- Nascimento, T., Andrade, A., Pinto, E., Cabrita, C., Pais, S., & Puerta, R. (2025). Medication Adherence and Glycemic Control in Older Adults with Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study in a Community Setting. *Diabetology*, 6(5), 1-15. <https://doi.org/10.3390/diabetology6050033>
- Negussie, Y. M., & Abebe, A. T. (2025). Hypertension and associated factors among patients with diabetes mellitus attending a follow-up clinic in central Ethiopia. *Scientific Reports*, 15(1), 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-97909-0>
- Nigussie, K., Sertsu, A., Ayana, G. M., Dessie, Y., Bete, T., Abdisa, L., Debele, G. R., Wadaje, D., & Negash, A. (2023). Determinants of Depression and Anxiety among type 2 diabetes patients in governments' hospitals at Harari regional state, Eastern Ethiopia: A multi-center cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 23, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04494-x>
- Niu, H., Zhou, M., Ji, A., Zogona, D., Wu, T., & Xu, X. (2024). Molecular Mechanism of Pasteurized *Akkermansia muciniphila* in Alleviating Type 2 Diabetes Symptoms. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 72(23), 13083-13098. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.4c01188>
- Nunes, L. B., Santos, J. C., Reis, I. A., & Torres, H. C. (2021). Atitudes para o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2 na Atenção Primária. *Acta Paulista de Enfermagem*, 34, 1-8. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO001765>
- Observatório da Diabetes. (2019). *Diabetes: Factos e Números- O Ano de 2016, 2017 e 2018- Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes* (9ª edição). Sociedade Portuguesa de Diabetologia.
- Okati-Aliabad, H., Nazri-Panjaki, A., Mohammadi, M., Nejabat, E., & Ansari-Moghaddam, A. (2024). Determinants of diabetes self-care activities in patients with type 2 diabetes based on self-determination theory. *Acta Diabetológica*, 61(3), 297-307. <https://doi.org/10.1007/s00592-023-02186-w>
- Ong-Artborirak, P., Seangpraw, K., Boonyathee, S., Auttama, N., & Winaiprasert, P. (2023). Health literacy, self-efficacy, self-care behaviors, and glycemic control among older adults with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study in Thai communities. *BMC Geriatric*, 23(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04010-0>
- Ortiz, C. L., Duncan, M. S., Leshi, O., Burrows, W. B., & Smalls, B. L. (2025). Influence of perceived health provider communication, diabetes duration and age at diagnosis with confidence in diabetes self-care. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 13, 1-7. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2024-004645>
- Oumrait, N. G., Daivadanam, M., Absetz, P., Guwatudde, D., Berggreen-Clausen, A., Alvesson, H. M., Man, J. D., & Annerstedt, K. S. (2020). Can Self-Determination

- Explain Dietary Patterns Among Adults at Risk of or with Type 2 Diabetes? A Cross-Sectional Study in Socio-Economically Disadvantaged Areas in Stockholm. *Nutrients*, 12, 1-13. <https://doi.org/10.3390/nu12030620>
- Owolabi, E. O., & Ajayi, A. I. (2024). Adherence to medication, dietary and physical activity recommendations: Findings from a multicenter cross-sectional study among adults with diabetes in rural South Africa. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 30, 1261-1671. <https://doi.org/10.1111/jep.14035>
- Paersch, C., Recher, D., Schulz, A., Henninger, M., Schlup, B., Künzler, F., Homan, S., Kowatsch, T., Fisher, A. J., Horn, A. B., & Kleim, B. (2024). Self-Efficacy Effects on Symptom Experiences in Daily Life and Early Treatment Success in Anxiety Patients. *Clinical Psychological Science: a Journal of the Association for Psychological Science*, 13(1), 178-194. <https://doi.org/10.1177/21677026231205262>
- Pah, A., Bucuras, P., Buleu, F., Tudor, A., Iurciuc, S., Velimirovici, Strein, C. G., Badalica, Petresco, M., Christodoresco, R., & Dragan, S. (2019). The Importance of DS-14 and HADS Questionnaires in Quantifying Psychological Stress in Type 2 Diabetes Mellitus. *Medicina*, 55, 1-11. <https://doi.org/10.3390/medicina55090569>
- Pais-Ribeiro, J., Silva, I., Ferreira, T., Martins, A., Meneses, R., & Baltar, M. (2007). Validation study of a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychology, Health & Medicine*, 12(2), 225-237. <https://doi.org/10.1080/13548500500524088>
- Pardhan, S., Siddique, A. B., Motahara, U., & Islam, S. (2024). Investigating the prevalence and associated factors of depression, anxiety, and loneliness among people with type-2 diabetes in Bangladesh: a community-based study. *Scientific Reports*, 14, 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-75144-3>
- Park, M., & Reynolds, C. F. (2015). Depression among older adults with diabetes mellitus. *Clinics in Geriatric Medicine*, 31(1), 117-137. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2014.08.022>
- Park, S., & Park, J. H. (2024). Effects of digital self-care intervention for Korean older adults with type 2 diabetes: A randomized controlled trial over 12 weeks. *Geriatric Nursing*, 58, 155-161, <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2024.05.019>
- Parviniannasab, A. M., Faramarzian, Z., Hosseini, S. A., Hamidizadeh, S., & Bijani, M. (2024). The effect of social support, diabetes management self-efficacy, and diabetes distress on resilience among patients with type 2 diabetes: a moderated mediation analysis. *BMC Public Health*, 24(1), 1-10, <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18022-x>

- Pekin, C., McHale, M., Seymour, M., Strodl, E., Hopkins, G., Mitchell, D., & Byrne, G. J. (2022). Psychopathology and eating behaviour in people with type 2 diabetes referred for bariatric surgery. *Eating Weight Disorders*, 27, 3627-3635. <https://doi.org/10.1007/s40519-022-01502-7>
- Penninx, B. W. J. H., Pine, D. S., Holmes, E. A., & Reif, A. (2021). Anxiety disorders. *The Lancet*, 397(10277), 914-927. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00359-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00359-7)
- Pereira, A., & Patrício, T. (2020). *SPSS guia prático de utilização - Análise de dados para ciências sociais e psicologia* (8th ed.). Edições Sílabo.
- Pinto, D. M., Santiago, L. M., Maurício, K., & Silva, I. R. (2019). Health profile and medication adherence of diabetic patients in the Portuguese population. *Primary Care Diabetes*, 13(5), 446-451. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.02.004>
- Pincus, J. D. (2023). The structure of human motivation. *BMC Psychology*, 11(308), 1-25. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01346-5>
- Powers, M. A., Bardsley, J. K., Cypress, M., Funnell, M. M., Harms, D., Hess-Fischl, A., Hooks, B., Isaacs, D., Mandel, E. D., Maryniuk, M. D., Norton, A., Rinker, J., Siminerio, L. M., & Uelman, S. (2020). Diabetes Self-management Education and Support in Adults With Type 2 Diabetes: A Consensus Report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Family Physicians, the American Academy of PAs, the American Association of Nurse Practitioners, and the American Pharmacists Association. *Journal of the American Pharmacists Association*, 60(6), e1-e18. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2020.04.018>
- Programa Nacional para a Diabetes. (2023). *Programa nacional para a diabetes: desafios e estratégias 2023*. Direção-Geral de Saúde
- Puffelen, A. V., Kasteleyn, M., de Vries, L., Rijken, M., Heijmans, M., Nijpels, G., & Schellevis, F. (2020). Self-care of patients with type 2 diabetes mellitus over the course of illness: implications for tailoring support. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 19(1), 81-89. <https://doi.org/10.1007/s40200-019-00479-y>
- Puzhakkal, S., Kavanagh, S., Conway, B., Kow, C. S., & Hasan, S. S. (2025). Self-care and self-management in diabetes: concepts, theories and practices. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 2025, 1-7. <https://doi.org/10.1007/s11096-025-01941-z>
- Rajan, S., Krishna, A., Muliya, K. P., & Chaturvedi, S. K. (2022). Comorbidity of Anxiety and Depression with Hypertension, Diabetes, and Cardiovascular

- Disease: A Selective Systematic Review from India. *European Medical Journal-Diabetes*, 4, 1-12. <https://doi.org/10.33590/emjdiabet/21-00189>
- Ramli, S. A., Draman, N., Muhammad, J., & Yusoff, S. S. M. (2024). Diabetes self-care and its associated factors among type 2 diabetes mellitus with chronic kidney disease patients in the East Coast of Peninsular Malaysia. *PeerJ Life & Environment*, 12, 1-15. <https://doi.org/10.7717/peerj.18303>
- Regufe, V. M. G., Lobão, M. A., Cruz-Martins, N., Luís, C., von Hafe, P., & Pinto, C. B. (2024). Clinical and Sociodemographic Profile, Self-Care, Adherence and Motivation for Treatment, and Satisfaction with Social Support in Portuguese Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Clinical Medicine*, 13, 1-14. <https://doi.org/10.3390/jcm13216423>
- Ricaldoni, B. M., Gomes, A. B. V., Araújo, T. V., Silva, P. A. P., Borges, L. A. A., Araújo, N. S., Magalhães, G. A., Porto, C. L. L., Carvalho, L. T. B., & Duarte, L. P. (2025). Diabetes mellitus e saúde mental: associação com depressão, ansiedade e transtornos cognitivos, *Original Papers*, 8(2), 1-19. <https://doi.org/10.34119/bjhrv8n2-191>
- Rietz, M., Lehr, A., Mino, E., Lang, A., Szczerba, E., Schiemann, T., Herder, C., Saatmann, N., Geidl, W., Barbaresko, J., Neuenschwander, M., & Schlesinger, S. (2022). Physical Activity and Risk of Major Diabetes-Related Complications in Individuals With Diabetes: A Systematic Review and Meta- Analysis of Observational Studies. *Diabetes Care*, 45(12), 3101-3111. <https://doi.org/10.2337/dc22-0886>
- Rodrigues, S., Patrício, A. I., Cristina, C., Fernandes, F., Santos, G. M., Antunes, I., Pintalhão, I., Ribeiro, M., Lopes, R., Moreira, S., Oliveira, S. A., Costa, S. P., Simões, S., Nunes, T. C., Santiago, L. M., & Rosendo, I. (2024). Health Literacy and Adherence to Therapy in Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study in Portugal. *HLRP: Health Literacy Research and Practice*, 8(4), e194-e203, <https://doi.org/10.3928/24748307-20240625-01>
- Rodriguez, B. C., Rosendo, I., Coelho, T. I. S., Mendes, P. D., Rodrigues, G. D. S., Francisco, Â. F., Martins, A. S. C., Boto, T., Fernandes, F. G., Costa, Â. F., Lamarão, C., Ferreira, I. M., Glória, J. A., Osório, I. V., Gonçalves, T. D. C., Pereira, A. R., Guedes, A. S. A., Mendes, C. F., Da Silva, S. P., & Reis, B. A. (2024). Hábitos Alimentares das Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 em Portugal: Um Estudo Transversal. *Acta Médica Portuguesa*, 37(1), 27-35. <https://doi.org/10.20344/amp.19738>

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78, <https://doi.org/10.1037/110003-066X.55.1.68>
- Santos, M. A. B., Ceretta, L. B., Réus, G. Z., Abelaira, H. M., Jornada, L. K., Schwalm, M. T., Neotti, M. v., Tomazzi, C. D., Gulbis, K. G., Ceretta, R. A., & Quevedo, J. (2014). Anxiety disorders are associated with quality of life impairment in patients with insulin-dependent type 2 diabetes: A case-control study. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 36(4), 298-304. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2013-1230>
- Sarmiento, R. A., Antonio, J. P., Miranda, I. L., Nicoletto, B. B., & Almeida, J. C. (2018). Eating Patterns and Health Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes. *Journal of the Endocrine Society*, 2(1), 42-52. <https://doi.org/10.1210/js.2017-00349>
- Schmidt, S. K., Hemmestad, L., Macdonald, C. S., Langberg, H., & Valentiner, L. S. (2020). Motivation and barriers to maintaining lifestyle changes in patients with type 2 diabetes after an intensive lifestyle intervention (The U-TURN trial): A longitudinal qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207454>
- Sebire, S. J., Toumpakari, Z., Turner, K. M., Cooper, A. R., Page, A. S., Malpass, A., & Andrews, R. C. (2018). “I’ve made this my lifestyle now”: a prospective qualitative study of motivation for lifestyle change among people with newly diagnosed type two diabetes mellitus. *BMC Public Health*, 18(204), 1-10, <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5114-5>
- Self-Determination Theory (2025, August 8). Self-Determination Theory (SDT) represents a broad framework for understanding why we do what we do...and what leads to flourishing (opposed to degradation) in human life. *Center for Self-Determination Theory*. <https://selfdeterminationtheory.org/the-theory/>
- Selvam, J., Thangaraj, P., Hemalatha, K., & Subbian, P. (2023). Diet adherence and factors associated with nonadherence among Type 2 diabetics at an urban health center in Tamil Nadu, India. *International Journal of Academic Medicine*, 9(1), 25-30. [https://doi.org/10.4103/ijam.ijam\\_10\\_22](https://doi.org/10.4103/ijam.ijam_10_22)
- Sendekie, A. K., Limenh, L. W., Bizuneh, G. K., Kasahun, A. E., Wondm, S. A., Tamene, F. B., Dagne, E. M., Gete, K. Y., Kassaw, A. T., Dagnaw, A. D., Tadesse, Y. B., & Abate, B. B. (2025). Psychological distress and its impact on glycemic control in patients with diabetes, Northwest Ethiopia. *Frontiers in Medicine*, 12, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1488023>
- Silva, I. (2010). *Psicologia da Diabetes*. Placebo Editora.

- Singh, B., Olds, T., Curtis, R., Dumuid, D., Virgara, R., Watson, A., Szeto, K., O'Connor, E., Ferguson, T., Eglitis, E., Miatke, A., Simpson, C. E., & Maher, C. (2023). Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 57(18), 1203-1209. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195>
- Siopis, G., Colagiuri, S., & Allman-Farinelli, M. (2021). Effectiveness of dietetic intervention for people with type 2 diabetes: A meta-analysis. *Clinical Nutrition*, 40(5), 3114-3122. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.12.009>
- Starfield, B. (2001). Basic concepts in population health and health care. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55(7), 452-454. <https://doi.org/10.1136/jech.55.7.452>
- Subramanian, P., Prabhu, V., Ramachandran, A. S., & Kumar, J.S. (2024). A Cross-Sectional Study to Determine the Prevalence and Predictors of Depression and Anxiety in Type 2 Diabetes Patients in South India. *International Journal of Nutrition, Pharmacology, Neurological Diseases*, 14(1), 111-117. [https://doi.org/10.4103/ijnpnd.ijnpnd\\_83\\_23](https://doi.org/10.4103/ijnpnd.ijnpnd_83_23)
- Suplici, S. E. R., Meirelles, B. H. S., Silva, D. M. G. V., & Boell, J. E. W. (2021). Adesão ao autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Primária: estudo de método misto. *Escola Anna Nery*, 25(5), 1-9. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0032>
- Szczerba, E., Barbaresko, J., Schiemann, T., Stahl-Pehe, A., Schwingskackl, L., & Schlesinger, S. (2023). Diet in the management of type 2 diabetes: umbrella review of systematic reviews with meta-analyses of randomised controlled trials. *British Medical Journal*, 2, 1-12. <https://doi.org/10.1136/bmjmed-2023-000664>
- Tang, Y., & Yang, D. (2025). Overcoming dietary complexity in type 2 diabetes: influencing factors and coping strategies. *European Journal of Medical Research*, 30, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40001-025-02318-8>
- Tripathi, P., Sharma, B., Kadam, N., Biswas, M. D., Tiwari, D., Vyawahare, A., Kathrikolly, T., Kuppusamy, M., & Vijayakumar (2024). Prevalence and Predictors of Anxiety and Depression in Indian Patients with Type 2 Diabetes. *Annals of Neurosciences*, 16, 1-8. <https://doi.org/10.1177/0972753124124456>
- Tripathi, P., Sharma, B., Kadam, N., Tiwari, D., Kathrikolly, T., Vyawahare, A., Biswas, M., Vijayakumar, V., Kuppusamy, M., Ganla, M., & Saboo, B. (2024). Improvement in symptoms of anxiety and depression in individuals with type 2 diabetes: retrospective analysis of an intensive lifestyle modification program. *BMCC Psychiatry*, 24(714), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-06130-2>

- Tusubira, A. K., Nalwadda, C. K., Akiteng, A. R., Hsieh, E., Ngaruiya, C., Rabin, T. L., Katahoire, A., Hawley, N. L., Kalyesubula, R., Ssinabulya, I., Schwartz, J. I., & Armstrong-Hough, M. (2021) Social Support for Self-Care: Patient Strategies for Managing Diabetes and Hypertension in Rural Uganda. *Annals of Global Health*, 87(1), 1-13, <https://doi.org/10.5334/aogh.3308>
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263-280. <https://doi.org/10.1037/a0032359>
- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, 44, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>
- Vieira, J. F. F., & Santos, P. (2020). Medication adherence in type 2 diabetes mellitus patients: a cross-sectional study. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 36(2), 104-112. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v36i2.12395>
- Vilela, L. B. F., Camargos, L. C. S., Rodrigues, G. R., Júnior, A. A. A., da Silva, R. C. D., & Júnior, E. B. C. (2024). Qualidade do sono de pacientes com diabetes mellitus: associação com ansiedade traço e estado. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 45, 1-12. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20230111.pt>
- Wibowo, W., Suprpto, S., Kamaruddin, M. I., Nurlina, N., & Takke, J. A. M. (2025). Disease Perception and Duration of Suffering with Self-Care Management in Patients with Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 14(1), 64-72. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v14i1.1248>
- Wondm, S. A., Zeleke, T. K., Dagne, S. B., Moges, T. A., Tarekegn, G. Y., Belachew, E. A., & Tamene, F. B. (2024). Association between self-care activities and glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in Northwest Ethiopia general hospitals: a multicenter cross-sectional study. *Scientific Reports*, 14, 1-15. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-72981-0>
- World Health Organization. (2019). *Classification of diabetes mellitus*.
- World Health Organization. (2024). *Diabetes*. [Online] Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Wu, S. V., Huang, Y. Lee, M.m Wang, T., Tung, H., & Wu, M. (2013). Self-efficacy, self-care behavior, anxiety, and depression in Taiwanese with type 2 diabetes: A cross-sectional Survey. *Nursing & Health Sciences*, 15(2), 213-219. <https://doi.org/10.1111/nhs.12022>

- Xu, H., & Chen, Q. (2025). The bidirectional influence between type 2 diabetes mellitus and the state of depression and anxiety, *Journal of Affective Disorders*, 386, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.119467>
- Yakob, B., Israel, E., Jaldo, M. M., Abraham, A., & Yakob, T. (2025). Factors associated with hypertension among patients with type 2 diabetes: evidence from a resource-limited setting—Southern Ethiopia. *Frontiers in Endocrinology*, 16, 01-11. <https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1534852>
- Ying, Q., Xu, Y., Zhang, Z., Cai, L., Zhao, Y., & Jin, L. (2024). Gestational diabetes mellitus and risk of long-term all-cause and cardiac mortality: a prospective cohort study. *Cardiovascular Diabetology*, 23(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12933-024-02131-3>
- Yoon, E., Bae, J. C., & Suh, S. (2023). Intake of Fruit and Glycemic Control in Korean Patients with Diabetes Mellitus Using the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Endocrinology and Metabolism*, 38(5), 538-544. <https://doi.org/10.3803/EnM.2023.1730>
- Yu, Z., Chen, M., Gu, S., Wang, C., Feng, P., & Lin, G. (2025). Sugar-sweetened beverage consumption predicts metabolic associated fatty liver disease in patients with type 2 diabetes mellitus. *Frontiers in Endocrinology*, 16, 01-14. <https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1651370>
- Zhang, X., Qiao, Y., Wang, M., Liang, X., Zhang, M., Li, C., Cairang, J., Wang, J., Bi, H., & Gao, T. (2023). The influence of genetic and acquired factors on the vulnerability to develop depression: a review. *Bioscience Reports*, 43(5), 1-17. <https://doi.org/10.1042/BSR20222644>

## **Anexos**



**Anexo I: Autorização da Comissão de Ética do Hospital Dr. Nélio  
Ferraz Mendonça**



C/Conhecimento  
- Dra. Ana Célia Gonçalves  
Serviço de Pedopsiquiatria

Exmos. Senhores  
Dr. Carlos Mendonça  
Diretor do Serviço de Psicologia  
unidadepsicologia@gmail.com

Dra. Luana Isabel Soares  
luanaisabelsoares@ubi.pt

Serviço de Saúde da RAM, EPERAM

**SAIDA**

**S.25000458** 2025/01/17  
Classificação: 18.63

Sua Referência:

Sua Comunicação:

Nº Ofício:

**Assunto: Projeto/estudo de Investigação: "Avaliação da Ansiedade, Auto – Cuidado e motivação de doentes diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2"**

Na sequência do vosso pedido datado de 09.01.2025, sobre o assunto mencionado em epígrafe, informa-se V. Exa. que o pedido de autorização para a realização de Projeto/Estudo de Investigação, mereceu parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde e da Comissão Científica e de Investigação do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, EPERAM, os quais se anexam.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho de Administração

Herberto Jesus

CA/IS

SESARAM, EPERAM - Av. Luís Camões, Nº 57 - 9004-514 - Funchal - Madeira  
Telef.: 291 709 600 • Fax: 291 709 601 • www.sesaram.pt • Contribuinte: 511 228 848



**Comissão de Ética para a Saúde do SESARAM, EPERAM**  
Parecer relativo ao documento nº 06/2025

**A – RELATÓRIO**

A Comissão de Ética para Saúde (CES) do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, EPERAM (SESARAM, EPERAM), analisou o Projeto /estudo de Investigação: “ **Avaliação da Ansiedade, Auto-cuidado e motivação de doentes diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2**” do investigador do SESARAM, Dr. Carlos Mendonça.

Trata-se de um estudo observacional, multicêntrico, que tem como objectivo avaliar os níveis de ansiedade, adesão a medidas de auto-cuidado e motivação dos indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2.

Este estudo realizado no âmbito do Serviço de Psicologia, vai concretizar-se no Centro de Saúde do Caniço, onde serão seleccionados os doentes com Diabetes Mellitus tipo 2 que irão participar no estudo.

Os dados serão recolhidos através de um questionário elaborado na Universidade da Beira Interior e que será preenchido pelos participantes no estudo após a assinatura do termo de consentimento informado.

**B – CONCLUSÃO**

A CES/SESARAM, EPERAM deliberou emitir Parecer Favorável por não se colocarem quaisquer questões de ordem ética.

Aprovado em reunião da CES do dia 13 de janeiro de 2025, por unanimidade.

O presidente da CES/SESARAM, EPERAM

(Pijómeno Paulo Gomes)

SESARAM, EPERAM . Av. Luís Camões, Nº 57 . 9004-514 . Funchal . Madeira  
Tetel.: 291 709 600 • Fax: 291 709 601 • www.sesaram.pt • Contribuinte: 511 228 848

**COMISSÃO CIENTÍFICA PARA A INVESTIGAÇÃO CLÍNICA DO SESARAM, EPERAM**

Parecer Científico do Projeto/ Estudo de Investigação

**Parecer nº 06/2025**

1. A Comissão Científica para a Investigação Clínica do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira (SESARAM, EPERAM), analisou o Projeto/ Estudo de Investigação, com o tema: "Avaliação da Ansiedade, Auto - cuidado e motivação de doentes diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2" do investigador do SESARAM, Dr. Carlos Mendonça.
2. O documento em análise, (E25005822) datado de 09/01/2025.
3. Trata-se de um estudo observacional.
4. Tem como objetivo:  
Avaliar os níveis de ansiedade auto-cuidado e motivação dos indivíduos com Diabetes Mellitus 2;  
Avaliar a associação entre estas variáveis supracitadas
5. **CONCLUSÃO:** A Comissão Científica para a Investigação Clínica do SESARAM, EPERAM considera que este Projeto/ Estudo de Investigação tem fundamentação científica. Emite **parecer favorável** para a sua realização no SESARAM EPERAM, desde que sejam cumpridas todas as diretrizes da Comissão de Proteção de Dados e da Comissão de Ética.

09/01/2025

Comissão Científica para a Investigação Clínica do SESARAM, EPERAM



(Prof. Doutora Ana Célia Sousa)

**Anexo II: Autorização da Comissão de Ética da Unidade Local de  
Saúde Viseu Dão-Lafões**

DELIBERAÇÃO

<b>N/ Referência</b>	14/31/01/2025
<b>Designação</b>	Pedido de autorização para realização do estudo intitulado: "Avaliação da adesão ao Autocuidado, da presença de sintomas de ansiedade e depressão e da perceção da qualidade de vida em indivíduos com diabetes Mellitus tipo 2 e recolha de dados"
<b>Investigador principal Orientadora</b>	Joana Jesus Aires (M13276)
<b>Data do documento</b>	16 dezembro 2024
<b>Data de Entrada na CES</b>	16 dezembro 2024
<b>Data de Deliberação CES</b>	31 Janeiro 2025

Analisado o pedido de autorização para realização do estudo intitulado: "Avaliação da adesão ao Autocuidado, da presença de sintomas de ansiedade e depressão e da perceção da qualidade de vida em indivíduos com diabetes Mellitus tipo 2", e recolha de dados, cuja investigadora principal é a estudante de psicologia clínica e da saúde da UBI, Joana Jesus Aires, esta CES deliberou nada a opor ao mesmo.

Elementos da CES da ULSVDL que deliberaram em reunião ocorrida em 31/01/2025

**Presidente:** Maria Helena Ruivo Solheiro

**Vice-Presidente:** Ana Cristina Mendes Figueiredo Andrade

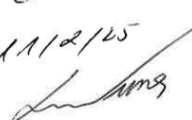
**Vogal:** Cristina Isabel Santos Guerreiro Madeira

**Vogal:** Dra. Ana Maria Pinto da Costa

**Vogal:** Dra. Celeste Nascimento

**Dra. Helena Solheiro**  
Presidente da C.E.S.



A C.A  
11/2/25  


**Dr. Luís Nunes**  
(Diretor Clínico CSH)