



Faculdade de Ciências Médicas



Rubina Luísa  
Teixeira Moniz

**Conhecimento acerca dos benefícios e recomendações para a prática de atividade física: Relação com o nível de atividade física autorreportada em indivíduos com diabetes tipo 2**

Dissertação de Mestrado em Fisioterapia  
Ramo Saúde Pública

Relatório de Projeto de Investigação

Abril de 2012

**Conhecimento acerca dos benefícios e  
recomendações para a prática de atividade física:  
Relação com o nível de atividade física  
autorreportada em indivíduos com diabetes tipo 2**

Dissertação de Mestrado em Fisioterapia  
Relatório de Projeto de Investigação

Rubina Luísa Teixeira Moniz

Abril de 2012

Relatório do Projeto de Investigação apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia, área de especialização em Saúde Pública realizada sob orientação científica da Professora Doutora Madalena Gomes da Silva e Coorientação da Professora Lina Robalo.

## DECLARAÇÕES

Declaro que este Relatório de Projeto de Investigação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

---

Setúbal, .... de ..... de .....

Declaro que este Relatório de Projeto de Investigação se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

O(A) orientador(a), Coorientador (a)

---

Setúbal, .... de ..... de .....

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, realço o meu sincero agradecimento e reconhecimento à Professora Doutora Madalena Gomes da Silva, pelo seu papel enquanto orientadora do presente estudo e à Professora Lina Robalo pelo seu empenho na Coorientação do mesmo.

Para a realização e conclusão deste estudo, outras pessoas e entidades cooperaram e colaboraram de forma decisiva. A saber, os meus agradecimentos ao ACES de Setúbal e Palmela, que através da sua Diretora Executiva e do seu Conselho Clínico, deram a sua autorização para que o estudo pudesse ser realizado numa das USF deste ACES. Ainda os meus agradecimentos ao Coordenador, a todos os Médicos de Família e Enfermeiros da USF Santiago em Palmela, que com entusiasmo e de forma decisiva, prontamente me ajudaram no acesso aos participantes do estudo. Os meus agradecimentos também, aos participantes deste estudo, sem eles o mesmo não teria sido possível.

Por último, mas não menos importante, uma palavra muito carinhosa para a minha família, pois o seu papel foi decisivo através do seu apoio incondicional e entusiasmo demonstrados durante todo o processo.

## RESUMO

### CONHECIMENTO ACERCA DOS BENEFÍCIOS E RECOMENDAÇÕES PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA: RELAÇÃO COM O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA AUTORREPORTADA EM INDIVÍDUOS COM DIABETES TIPO 2.

RUBINA MONIZ

**PALAVRAS-CHAVE:** Nível de conhecimento, nível de atividade física, diabetes tipo 2

Atualmente a prática de regular de atividade física é mencionada na literatura como uma estratégia fundamental no tratamento da diabetes tipo 2, com influencia positiva na redução das comorbidades associadas a esta doença. (Sigal *et al.*, 2006; Praet & van Loon, 2009). No entanto, e apesar deste reconhecimento, a maioria da população com diabetes tipo 2, apresenta baixos níveis de atividade física que na literatura têm sido relacionados com conhecimento deficitário ou inadequado acerca dos benefícios e das recomendações para a mesma (Madden, *et. al.*, 2009).

Este estudo foi realizado com o objetivo de determinar o nível de atividade física e de avaliar a sua associação com o conhecimento acerca dos benefícios da atividade física e recomendações específicas para a sua prática. Trata-se de um estudo observacional, de natureza descritiva e do tipo *Survey* (estudo de levantamento) realizado com uma amostra de 50 indivíduos recrutados a partir da consulta de diabetes de uma Unidade de Saúde Familiar da região de Setúbal. A recolha de dados foi feita através da aplicação conjunta, e de uma só vez, de três questionários (Questionário de caracterização sócio-demográfica; versão portuguesa do *International Physical Activity Questionnaire* - IPAQ; Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física), adaptados ao método de entrevista telefónica.

Os resultados revelaram que a maioria dos participantes tinham baixos níveis de atividade física (60%), apesar de demonstrarem bons conhecimentos acerca dos benefícios da sua prática regular (67%). Nas análises exploratórias verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis, “género” ( $p= 0,045$ ) e “existência de recomendação para a prática do exercício por parte de um profissional de saúde” ( $p=0,017$ ), com os conhecimentos acerca dos benefícios da prática regular de atividade física. São os indivíduos do género feminino e com a existência de recomendação para o exercício por parte dos profissionais de saúde, que tendem a demonstrar um nível mais elevado de conhecimento acerca dos benefícios da atividade física.

Os resultados mostram igualmente que apesar de não existir uma associação estatisticamente significativa entre o conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática da atividade física (recomendações para o modo, frequência duração e intensidade da atividade física), e o nível de atividade física autorreportada, a maioria dos participantes desconhece estas recomendações (70,3%).

Estes resultados sugerem a necessidade de realizar programas educativos dirigidos a este aspeto ou de incluir este tipo de informação nas recomendações dos profissionais de saúde para a prática regular de atividade física em indivíduos com diabetes do tipo 2.

## ABSTRACT

### **Relationship between knowledge about the benefits and specific recommendations concerning physical activity and the level of Physical Activity Practice in people with type 2 diabetes**

**RUBINA MONIZ**

**KEYWORDS:** Patient' knowledge, physical activity level, type 2 diabetes mellitus

The practice of physical activity has been referred in the research literature as a key strategy in the management of type 2 diabetes mellitus (T2DM), with positive influence in reducing its associated complications (Sigal *et al.*, 2006; Praet & van Loon, 2009). However, the majority of people with T2DM, presents low levels of physical activity, which has been associated, with poor knowledge about its benefits and/or about the current guidelines' recommendations for that practice (Madden, *et al.*, 2009).

The purpose of this study was to determine the level of physical activity, in a sample of T2DM patients, and to assess its relationship with knowledge of physical activity benefits and knowledge about specific recommendations for the practice of physical activity. An observational descriptive study was carried out with a sample of 50 T2DM participants, recruited from the medical consultation of one of the Familiar Health Units in the Setúbal Region. Three aggregated questionnaires (sociodemographic questionnaire, Portuguese version of the International Physical Questionnaire- IPAQ; Knowledge evaluation about physical activity benefits and specific recommendations for regular physical activity practice Questionnaire) were administrated by telephone interview, all at the same time.

The study's findings showed that the majority of the participants had low levels of physical activity (60%), regardless their appropriate knowledge concerning the benefits of regular physical activity (67%). The results of this study have also shown that participants have a poor and/ or inappropriate knowledge concerning the specific physical activity recommendations that have a positive impact in this specific condition.

The exploratory analyses revealed a statistically significant association between an appropriate knowledge about the benefits of physical activity and both "gender" ( $p=0,045$ ) and "recommendation for physical activity practice by an health professional" ( $p=0,017$ ). Female participants, who received recommendations for regular physical activity, showed higher levels of knowledge concerning the benefits of being physically active.

The study's findings suggest that T2DM patients need appropriate information and knowledge about how they should practice physical activity. Practising physical



activity following current specific recommendations about the mode, frequency, intensity and duration has a positive effect on the management of T2DM.

| <b>Índice</b>  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| 1. Introdução  | 1             |
| 2. Revisão da Literatura   | 5             |
| 2.1. A Diabetes  | 5             |
| 2.2. A Epidemiologia da Diabetes tipo 2  | 7             |
| 2.3. Comorbilidades associadas à diabetes tipo 2   | 9             |
| 2.4. A Atividade Física na diabetes tipo 2   | 11            |
| 2.5. As recomendações/ <i>guidelines</i> para a prática de atividade física/ exercício na diabetes tipo 2  | 13            |
| 2.6. A Prática regular de atividade física na população com diabetes tipo 2.   | 15            |
| 2.7. O conhecimento acerca dos benefícios da atividade física regular e acerca das recomendações/ <i>guidelines</i> relacionadas com a prescrição da mesma, na população com diabetes tipo 2 e o seu impacto na adoção da prática regular de atividade física. | 17            |
| 2.8. O Papel da educação/ na diabetes tipo 2   | 20            |
| 3. Metodologia   | 23            |
| 3.1. Identificação dos Objetivos da Investigação e Formulação de Hipóteses   | 23            |
| 3.2. Tipo de Estudo  | 25            |
| 3.3. Variáveis Estudadas   | 25            |
| 3.4. População e Amostra   | 27            |
| 3.4.1. Critérios de Inclusão   | 27            |
| 3.4.2. Recrutamento dos Participantes no Estudo  | 28            |
| 3.5. Considerações Éticas  | 28            |
| 3.6. Instrumentos de Avaliação   | 30            |
| 3.6.1. Questionário de caracterização sócio-demográfica para indivíduos com Diabetes do tipo 2   | 30            |
| 3.6.2. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - versão portuguesa  | 31            |

|  |    |
|--|----|
| 3.6.3. Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2. | 34 |
| 3.7. Procedimentos de recolha de dados   | 42 |
| 3.8. Análise estatística   | 43 |
| 4. Apresentação de resultados  | 45 |
| 4.1. Caracterização sócio-demográfica da amostra   | 45 |
| 4.2. Caracterização Clínica da Amostra   | 47 |
| 4.3. Caracterização quanto nível de atividade física auto reportada  | 49 |
| 4.4. Caracterização da amostra quanto ao conhecimento sobre os benefícios de atividade física  | 50 |
| 4.5. Caracterização da amostra quanto aos conhecimentos sobre as recomendações específicas para a prática de atividade física  | 52 |
| 4.6. Associação entre as variáveis sócio-demográficas e clínicas e o nível de atividade física autorreportada  | 55 |
| 4.7. Associação entre as variáveis sócio-demográficas e clínicas e conhecimento acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física                           | 58 |
| 4.8. Associação entre o conhecimento acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física e o nível de atividade física autorreportado                         | 63 |
| 4.9. Associação entre as variáveis sócio-demográficas e clínicas e o conhecimento sobre as recomendações específicas para a prática de atividade física                    | 64 |
| 4.10. Associação entre o conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física e o nível de atividade física autorreportado         | 69 |
| 5. Discussão dos resultados  | 71 |
| 5.1. Caracterização da amostra   | 71 |
| 5.2. Nível de atividade física Autorreportado  | 75 |
| 5.3. Conhecimento sobre os benefícios da prática regular de atividade física, e das recomendações específicas para essa prática  | 77 |
| 5.4. Limitações do estudo  | 81 |

|                  |          |
|------------------|----------|
| 6. Conclusão     | 85       |
| Bibliografia     | 89       |
| Lista de Tabelas | 95       |
| Apêndice A       | i        |
| Apêndice B       | iii      |
| Apêndice C       | vii      |
| Apêndice D       | ix       |
| Apêndice E       | xiv      |
| Apêndice F       | xviii    |
| Apêndice G       | xxiv     |
| Apêndice H       | xxviii   |
| Apêndice I       | xxxiii   |
| Apêndice J       | xxxvi    |
| Apêndice K       | xli      |
| Apêndice L       | li       |
| Apêndice M       | liii     |
| Apêndice N       | lv       |
| Apêndice O       | lxi      |
| Apêndice P       | lxxiv    |
| Apêndice Q       | lxxxiv   |
| Anexo 1          | cxxxvi   |
| Anexo 2          | cxxxviii |
| Anexo 3          | cxli     |
| Anexo 4          | cxliii   |

## 1. Introdução

A diabetes é definida como uma doença crónica do foro metabólico, que surge quando o pâncreas não produz insulina suficiente, ou quando o corpo não consegue utilizar a de forma eficiente a insulina produzida (International Diabetes Federation, 2011a; Schroeder, 2009;). Os tipos mais comuns, são a diabetes tipo 1 e a diabetes tipo 2, sendo que todos os tipos de diabetes resultam numa quantidade excessiva de açúcar no sangue (Landrum & Ogden, 2005).

De acordo com a Federação Internacional da Diabetes (2011b), em 2011, a doença afeta cerca de 366 milhões de pessoas em todo o mundo, estimando-se que este número suba para os 552 milhões no ano 2030, ou seja, 1 em cada 10 adultos terá diabetes. Em Portugal, segundo o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2011), a prevalência da diabetes (todos os tipos), em 2010 (entre os 20 e os 79 anos), foi de 12,4%, sendo que mais de um quarto da população no escalão etário entre os 60 e os 79 anos tem diabetes.

O tipo de diabetes mais prevalente é a diabetes tipo 2, o qual se caracteriza pela existência de uma resistência periférica à ação da insulina, ou por fraca produção da mesma pelo pâncreas (Landrum & Ogden, 2005; Ministério da Saúde de Portugal, 2011).

A diabetes tipo 2 representa 90 a 95% de todos os casos de diabetes (International Diabetes Federation, 2011b; Schroeder, 2009; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2010). Com tal dimensão, calcula-se que o impacto sobre a saúde irá aumentar, uma vez que as doenças que lhes estão associadas, tais como, as doenças cardiovasculares, falência renal, cegueira, amputações e morte prematura, terão também tendência a surgir progressivamente (Praet & van Loon, 2009).

Apesar de não existir ainda uma cura para a diabetes, existem no entanto formas de tratamento efetivos. A par de um bom controlo medicamentoso, são recomendadas outras estratégias de intervenção que visam a adoção de estilos de vida saudáveis, donde se destaca a alimentação saudável e a prática regular de atividade física (International Diabetes Federation, 2011c; Kirk, Barnett & Mutrie, 2007; Praet & van Loon, 2009).

A prática regular de atividade física na forma estruturada (exercício físico estruturado) é evidenciada, enquanto estratégia major para a redução da comorbilidade associada à diabetes, isoladamente ou em conjunto com a regulação da dieta e com a terapia medicamentosa, e tem sido mesmo considerada, como fundamental para o tratamento da diabetes (Sigal, Kenny, Wasserman, Castaneda-Sceppa & Withe, 2006; Praet & van Loon, 2009).

Os principais benefícios associados à prática regular de atividade física por pessoas com diabetes tipo 2, são a diminuição da resistência periférica à insulina e a prevenção de complicações associadas à diabetes (American College of Sports Medicine & American Diabetes Association, 2010). De facto, a prática regular de atividade física promove o controlo glicémico, com efeitos sobre os níveis de hemoglobina glicada, o que por si só contribui para a diminuição do risco de desenvolvimento de complicações associadas (Boulé, Haddad, Kenny, Wells & Sigal, 2001). Outros benefícios a ter em conta relacionam-se com, a regulação da pressão arterial, do perfil lipídico, do peso corporal e consequente índice de massa corporal (Biesenbach Bodlaj, Sedlak, Pieringer & Kiesling, 2009; Shhroeder, 2009).

São ainda conhecidos os efeitos sobre a redução das doses diárias de insulina ou de outros agentes medicamentosos, devidos ao aumento da sensibilidade periférica à insulina produzida (Biesenbach *et al.*, 2009; Shhroeder, 2009), para além de efeitos relacionados com a melhoria do estado geral de saúde e de bem-estar (Reid *et al.*, 2010).

Os benefícios descritos anteriormente sobre o perfil lipídico, pressão arterial e peso corporal, são entendidos como determinantes para a redução do risco de doença cardiovascular associada à diabetes tipo 2 (American College of Sports Medicine & American Diabetes Association, 2010). Este facto assume um papel determinante, uma vez que as doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte relacionada com a diabetes, com uma ordem de grandeza 2 a 4 vezes superior do que em indivíduos sem diabetes (Ferdinand & Ferdinand, 2009).

No entanto, apesar dos benefícios conhecidos, alguns estudos sugerem que a maioria da população com diabetes tipo 2 é maioritariamente inativa, registando mesmo, níveis inferiores de adesão à atividade física quando comparada com a população sem diabetes (Morrato, Hill, Wyatt, Ghushchyan & Sullivan, 2007; Nelson,

Reiber & Boyko, 2002; Thomas, Alder & Leese, 2004; Zhao, Ford, Li & Balluz, 2011) ou apresentam níveis de atividade física inferiores ao recomendado (Nelson *et al.*, 2002).

Dada a importância da prática regular de atividade física neste contexto e perante os indícios de baixas taxas de prevalência de atividade física regular verificadas na população com diabetes tipo 2, são sugeridas na literatura algumas razões que podem estar subjacentes a este fenómeno.

Uma das razões enunciadas na literatura, é a inexistência de aconselhamento médico acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física nesta população, bem como acerca das estratégias para aumentar a adesão e manutenção à atividade física, enquanto estratégia major de tratamento para a diabetes tipo 2 (Gleeson-Kreig, 2006; Krug *et al.*, 1991, citados por Kirk *et al.*, 2007; Pham *et al.*, 1996, citados por Dutton *et al.*, 2009).

Alguns autores sugerem mesmo que a promoção da atividade física enquanto estratégia major de tratamento é muitas vezes negligenciada pelos profissionais de saúde (Pham *et al.*, 1996, citados por Dutton *et al.*, 2009).

A falta de orientação médica é também referido pelos próprios indivíduos com diabetes tipo 2 para justificarem os seus baixos níveis de atividade física, a par da falta de tempo, falta de interesse e a falta de compreensão acerca dos procedimentos a ter com a prática de atividade física (Kamiya *et al.*, 1994).

Por outro lado, quanto aos benefícios percebidos, os indivíduos com diabetes tipo 2, parecem reportar pouca crença na efetividade da prática da atividade física regular enquanto terapia, quando comparado com a crença que depositam na efetividade da terapia medicamentosa (Wilson *et al.*, 1986, citados por Kirk, 2007).

Em síntese, é sugerido de forma consistente na literatura que esta população evidencia não só pouco conhecimento acerca das recomendações para a prática regular de atividade física, mas também pouco conhecimento acerca dos benefícios da mesma (Madden, Loeb & Smith, 2008; Praet & van Loon, 2009). É igualmente referido que aspetos como, os benefícios percebidos, a existência de boas expectativas face aos resultados, ou a posse de conhecimentos relacionados com a prática regular de atividade física, entre outros, são aspetos modificáveis que contribuem para

melhorar os índices de adesão à prática regular de atividade física na população com diabetes tipo 2 (Kirk *et al.*, 2007).

No entanto, todos estes dados são reportados por estudos realizados noutros países. Do nosso conhecimento, não existe em Portugal, informação sobre as pessoas com diabetes tipo 2, relativa ao seu perfil comportamental face à atividade física, aos seus conhecimentos acerca dos benefícios da atividade física ou acerca das recomendações específicas para a sua prática. Assim, o objetivo deste estudo foi o de determinar o padrão de atividade física de uma amostra de indivíduos com diabetes tipo 2, e caracteriza-los quanto ao seu conhecimento relativo aos benefícios da prática regular de atividade física, e às recomendações específicas (*guidelines* para o modo, frequência, duração e intensidade da atividade física) para a prática regular de atividade física. Secundariamente pretendeu-se avaliar a relação entre o grau de conhecimento e o nível de atividade física autorreportada.

Embora o conhecimento por si só, não leve a mudanças comportamentais, o conhecimento inadequado sobre os benefícios da prática regular de atividade física ou sobre a forma de a realizar (recomendações específicas), pode dificultar a motivação ou adesão destes indivíduos para uma prática regular de atividade física. Nesse sentido os resultados deste estudo podem ajudar na identificação de necessidades educativas neste tipo de população ou de outros fatores associados, e determinar formas de prática mais efetivas na gestão da condição e comorbilidades associadas. Estes aspetos tem sido confirmados na investigação realizada na área, cujos resultados tem mostrado que os programas educativos são referenciados como efetivos (Nível de evidencia A) para que as pessoas com diabetes tipo 2 compreendam e conheçam a sua condição e têm influencia no aumento da frequência da prática de atividade física a curto prazo (Colagiuri, Girgis, Eigenmann, Gomez & Griffiths, 2009).



## 2. Revisão da literatura

### 2.1. A Diabetes

Durante milhares de anos, a diabetes foi entendida como uma doença mas sem se conhecer qual a causa subjacente. Um texto Egípcio escrito por volta de 1550 A.C., chamado – “*Ebers Papyrus*” – descrevia uma condição que era designada como “*passando muita urina*” (Landrum & Ogden, 2005).

O termo diabetes (*diabáinein*) surge pela primeira vez no Séc. I, na Grécia, pela mão do médico *Aretaeus de Cappadocia* (Landrum & Ogden, 2005; Praet & van Loon, 2009). Já o termo *mellitus* surge por volta do século XVIII em virtude do gosto adocicado da urina dos doentes com diabetes. Nesta altura desconhecia-se ainda se esta condição se referia à diabetes tipo 1 (doença auto- imune) ou tipo 2 (deficiência da insulina). Foram precisos mais 200 anos até se conseguir fazer a distinção entre os dois tipos de diabetes. O médico Francês Lanceraux, começou por fazer a distinção designando - a diabetes das pessoas obesas e a diabetes das pessoas magras (Lanceraux, 1880, citado por Praet & van Loon, 2009).

Atualmente distinguem-se três tipos principais de diabetes (tipo 1, tipo 2 e gestacional). Os mais comuns são a diabetes tipo 1 e a diabetes tipo 2, sendo que todos os tipos de diabetes resultam numa quantidade excessiva de açúcar no sangue (Landrum & Ogden, 2005).

A diabetes tipo 2 desenvolve-se maioritariamente durante a vida adulta, normalmente de forma não repentina (Landrum & Ogden, 2005). Numa situação de normalidade a insulina (hormona produzida pelo pâncreas), possibilita a remoção da glicose da corrente sanguínea para as células do organismo, as quais irão utilizar a glicose como fonte de energia (Landrum & Ogden, 2005). Ao contrário da diabetes tipo 1 (na qual o pâncreas se torna incapaz de produzir insulina), na diabetes tipo 2, apesar do pâncreas produzir insulina, verifica-se que o organismo não responde à ação da insulina (resistência à insulina) ou não existe insulina suficiente face às necessidades do organismo, podendo mesmo acontecer as duas situações em simultâneo.

Com a existência de resistência à ação da insulina o pâncreas vê-se impelido a trabalhar mais, no sentido de produzir cada vez mais insulina, de forma a compensar a resistência à mesma. No entanto este excesso de trabalho, pode conduzir a uma rutura da produção de insulina pelo pâncreas, o qual deixa de poder corresponder às necessidades do organismo para remover a glicose da corrente sanguínea (Schroeder, 2009).

A diabetes tipo 2 é causada pela combinação de fatores genéticos e fatores relacionados com estilos de vida. No entanto e segundo Alberti, Zimmet & Shaw (2007), embora os fatores genéticos sejam considerados um fator essencial para o desenvolvimento da doença, a ativação dessa predisposição requer a presença de fatores ambientais e comportamentais, particularmente aqueles associados com estilos de vida.

Os fatores relacionados com estilos de vida mais significativos são o excesso de peso, a obesidade abdominal e a inatividade física (Stumvoll, Goldstein & Van Haeften, 2005, citados por Alberti *et al.*, 2007). No caso do excesso de peso e obesidade, é o local do corpo onde se situa o excesso de massa gorda, que determina o surgimento da diabetes – a concentração de excesso massa gorda na zona abdominal, oferece maior risco para o surgimento da doença (Landrum & Ogden, 2005).

Outros fatores de risco também associados à diabetes são por exemplo o envelhecimento, a tensão arterial elevada e o nível de colesterol elevado (Landrum & Ogden, 2005). Desta forma, e segundo Alberti *et al* (2007), os fatores de risco para a diabetes tipo 2 podem ser divididos em fatores potencialmente modificáveis e não modificáveis, tal como se encontra resumido na tabela 1.

**Tabela 1** - Fatores de risco para a diabetes.

| <b>Fatores de risco modificáveis</b>           | <b>Fatores de risco não modificáveis</b> |
|--|--|
| Excesso de peso e obesidade                    | Etnia                                    |
| Estilo de vida sedentário                      | História familiar de diabetes tipo 2     |
| Identificação prévia de intolerância à glucose | Idade                                    |
| Síndrome metabólico                            | Género                                   |
| Hipertensão                                    | Historia de diabetes gestacional         |
| Colesterol HDL baixo                           | Síndrome de ovário poliquístico          |
| Triglicéridos elevados                         |  |
| Dieta excessivamente calorica                  |  |
| Inflamação                                     |  |

**Fonte:** Alberti *et al.*, (2007). International Diabetes Federation: A consensus on type 2 diabetes prevention.

## 2.2. Epidemiologia da Diabetes tipo 2

O aumento vertiginoso da prevalência da diabetes na segunda metade do séc. XX, principalmente nos países desenvolvidos, ocorre em paralelo com o rápido desenvolvimento sócio-económico e com as profundas alterações dos estilos de vida (Zimmet, 2000, citado por Praet & van Loon, 2009). Nos anos 90 do Sec. XX a prevalência da diabetes tipo 2 cresceu em paralelo com o crescimento da prevalência da obesidade (Engelgau et al., 2004; Mokdad et al., 2001; Seidell, 2000, citados por Praet & van Loon, 2009).

A estimativa no ano 2000 é que a doença afetava 171 milhões de pessoas (com mais de 20 anos de idade). Estima-se que, para o ano 2030, a doença afete 366 milhões de pessoas (com mais de 20 anos de idade) em todo o mundo (Organização Mundial de Saúde, 2011; Wild, Roglic & Green, 2004)

Em Portugal, segundo o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2011), a prevalência da diabetes relativa ao ano de 2010, foi de 12,4 % nas idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos, o que corresponde a um total de 991 mil indivíduos. Segundo o mesmo relatório, a prevalência ajustada revela que dos 12,3 %, correspondem a uma prevalência da diabetes diagnosticada de 7% e a uma prevalência da diabetes não diagnosticada de 5,4%.

Estes dados são consistentes com os observados no primeiro estudo de prevalência da Diabetes tipo 2 em Portugal (Gardete *et al.*, 2010), o qual estima uma taxa de prevalência da diabetes tipo 2 de 11,7% (IC 95%, 10,8%-12,6%), na população entre os 20 e os 79 anos de idade (6,6% diabetes tipo 2 diagnosticada e 5,1% não diagnosticada).

Verificou-se ainda existir uma diferença estatisticamente significativa quanto ao género, sendo que a prevalência no género masculino é de 14,2% (IC95%, 12,5%-15,5%) e no género feminino é de 9,5% (IC95%, 8,5%-10,6%). No que diz respeito à idade, a taxa de prevalência aumenta à medida que a idade também aumenta. No grupo etário entre os 20 e os 39 anos é de 2,4%, entre os 40 e os 59 anos, é de 12,6%,

e entre os 60-79 anos de 26,3%, o que perfaz um total de 905.035 Portugueses com diabetes (Gardete *et al.*, 2010).

De acordo com Gardete *et al.* (2010), estes dados de prevalência colocam Portugal com uma taxa de prevalência elevada no que diz respeito à Diabetes tipo 2. Estes autores alertam ainda que, se for igualmente tida em consideração a pré - diabetes em conjunto com a diabetes, a dimensão do problema em Portugal assume um valor de prevalência preocupante de 34,9%, ou seja, cerca de um terço da população portuguesa entre os 20 e os 79 anos.

Segundo o Relatório da primavera do Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2010), o estudo de prevalência de Gardete *et al.* (2010), é o primeiro verdadeiro estudo de prevalência da diabetes tipo 2 em Portugal, não existindo até à data números nacionais fidedignos. Os resultados deste estudo são referidos pelo Observatório Português dos Sistemas de Saúde (OPSS) (2010), como preocupantes e vêm colocar Portugal entre os países da Europa com maior taxa de prevalência da diabetes tipo 2, a par da Alemanha (12%, prevalência estimada).

O OPSS (2010), vem ainda alertar que importa ponderar que:

- Uma prevalência da diabetes tipo 2 não diagnosticada de 5,1% (aproximadamente 400 000 pessoas), equivale a 43% do total de pessoas com diabetes;
- Cerca de 23,2% da população, apesar de não apresentar critérios diagnósticos de diabetes, encontra-se numa situação de pré-diabetes, caracterizada já por um aumento dos valores de glicémia em jejum e/ou pós-prandial;
- As projeções da International Diabetes Federation (2009, citada pelo Relatório da primavera, 2010), apontam para uma prevalência de 13,7% em 2030, o que se prevê superior à prevalência mundial (Tabela 2).

**Tabela 2** – Projeções para 2030 da International Diabetes Federation para a prevalência da diabetes em Portugal (20 -79 anos).

|                  | População 20-79<br>(milhões) | Prevalência<br>Portugal | Prevalência<br>Mundial | Diabetes Mellitus |
|------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|
| Portugal<br>2030 | 7,94                         | 13,7%                   | 11,2%                  | 1,091.272         |

**Fonte:** International Diabetes Federation (2009, citado por Relatório da primavera do OPSS, 2010)

No que diz respeito ao Distrito de Setúbal, não são conhecidos valores para a taxa de prevalência da diabetes, sendo apenas conhecidas as taxas de prevalência na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (onde se inclui para além do Distrito de Setúbal os Distritos de Lisboa e Santarém). Desta forma, na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, e de acordo com a Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARSLVT) - Perfil de Saúde da Região de Lisboa e Vale do Tejo (Pereira & Neves, 2010), a prevalência total da diabetes no grupo etário 20-79 anos, é de 11,1% (6,3% diagnosticada e 4,8% por diagnosticar). Segundo Gardete *et al.* (2010), estes valores de prevalência estão muito próximos da taxa de prevalência nacional.

Mais especificamente, na Unidade de Saúde Familiar de Palmela, do Agrupamento de Centros de Saúde de Setúbal e Palmela, são seguidos em consulta 1026 diabéticos (considerando a totalidade de indivíduos com diabetes tipo 1 e tipo 2). Desta forma estima-se que nesta Unidade de Saúde Familiar sejam seguidos em consulta cerca de 923 a 947 indivíduos com diabetes tipo 2, uma vez que a diabetes tipo 2 representa cerca de 90% a 95% de todos os casos de diabetes (International Diabetes Federation, 2011b; Schroeder, 2009; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2010).

### **2.3. Comorbilidades associadas à diabetes tipo 2**

A diabetes surge como uma das maiores causas de morte, em grande parte devido ao risco elevado que as pessoas com diabetes apresentam, para o desenvolverem doenças cardíacas e cardiovasculares (International Diabetes Federation, 2011a; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2010). Na realidade Portuguesa e segundo o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2011), a percentagem da diabetes enquanto causa de morte no total dos óbitos verificados nos últimos anos, tem vindo a crescer ligeiramente, representando 3% do total dos óbitos registados no ano 2000, e 4,5% no ano 2010.

Para além do risco aumentado para as doenças cardiovasculares, a diabetes está ainda associada a outras complicações, relacionadas com a maior suscetibilidade

para a ocorrência de lesões nos tecidos de vários órgãos (decorrente dos altos níveis de glicose no sangue). Os órgãos com maior suscetibilidade de apresentar lesões são os rins, os olhos, o sistema vascular e nervoso periférico, pelo que, entre as complicações major associadas à diabetes, para além das doenças cardiovasculares, salientam-se as nefropatias, neuropatias, amputações e retinopatias (International Diabetes Federation, 2011a; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2011). De facto, e por este motivo, a diabetes surge também como a principal causa de cegueira, falência renal e amputação dos membros inferiores, nos países desenvolvidos (International Diabetes Federation, 2011a; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2011). A título de exemplo, e ainda de acordo com o relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2010), 84,2 % dos indivíduos portugueses com diabetes (em 2009/2010) apresentavam uma ou mais doenças crónicas associadas à diabetes (comorbilidades) (tabela 3).

Para além das complicações major descritas anteriormente, sabe-se que outras não menos importantes, estão também associadas à diabetes tipo 2, tais como, a macroangiopatia, a hipertensão arterial, a dislipidémia, a obstrução arterial periférica, a disfunção e impotência sexual em ambos os sexos, infeções diversas e persistentes, e o pé diabético (Ministério da Saúde Português, 2011).

Os mecanismos pelo quais a diabetes contribui para estas complicações são complexos e não são totalmente conhecidos, mas envolvem os efeitos diretos da toxicidade relacionados com o aumento de glicose, a par de uma elevada pressão arterial, de um perfil lipídico anormal e da existência de alterações, tanto funcionais como estruturais, dos pequenos vasos sanguíneos (International Diabetes Federation, 2011d).

**Tabela 3** – Percentagem das doenças crônicas na População com diabetes – diagnosticada (2009 / 2010).

| <b>Doenças crônicas na diabetes</b> | <b>Percentagem (%)</b> |
|-------------------------------------|------------------------|
| Hipertensão arterial                | 50,4%                  |
| Obesidade                           | 22,7%                  |
| Doença isquêmica cardíaca           | 18,5%                  |
| Doença renal                        | 11,2%                  |
| Acidente vascular Cerebral          | 15,3%                  |
| Doença hepática                     | 10,2%                  |
| Doença pulmonar obstrutiva crônica  | 14,3%                  |

**Fonte secundária:** Observatório Nacional da Diabetes (2010)

#### **2.4. A Atividade Física na diabetes tipo 2**

Antes de enquadrar a importância da prática regular de atividade física na diabetes tipo 2, importa diferenciar e clarificar o significado dos termos - “*atividade física*” e “*exercício físico*”.

O termo genérico - “*atividade física*” - pode ser definido como “*qualquer movimento do corpo produzido pela contração dos músculos esqueléticos, o qual faz aumentar a energia dispendida*”. O termo – “*exercício físico*” - é definido como “*uma componente específica da atividade física, que visa o desenvolvimento da aptidão/condição física (treino da condição cardiovascular, da força e da flexibilidade)*” (American College of Sports Medicine & American Diabetes Association, 2010).

Assim, neste estudo utilizaremos preferencialmente o termo “*atividade física*”, uma vez que compreende a componente de “*exercício físico*”, e que se conhecem os efeitos positivos de qualquer movimento do corpo que requeira dispêndio de energia, na melhoria da condição física, e na redução da morbidade e

mortalidade dos indivíduos com diabetes tipo 2 (American College of Sports Medicine & American Diabetes Association, 2010). No entanto, incluiremos também o termo “*exercício*”, quando estivermos a citar estudos que recorrem a este termo, ou sempre que se justifique, tendo em conta a definição acima mencionada.

De facto, a atividade física tem sido considerada como um dos pilares fundamentais para o tratamento da diabetes tipo 2. É mesmo evidenciada como uma estratégia major para a redução da comorbilidade associada à diabetes, isoladamente ou em conjunto com a regulação da dieta e com a terapia medicamentosa (Praet & van Loon, 2009; Sigal et al., 2006).

Um dos efeitos diretos da prática regular de atividade física nos indivíduos com diabetes tipo 2, é o controlo dos níveis de glicémia. Numa meta-análise acerca da dos efeitos do exercício sobre o controlo da glicémia, verificou-se que o exercício reduz os níveis de hemoglobina glicada (HbA<sub>1c</sub>) em aproximadamente 0,66%, sendo expectável que este nível de redução faça diminuir significativamente o risco de desenvolvimento de complicações derivadas da diabetes (Boulé et al, 2001).

Os programas de exercícios estruturados têm igualmente um impacto positivo noutros *outcomes*, nomeadamente no estado de saúde em geral e o bem-estar das pessoas com diabetes tipo 2 (Reid et al., 2010), na pressão arterial (Biesenbach et al., 2009; Shhroeder, 2009), no perfil lipídico, nas variações do peso corporal e o índice de massa corporal (Biesenbach et al., 2009; Shhroeder, 2009), bem como no aumento da sensibilidade à insulina, traduzindo-se diretamente na redução das doses diárias de insulina ou de outros agentes medicamentosos (Biesenbach et al., 2009; Shhroeder, 2009). A melhoria ao nível destes *outcomes* (perfil lipídico, pressão arterial, peso corporal e capacidade funcional), são entendidos como determinantes para a redução do risco de doença cardiovascular associada à diabetes tipo 2 (American College of Sports Medicine & American Diabetes Association, 2010).

Este aspeto, redução do risco de doença cardiovascular, é particularmente importante em indivíduos com diabetes tipo 2, uma vez que segundo, Ferdinand & Ferdinand (2009), as doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte relacionada com a diabetes, com uma ordem de grandeza 2 a 4 vezes superior do que em indivíduos sem diabetes. Desta forma, o exercício físico regular não só desempenha um papel importante sobre o controlo dos níveis de glicémia, como



também contribui para a redução de outros parâmetros relacionados com a comorbilidade da mesma, nomeadamente as doenças cardiovasculares.

## **2.5. As recomendações/ *guidelines* para a prática de atividade física/ exercício na diabetes tipo 2**

De acordo com a American College of Sports Medicine (Thompson, Gordon & Pescatello, 2009), as recomendações gerais para a prescrição de exercício, podem também ser aplicadas às pessoas com diabetes tipo 2. Contudo, no caso da diabetes tipo 2 é necessário ter em conta as razões subjacentes à necessidade de ser fisicamente ativo ou objetivos principais do exercício, nomeadamente a perda saudável de peso e ou/manutenção do peso e o controlo glicémico.

Segundo a American Diabetes Association (2011), um programa de atividade física estruturada, com uma duração mínima de oito semanas, é suficiente para se obter uma redução média da hemoglobina glicada (HbA<sub>1c</sub>) em 0,66%, nas pessoas com diabetes tipo 2, mesmo quando não existe uma mudança significativa do índice de massa corporal. São atribuídos maiores benefícios sobre os níveis de HbA<sub>1c</sub> quando a atividade física é praticada com níveis de intensidade mais elevados.

Recentemente, uma declaração de posição conjunta da responsabilidade da American Diabetes Association (ADA) e do American College of Sports Medicine (ACSM) (2010), são fornecidas recomendações para a prática de atividade física de forma estruturada, quanto aos parâmetros de treino – Frequência; Intensidade; Duração e Modo – tendo em vista os seus benefícios para os doentes com diabetes tipo 2. Assim sendo, e de acordo com estas entidades, a prática de atividade física estruturada deve obedecer a recomendações específicas, consoante o tipo de treino selecionado – Treino aeróbio ou resistência da força (uma vez que para estes tipos de treino estão descritos efeitos imediatos e duradouros positivos). Quanto ao treino de flexibilidade, este deve fazer parte dos programas de atividade física, sem que no entanto possa ser adotado em substituição do treino aeróbio ou de resistência. As mais recentes recomendações da ACSM e ADA (2010) quanto ao modo, frequência, intensidade e duração da atividade física, encontram-se resumidas na Tabela 4.

**Tabela 4** – Resumo das recomendações para os parâmetros da atividade física estruturada em pessoas com diabetes tipo 2 de acordo com a ACSM & ADA (2010).

|                    | <b>Para o treino aeróbio</b>  | <b>Para o treino de resistência da força</b>   |
|--------------------|---|--|
| <b>Frequência</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelo menos 3 x/ semana.</li> <li>- Intervalo de treino não superior a 2 dias consecutivos.</li> </ul> <p>No entanto, a maioria das <i>guidelines</i> recomendam para uma população adulta, 5 sessões semanais de exercício aeróbio com intensidade moderada.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelo menos 2 vezes por semana em dias não consecutivos.</li> <li>- Idealmente 3 vezes por semana em conjunto com a atividade aeróbia regular.</li> </ul>  |
| <b>Intensidade</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelo menos moderada, correspondendo aproximadamente a 40% -60% do <math>VO_{2max}</math> (capacidade aeróbia máxima).</li> <li>- Para a maioria das pessoas, a marcha com passo acelerado corresponde a uma intensidade moderada.</li> <li>- Benefícios adicionais podem ser adquiridos com a realização de exercício com uma intensidade vigorosa (&gt; 60% <math>VO_{2max}</math>).</li> </ul> | <p>O treino deve ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderado (50% de uma repetição máxima –ou 1RM) ou,</li> <li>- Vigoroso (75% - 80% de 1RM)</li> </ul> <p>– para se obter ganhos máximos na força e na ação da insulina</p>   |
| <b>Duração</b>     | <p>Para atingir uma redução do risco de doença cardiovascular, o exercício deve ter uma duração mínima de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 150 minutos por semana, quando este for realizado com uma intensidade moderada (30 minuto/dia, 5 dias por semana),</li> <li>- 60 minutos por semana, quando a intensidade for vigorosa (20 minutos/dia, 3 dias por semana).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada sessão de treino deve incluir um mínimo de 5-10 exercícios, envolvendo os grandes grupos musculares (parte superior e inferior do corpo e tronco).</li> <li>- Devem ser realizadas 10-15 repetições por série (perto da fadiga).</li> <li>- Se progressão do treino com aumento da carga de treino (resistências ou pesos), as repetições podem ser só de 8-10 vezes.</li> <li>- Deve haver pelo menos uma série de repetições que levem perto da fadiga, mas recomenda-se chegar às 3 ou 4 series de repetições.</li> </ul> |

(Continuação)

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| <b>Modo</b>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Enfatizar as atividades físicas que usam os grandes músculos do corpo de forma ritmada e contínua. Os interesses e objetivos pessoais devem ser tido em conta num programa de exercícios.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Maquinas de resistência e pesos livres. A progressão no sentido do aumento da carga de treino é necessária para a melhoria da ação da insulina.</li><li>- Deve-se evitar a preensão prolongada, o trabalho estático e manobras de valsava para prevenir a subida da tensão arterial.</li></ul> |
| <b>Sumário da Evidência</b> | <p><i>As pessoas com Diabetes tipo 2, devem realizar exercício aeróbico acumulando um mínimo de 150 minutos/semana de exercício com uma intensidade moderada a vigorosa, distribuído pelo menos por 3 dias da semana, com não mais de 2 dias consecutivos de intervalo entre sessões de exercício. ACSM classificação de evidencia -B; ADA nível de recomendação B</i></p> | <p><i>Em complementaridade com o treino aeróbico, as pessoas com diabetes tipo 2, devem realizar um treino de resistência com uma intensidade moderada a vigorosa, pelo menos 2 a 3 vezes por semana. ACSM classificação da evidência B; ADA nível de recomendação B</i></p>   |

**Fonte:** American Dabetes Association (ADA) & American College of Sports Medicine (ACSM) (2010). Joint Position Statement – Exercise and Type 2 Diabetes.

## 2.6. A Prática regular de atividade física na população com diabetes tipo 2.

Apesar da clara evidência científica acerca dos benefícios para a saúde associados à prática regular de atividade física, descritos anteriormente, parece que a maioria dos indivíduos com diabetes tipo 2 são fisicamente pouco ativos (Green, Bazata, Fox & Grandy, 2007; Morrato *et al.*, 2007; Nelson *et al.*, 2002; Thomas *et al.*, 2004; Zhao *et al.*, 2011).

Num estudo realizado em Alberta no Canadá, com uma amostra de 1614 pessoas com diabetes tipo 2 (idade média de 62,9 anos), verificou-se que a maioria destes diabéticos não atingia os níveis de atividade física recomendados, ou seja, 71,9% destes não eram suficientemente ativos (Plotnikoff *et al.*, 2006, citados por Gornall, Lévesque & Sigal, 2008).

Dos Estados Unidos da América (EUA), surgem também dois estudos com amostras de dimensões representativas, que apontam também no mesmo sentido, ou seja, baixos níveis de atividade física e/ou níveis de atividade física abaixo do recomendado. No estudo realizado por Morrato *et al.*, (2007), observou-se que tanto os indivíduos com diabetes como aqueles que apresentavam fatores de risco que os colocavam em elevado risco de desenvolvimento da doença, na sua maioria, não praticavam regularmente atividade física de acordo com o recomendado. Estes resultados, devem merecer alguma atenção, uma vez que resultam de um estudo de levantamento com uma amostra representativa da população dos EUA (n=23.226 adultos sem diabetes, com diabetes ou em risco de desenvolver diabetes). Olhando com maior detalhe para os resultados, salientamos que entre os adultos com diabetes, só 39% eram fisicamente ativos, valor muito inferior ao encontrado entre os adultos sem diabetes (58%), sendo que a proporção de respondentes sem diagnóstico de diabetes que reportavam serem fisicamente ativos, ia diminuindo de forma significativa ( $p<0,001$ ) à medida que a presença de fatores de risco para diabetes ia aumentando, aproximando-se cada vez mais da prevalência de atividade física reportada pelos indivíduos com diabetes. Morrato *et al.* (2007) apresentam uma explicação para a semelhança verificada na taxa de prevalência de prática de atividade física entre estes dois grupos de indivíduos (com diabetes e com múltiplos fatores de risco para o desenvolvimento da diabetes), sugerindo que os indivíduos que apresentavam múltiplos fatores de risco para a diabetes, já tivessem de facto diabetes (mesmo sem a presença de diagnóstico), pelo facto de se estimar que um terço dos indivíduos com diabetes não estão diagnosticados (Centers for Disease Control and Prevention, 2006, citado por Morrato *et al.*, 2007).

Noutro estudo também representativo da população dos EUA e com uma amostra de 14.969 indivíduos, dos quais 3867 com diabetes do tipo 2, e os restantes com presença de fatores de risco cardiometabólicos, realizado por Green *et al.* (2007), observou-se que a grande maioria dos indivíduos com diabetes e dos indivíduos com

elevado risco de desenvolvimento de diabetes, eram fisicamente inativos. Neste estudo quando se avaliou a participação regular em atividades física por um período mínimo correspondente aos 6 meses anteriores, os autores verificaram que tanto os indivíduos com diabetes tipo 2, como aqueles com elevado risco cardio - metabólicos, apresentavam menor probabilidade de reportarem uma prática regular de atividade física (26,4% e 26,8%, respetivamente), quando comparado com os indivíduos com baixo risco cardio metabólico (37,1%,  $p < 0,0001$  para ambos)

Na população Portuguesa não são conhecidos dados relativos ao padrão de atividade física em amostras de diabéticos. No entanto são conhecidos dados relativos a um estudo realizado num país Europeu (Escócia - Reino Unido), porventura com uma amostra culturalmente mais próxima da nossa realidade. Neste estudo, que recrutou uma amostra não aleatorizada de 406 participantes com diabetes tipo 1 (19%) e diabetes tipo 2 (81%), os resultados foram consistentes com os baixos níveis de participação em atividades físicas regulares (Thomas *et al.*, 2004). No total desta amostra verificou-se que só 33% dos participantes foram considerados fisicamente ativos (numa janela de tempo – 2 semanas anteriores), por oposição aos restantes 67% considerados inativos. Ainda assim, dos 33% considerados fisicamente ativos só 9,1% reportavam terem realizado atividades físicas que implicavam uma grande alteração da frequência cardíaca e respiratória, ou seja, com uma intensidade moderada a vigorosa.

## **2.7. O conhecimento acerca dos benefícios da atividade física regular e acerca das recomendações/ *guidelines* relacionadas com a prescrição da mesma, na população com diabetes tipo 2 e o seu impacto na adoção da prática regular de atividade física.**

No que diz respeito à existência ou não de recomendações por parte dos profissionais de saúde para a prática regular de atividade física, e ao seu impacto na adoção regular deste comportamento por parte dos indivíduos com diabetes tipo 2, a literatura é ainda muito escassa. Contudo parece que esta prática por parte dos profissionais de saúde tem vindo a ter cada vez mais expressão ao longo dos anos. No estudo de Krug *et al.* (1991, citados por Kirk *et al.*, 2007), 25% dos indivíduos com

diabetes reportavam terem recebido informação do seu médico com recomendações específicas para a prática de atividade física. Também Wee *et al.* (1999, citados por Matvienko & Hoens, 2009), referem que 34% dos médicos nos EUA aconselham as pessoas com diabetes tipo 2 a praticarem atividade física.

Mais recentemente, os resultados de dois estudos de levantamento de grande dimensão nos EUA (Green *et al.*, 2007; Morrato *et al.*, 2007), sugere um aumento desta prática por parte dos profissionais de saúde, uma vez que a grande maioria das pessoas com diabetes ou em risco de a desenvolverem referem terem recebido aconselhamento/ recomendações por parte dos profissionais de saúde para aumentarem os seus níveis de atividade física.

No entanto, no estudo de levantamento de Green *et al.* (2007), verificou-se que apesar da maioria dos indivíduos com diabetes e dos indivíduos classificados com elevado risco para desenvolverem diabetes, reportarem atitudes e conhecimentos favoráveis no que diz respeito à saúde e à diabetes, e terem ainda recebido dos profissionais de saúde recomendações para aumentarem os seus níveis de atividade física (62% dos diabéticos e 56% dos indivíduos com elevados risco para desenvolver diabetes), estes aspetos não se traduziam em comportamentos saudáveis no que se refere à prática de atividade física regular ( $p < 0,0001$ ).

Neste sentido Morrato *et al.* (2007), verificaram que o aconselhamento prévio por parte dos profissionais de saúde para o aumento da prática regular de atividade física apresenta uma associação positiva com os níveis de atividade física verificados nos indivíduos sem diabetes (OR-1,35; IC95% [1,25-1,47] ), mas não nos indivíduos com diabetes (OR- 0,99; [0,73-1,34] ).

A existência de recomendações /aconselhamento por parte dos profissionais de saúde para o aumento da prática regular de atividade física por si só, pode não ser suficiente para a adoção da mesma, pois podem não incluir estratégias efetivas para melhorar a adesão e manutenção dessa atividade. Por exemplo, e de acordo com Krug *et al.* (1991, citados por Kirk *et al.*, 2007), quando os indivíduos com diabetes tipo 2 reportam terem recebido informação do seu médico acerca das recomendações específicas para a prática de atividade física, essa informação não inclui estratégias para melhorar a adesão e manutenção da prática de atividade física.

Apesar da existência de dados na literatura que nos apontam para uma crescente prática por parte dos profissionais de saúde, no que diz respeito às recomendações /aconselhamento para a prática regular de atividade física junto da população diabética, pouco se sabe se essas recomendações têm em conta as especificidades (tipo, frequência, duração, e intensidade) recomendadas para obter benefícios clínicos na diabetes tipo 2, sendo que este aspeto poderá também influenciar a adesão e manutenção da prática regular de atividade física.

Numa revisão da literatura com o objetivo de avaliar as barreiras autopercebidas para a prática de exercício por indivíduos com diabetes tipo 2, entre outras razões, a falta de conhecimento acerca do assunto, onde se incluía o desconhecimento acerca do tipo de exercício a realizar, a falta de aconselhamento por parte dos profissionais de saúde e a falta de conhecimento individual foram identificadas como uma das principais barreiras à prática regular de atividade física, reportadas por indivíduos com diabetes tipo 2 (Korkianga, Alahuhta & Laitinen, 2009).

Contudo, e apesar do número de participantes desta revisão ser expressivo (n=3465), importa ter em atenção na leitura dos seus resultados, não só o baixo número de estudos incluídos (n=13), como as diferenças na sua natureza (4 foram do tipo qualitativo e 9 do tipo quantitativo). De acordo com os autores este facto deveu-se ao número limitado de estudos neste domínio publicados nos últimos anos (os estudos incluídos foram publicados entre 1991 e 2007).

Importa ainda salientar que nesta revisão os autores identificaram duas categorias major em que se situam as barreiras autorreportadas para a não adesão à prática regular de atividade física, nomeadamente – barreiras internas e externas. As barreiras internas estão relacionadas com a falta de motivação, problemas de saúde e com as emoções (ex. vergonha, preguiça, stress e medo). As barreiras externas são relacionadas com a falta de suporte social, falta de locais para realizar atividade física, questões culturais, as condições climatéricas e a falta de conhecimento acerca do exercício (não saber qual o tipo de exercício a realizar, falta de aconselhamento médico e falta de conhecimento pessoal).

## 2.8. O papel da educação/ na diabetes tipo 2

A utilização de estratégias educativas na prevenção e tratamento de condições crônicas, onde se inclui a diabetes, tem vindo progressivamente a receber maior atenção por parte das organizações e profissionais de saúde, e a ser considerada de forma sistemática como parte integral do processo de gestão deste tipo de doenças, sendo que no caso concreto da diabetes começa a assumir um papel relevante a partir de 1930 (Atak, Gurkan & Kose, 2008).

No âmbito da diabetes, a educação e o aconselhamento dos indivíduos visa a auto-gestão da doença através de um processo contínuo de aquisição de conhecimentos, capacidades e competências (*skills*) necessárias para a melhoria, do controlo glicémico, da qualidade de vida, e para a redução das complicações associadas (Funnel, Brown, Childs, Haas, Hoseney *et al.*, 2010; Visser & Snoek, 2004). Este processo de educação para a autogestão da diabetes deve incorporar as necessidades e as experiências de vida dos indivíduos com diabetes e deve ser orientado com base na evidência de modo a permitir decisões informadas, comportamentos de autocuidados, a resolução de problemas e uma colaboração ativa destes indivíduos com as equipas de profissionais de saúde (Funnel *et al.*, 2010).

Segundo a International Diabetes Federation (2004), a educação na diabetes deve constituir uma componente chave da intervenção, quer quando os objetivos sejam fundamentalmente preventivos, quer no tratamento da doença. A International Diabetes Federation (2004), enfatiza que todas as pessoas com diabetes, têm o direito de aprender acerca da sua doença e atribui responsabilidades aos decisores políticos na inclusão de estratégias educativas nos programas nacionais da diabetes.

Em Portugal existe um programa de gestão integrada da doença - Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes (PNPCD) - desde a década de setenta, o qual tem sido objeto de várias revisões ao longo dos anos (Direção Geral da Saúde, 2008). O programa assenta nos seguintes objetivos gerais: a) Gerir de forma integrada a diabetes; b) Reduzir a prevalência da diabetes; c) Atrasar o início das complicações *major* da diabetes e reduzir a sua incidência; e) Reduzir a morbilidade e mortalidade por diabetes.



Uma das estratégias enfatizadas no PNPCD são as - *estratégias de formação* - dirigidas, quer aos profissionais, quer aos indivíduos com diabetes, salientando a educação ao indivíduo com diabetes, “*como uma premissa fundamental na terapêutica da diabetes...*”, de forma a alcançar a autonomia na gestão diária da doença (DGS, 2008). No âmbito das estratégias genericamente designadas de *formação*, salientamos duas, uma que visa –“*Elaborar e divulgar materiais de informação à pessoa com diabetes e sua família*”, nomeadamente sobre a “*adequação intensiva do estilo de vida à diabetes*”e, outra que visa “*criar em parceria com associações de diabéticos, um regulamento para grupos de autoajuda na vigilância e controlo da diabetes*”, onde se inclui a atividade física (DGS, 2008).

A importância das estratégias educativas para a promoção da gestão da doença, é igualmente destacada no Plano Nacional de Saúde (PNS), 2011-2016 (Alto Comissariado da Saúde - ACS, 2011a), ainda em fase de discussão. Num dos seus eixos estratégicos - cidadania em saúde - são indicadas orientações em diversos planos de atuação, ao nível político, ao nível organizacional e ao nível do cidadão, nas quais a educação/ literacia em saúde dos indivíduos está sempre presente:

- Ao nível político, deve-se “*Promover uma cultura de cidadania baseada na literacia. Capacitação, participação e empowerment, tendo como eixo a difusão da informação, o desenvolvimento de competências, e o envolvimento e participação na decisão individual, institucional e política, criando condições para que os cidadão se tornem mais autónomos e responsáveis em relação à sua saúde ...*”
- Ao nível organizacional, as instituições devem, entre outras estratégias, “*desenvolver programas na área da educação para a saúde e autogestão da doença*”.
- Ao nível individual o cidadão deve, “*melhorar pró - ativamente os seus conhecimentos e capacidade de exercer as suas responsabilidades, os seus direitos e cumprir os seus deveres em saúde*” e ainda, “*assumir a responsabilidade pela promoção da saúde e por estilos de vida saudáveis ...*”

Ainda de acordo com o PNS 2010-2016 (ACS, 2011b) uma das recomendações para outro dos eixos estratégicos do plano – Qualidade em Saúde – é “*Criar e desenvolver programas específicos na área da educação para a saúde, autogestão da doença e capacitação dos cuidadores informais*”. A gestão da doença

crônica (onde se inclui a diabetes), pode ser entendida como um instrumento de qualidade de saúde, promotor da capacidade do doente para cumprir terapêuticas, alterar estilos de vida e comportamentos de risco e aceder aos recursos (ACS, 2011b).

No entanto e apesar da importância atribuída à capacitação e literacia dos indivíduos com diabetes, pouco se sabe ainda sobre os efeitos ou impacto das estratégias educativas na melhoria do conhecimento sobre a doença ou na aquisição de capacidade de autogestão. De igual forma, a investigação realizada acerca do impacto da utilização de estratégias educativas na adoção e/ ou manutenção de estilos de vida saudáveis, por exemplo, na adoção de prática regular de atividade física, não só é escassa, como é genericamente considerada de baixa qualidade metodológica. A título de exemplo refere-se aqui um estudo controlado e aleatorizado, realizado por Atak *et al.* (2008), que recorreu a uma amostra de 80 participantes com diabetes tipo 2 (grupo controlo=40; grupo de intervenção=40, com características equivalentes na *baseline*). Nesse estudo, o grupo de intervenção recebeu uma intervenção de base educativa (ajustado aos conhecimentos prévios dos indivíduos) que continha informação sobre o auto – gestão comportamental, incluindo a auto monitorização da glicose, hipoglicémia e hiperglicémia, exercício e dieta, controlo do peso do corpo, cuidados com os pés e a importância dos cuidados médicos, realizada em grupo (7-12 doentes por grupo), com uma duração total de 90 minutos, dividido em 2 sessões de 45 minutos (com uma semana de intervalo entre sessões). Neste estudo o grupo de controle foi somente sujeito à avaliação inicial e final.

No que diz respeito ao exercício, após o programa educativo verificaram-se resultados estatisticamente significativos favorecendo o grupo de intervenção ( $p=0,043$ ). Importa no entanto referir que estes resultados não referem o tamanho do efeito, e que o “outcome” foi apenas medido no curto prazo, desconhecendo-se os seus efeitos a longo prazo.

Por último, salienta-se que os resultados referidos são consistentes com o publicado numa *guideline* recente (Colagiuri *et al.*, 2009), na qual os programas educativos, são referidos como efetivos para que as pessoas com diabetes tipo 2, compreendam e conheçam a sua condição, com influencia no aumento da frequência da prática de atividade física a curto prazo (Nível de evidência A – forte evidência para recomendação).

### **3. Metodologia**

Este capítulo, visa clarificar os aspetos metodológicos do presente estudo, no que diz respeito aos objetivos e às hipóteses de investigação, ao tipo de estudo e variáveis estudadas, constituição e recrutamento da amostra, incluindo os aspetos éticos associados à realização do estudo. O capítulo inclui ainda informação relativa aos instrumentos de recolha de dados utilizados, aos procedimentos de recolha de dados e ao plano de análise estatística definido para este estudo.

#### **3.1. Identificação dos Objetivos da Investigação e Formulação de Hipóteses**

Atualmente a prática de regular de atividade física é mencionada na literatura como uma estratégia fundamental no tratamento da diabetes tipo 2, com influencia positiva na redução das comorbilidades associadas a esta doença. (Sigal *et al.*, 2006; Praet & van Loon, 2009). No entanto, e apesar deste reconhecimento, a maioria da população com diabetes tipo 2, não é fisicamente ativa (Nelson *et al.*, 2002; Thomas *et al.*, 2004; Morrato *et al.*, 2007; Zhao *et al.*, 2011).

A investigação realizada acerca das razões pelas quais as pessoas com diabetes tipo 2 são fisicamente inativas podem ser sistematizadas nos seguintes fatores:

- A ausência de informação por parte dos profissionais de saúde quanto ao investimento numa estratégia de promoção de atividade física (Pham *et al.*, 1996, citados por Dutton *et al.*, 2009).
- A inexistência de recomendações específicas por parte dos profissionais de saúde acerca da forma de realizar a prática de atividade física nesta população e acerca das estratégias para aumentar a adesão e manutenção à atividade física (Gleeson-Kreig, 2006; Krug *et al.*, 1991, citados por Kirk *et al.*, 2007; Pham *et al.*, 1996, citados por Dutton *et al.*, 2009).

- O pouco conhecimento por parte das pessoas com diabetes tipo 2 acerca das recomendações específicas para a prática de atividade física regular e dos benefícios da mesma (Praet & Loon, 2009; Madden *et al.*, 2008).

Apesar de existir alguma consistência nos resultados que demonstram baixo nível de adesão à prática de atividade física em indivíduos com diabetes do tipo 2, bem como acerca das razões subjacentes, a investigação realizada é ainda escassa, e essencialmente centrada em estudos desenvolvidos noutros países. Em Portugal, e do nosso conhecimento, não existem estudos acerca dos níveis de atividade física nesta população. Também não se conhece se os fatores identificados na literatura como razões para a fraca adesão à atividade física tem igual expressão no nosso país.

Assim, a presente investigação procura colmatar este aspeto, definindo como principais objetivos, determinar o nível de prática de atividade física e caracterizar os fatores descritos na literatura como estando associados a uma maior ou menor adesão à atividade física nesta população, nomeadamente, o grau de conhecimento dos participantes acerca dos benefícios da prática regular de atividade física, e das recomendações específicas para a prática da mesma e as variáveis de natureza sócio - demográficas e clínicas. Secundariamente, pretendemos explorar uma possível associação entre o conhecimento que os utentes com diabetes do tipo 2 possuem e o nível de prática de atividade física autorreportado.

Assim, e considerando uma possível associação entre o conhecimento dos utentes acerca das temáticas identificadas na literatura e o nível de prática de atividade física, estabeleceram-se as seguintes hipóteses:

H1: Existe uma associação positiva e significativa entre o conhecimento acerca dos benefícios da prática regular de atividade física e o nível de atividade física autorreportado.

H2: Existe uma associação positiva e significativa entre o conhecimento das recomendações específicas para a prática regular de atividade física e o nível de atividade física autorreportado.

Para além das hipóteses principais em estudo, as análises exploratórias pretendem investigar a influência das variáveis sócio - demográficas e clínicas no grau de conhecimento que os indivíduos com diabetes do tipo 2 possuem acerca dos

benefícios do exercício e das recomendações específicas para a prática da mesma, bem como no nível de atividade física autorreportado.

### 3.2. Tipo de Estudo

Para cumprir os objetivos deste estudo recorreu-se a um estudo observacional, de natureza descritiva e do tipo *Survey* (estudo de levantamento). Este tipo de estudo permite recolher dados da população - alvo de forma acessível, económica e rápida, bem como gerar informação objetiva e interpretável acerca do conhecimento que os indivíduos com diabetes do tipo 2 possuem relativamente aos benefícios e recomendações específicas para a prática de atividade física.

### 3.3. Variáveis Estudadas

Considerando os objetivos do estudo e as hipóteses formuladas, definiram-se as seguintes variáveis:

- **Variáveis de caracterização sócio-demográfica**, nomeadamente, idade, género, estado civil, habilitações literárias, situação laboral, e índice de massa corporal;
- **Variáveis de caracterização clínica**, nomeadamente, idade (em anos) de diagnóstico de diabetes tipo 2, complicações associadas à diabetes, e ocorrência de recomendações específicas para a prática de atividade física por parte dos profissionais de saúde (tipo, frequência, intensidade e duração da atividade física);
- **Nível de atividade física dos participantes**;
- **Conhecimento dos participantes acerca dos benefícios da atividade física regular**, nomeadamente, conhecimento sobre os efeitos metabólicos e sobre a diminuição de fatores de risco, bem como sobre a atividade física como forma de tratamento.

- **Conhecimento dos participantes acerca das recomendações específicas** para a prática de atividade física regular, nomeadamente, quanto ao tipo, frequência, intensidade e duração da atividade.

Considerando as hipóteses levantadas, informadas pela literatura analisada, definimos como variáveis independentes, o grau de conhecimento acerca dos benefícios da Prática Regular de Atividade Física (H1), o grau de conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física” (H2), e como variável dependente, o nível de atividade física autorreportado.

As variáveis em análise foram operacionalizadas conforme se descreve de seguida:

- **Nível de atividade física:** Nível de atividade física auto – reportado, referente à última semana. Esta variável consiste na atribuição de uma classificação relativa ao nível de atividade física – nível baixo, moderado ou elevado, em função do tempo e frequência semanal passado em atividades físicas moderadas ou vigorosas e marcha, tal como se encontra definido no instrumento de medida utilizado - *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) - versão portuguesa.

- **Conhecimento acerca dos benefícios da Prática Regular de Atividade Física:** Grau de conhecimento acerca dos benefícios da Prática Regular de Atividade Física. Esta variável consiste no somatório das respostas corretas (podendo o seu valor variar de 0 a 8), ou na percentagem de respostas corretas. Os “*scores*” mais elevados refletem níveis mais elevados de conhecimento (de acordo com o questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2, pág. 34).

- **Conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física:** Grau de conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física. Esta variável consiste no somatório das respostas corretas (7 questões), ou na percentagem de respostas corretas. Os “*scores*” mais elevados refletem níveis mais elevados de conhecimento (de acordo com o questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2, pág. 34).

### **3.4. População e Amostra**

A população alvo deste estudo foi constituída por todos os indivíduos diagnosticados com diabetes tipo 2, e que se encontram inscritos na Unidade de Saúde Familiar de Palmela à data de 2 de maio de 2011. A escolha desta Unidade de Saúde justifica-se pela conveniência geográfica na recolha de dados uma vez que é o local de trabalho da investigadora.

Com base nesta população foi selecionada uma amostra não probabilística, de conveniência a partir dos utentes que recorreram à consulta de Diabetes (Enfermagem e/ou Médica) na referida Unidade de Saúde, nos meses de maio e junho de 2011.

#### **3.4.1. Critérios de Inclusão**

Na seleção da amostra foram incluídos todos os participantes que:

- Tinham idade superior a 18 anos e inferior a 69 anos.
- Estavam diagnosticados como tendo diabetes tipo 2;
- Pertenciam à Unidade de Saúde de Familiar para Consulta Médica ou de Enfermagem;
- Apresentassem marcha independente sem necessidade de auxiliares de marcha ou supervisão.

A utilização do critério idade (entre os 18 e os 69 anos), torna os participantes elegíveis para a aplicação da versão portuguesa do instrumento “*International Physical Activity Questionnaire*” (IPAQ) utilizado neste estudo para a identificação do nível de atividade física. A seleção dos utentes que se deslocaram à consulta na Unidade de saúde familiar, permite ter um acesso rápido à amostra. A seleção de participantes com marcha independente sem necessidade de auxiliares de marcha ou supervisão justifica-se porque apenas estes participantes estarão em condições de realizar qualquer tipo de atividade física ou pelo menos marcha autónoma, ou seja, o nível de atividade física encontrado não estaria condicionado por fatores relacionados com a incapacidade funcional dos indivíduos.

### **3.4.2. Recrutamento dos Participantes no Estudo**

O recrutamento dos indivíduos que constituíram a amostra foi efetuado através da consulta de diabetes tipo 2 da Unidade de Saúde Familiar de Palmela. Em primeiro lugar foi solicitada autorização para a realização do estudo à Diretora Executiva do Agrupamento de Centros de Saúde de Setúbal e Palmela (Apêndice A).

Após deferimento do pedido (Anexo 1), foi efetuada uma reunião formal com todos os médicos e enfermeiros da consulta na qual foi explicado o objetivo do estudo, os critérios de inclusão e exclusão, os procedimentos de recrutamento (incluindo a obtenção do consentimento informado por parte dos utentes), e solicitada a sua colaboração na identificação dos participantes.

De seguida, todos os utentes que se deslocaram à Unidade de Saúde Familiar para uma consulta médica ou de enfermagem no período de 02 de maio a 30 de junho de 2011, foram informados acerca do estudo em curso pelo médico e/ ou enfermeiro respetivo. Estes profissionais explicaram aos participantes os procedimentos do estudo, referindo em particular que o estudo implicava a sua participação no preenchimento de um inquérito por entrevista telefónica a ser realizado pela investigadora. Os utentes que aceitaram participar no estudo, preencheram no final da consulta um formulário de consentimento informado, e deixaram os seus contactos telefónicos para posterior entrevista, bem como a indicação acerca do período do dia mais apropriado para a realizar. Os consentimentos informados preenchidos e os respetivos contactos telefónicos, foram recolhidos pelos médicos e enfermeiros. No final de cada dia toda a documentação era recolhida pela investigadora, que posteriormente organizou os dias e horas para cada entrevista telefónica.

### **3.5. Considerações Éticas**

Embora se trate de um estudo observacional, sem manipulação de variáveis, é importante preservar-se os direitos dos participantes no estudo, nomeadamente no que



diz respeito ao seu consentimento informado, e à proteção do anonimato e da confidencialidade dos dados.

Assim, no decurso do estudo, e de forma a salvaguardar os direitos e liberdades fundamentais dos participantes, foi assegurada a livre decisão por parte dos utentes relativamente à sua participação ou não na estudo. Todos os utentes foram informados do seu direito a poder desistir do estudo, em qualquer momento, sem ter de se justificar, e sem incorrer em qualquer prejuízo ou penalização (Fortin, 2006).

Foi igualmente salvaguardado o anonimato do utente e a confidencialidade dos dados. Visando respeitar estes princípios, foi utilizada uma codificação numérica nos instrumentos de recolha de dados, substituindo o nome dos participantes por um código. Este código e a respetiva correspondência ao nome do utente, eram apenas do conhecimento do investigador, constando somente no documento referente ao consentimento informado utilizado.

Toda a documentação foi guardada em local seguro, de acesso restrito ao investigador. Concomitantemente, os meios informáticos de tratamento de dados utilizados permitiram manter o anonimato e confidencialidade, constituindo uma mais valia, tendo em vista a proteção dos direitos dos utentes. Os dados recolhidos durante e após o estudo ficam sob a responsabilidade da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, sendo destruídos após o término do mesmo.

A proporção razoável entre o risco incorrido pelo participante, e o benefício que se pode legitimamente esperar que este retire da sua participação, foi também considerada. Neste estudo, e face à sua natureza (não experimental), o risco é reduzido. Porém, a relação risco – benefício foi discutida abertamente com cada participante, de modo a que este pudesse decidir se seria ou não do seu interesse participar. Em relação aos potenciais benefícios para o utente, salientou-se o contributo da sua participação no aprofundamento do conhecimento acerca de uma condição com tão elevado impacto na população portuguesa. Relativamente aos custos associados a este estudo, salientou-se o possível desconforto ou ansiedade ao responder ao instrumento aplicado, bem como o tempo que seria necessário despender na resposta às questões da entrevista telefónica.

Na obtenção do consentimento livre e esclarecido por parte dos participantes no estudo, informamos os participantes sobre o estudo a realizar, em que consistiria a

sua participação, e para que fins seria utilizada a informação, utilizando sempre uma linguagem simples e compreensível. Desta forma julgamos que foram fornecidas as condições para que cada participante pudesse decidir de forma informada e livre sobre a sua participação. Houve igualmente o cuidado de não fornecer informação em excesso, na medida em que poderia influenciar as respostas dos participantes, devido ao seu conhecimento do que se pretende obter no estudo. Toda esta informação foi transmitida a cada participante antes deste assinar o formulário de consentimento.

Após assinatura foi fornecida uma cópia ao respetivo participante no estudo.

### **3.6. Instrumentos de Avaliação**

Neste estudo utilizaram-se três questionários que foram aplicados de forma agregada num só momento e que passamos a descrever de seguida.

#### **3.6.1. Questionário de caracterização sócio-demográfica e clínica para indivíduos com Diabetes do tipo 2**

Para caracterizar a amostra em estudo, nos aspetos sócio-demográficos e clínicos, foi desenvolvido um questionário específico para este estudo. O questionário (Apêndice B), incluiu várias questões de natureza sócio-demográfica e clínica, com perguntas fechadas, sobre as seguintes variáveis: idade, género, estado civil, nível de escolaridade, situação laboral, índice de massa corporal, idade do diagnóstico da diabetes tipo 2, complicações associadas à diabetes, recomendação para a prática regular de atividade física por parte de um profissional de saúde, e tipo de recomendações efetuadas (modo, frequência, intensidade, duração). Este último aspeto foi incluído no questionário uma vez que é referido na literatura como potencial influente nos padrões de prática regular de atividade física adotados pelos indivíduos com diabetes tipo 2 (Gleeson-Kreig, 2006; Krug *et al.*, 1991, citados por Kirk *et al.*, 2007; Pham *et al.*, 1996, citados por Dutton *et al.*, 2009).

### **3.6.2. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - versão portuguesa**

O IPAQ é um instrumento que surgiu de um esforço internacional para desenvolver um questionário que medisse os níveis de atividade física que permitisse uma comparação internacional e vigilância global deste aspeto. O questionário foi desenvolvido a partir de um grupo de consenso internacional que se reuniu em 1998 em Genebra, com o objetivo de desenvolver uma medida de atividade física autorreportada, capaz de avaliar o nível de atividade física das populações em diferentes países. Os primeiros testes piloto ocorreram entre 1998 e 1999, tendo surgido 8 versões do questionários (4 versões longas e 4 versões curtas), todas elas podendo ser administradas via telefone, via entrevista ou via auto - administração.

Para determinar a as qualidades psicométricas dos dados fornecidos pelo questionário foi desenvolvido um estudo de validade e fidedignidade em 12 países, realizado por Craig *et al.* (2003), (entre os quais Portugal, no qual o estudo foi desenvolvido em colaboração com a Universidade do Porto).

O estudo de validade de critério foi realizado comparando os níveis de atividade auto - reportados no questionário (versão curta e longa) com dados recolhidos através de um acelerómetro que monitorizou a atividade dos participantes durante 7 dias. A fiabilidade teste - reteste das duas versões foi estabelecida a partir dos dados recolhidos em dois momentos de avaliação, com um período máximo de 8 dias de intervalo. O coeficiente de correlação encontrado para a fiabilidade teste - reteste da versão curta do questionário, testado numa amostra de 196 indivíduos em Portugal, foi de 0,77, considerado pelos autores como sendo aceitável.

Quanto à validade critério, e considerando o conjunto de dados obtidos nos diferentes países (não há dados relativos a Portugal neste parâmetro), os autores encontraram valores de correlação para a versão longa do questionário de 0,33 (IC95%, 0,26-0,39) e de 0,30 para a versão curta (IC95%, 0,23-0,36), observando-se assim uma concordância moderada entre os dois instrumentos.

Os resultados deste estudo suportam uma aceitação das qualidades psicométricas deste instrumento, as quais são consistentes com as qualidades psicométricas encontradas noutros instrumentos de medida da atividade física autorreportada (Sallis & Saelens, 2000, citados por Craig *et al.*, 2003). Assim, e de acordo com Craig *et al.* (2003), os resultados da versão curta do questionário (utilizada neste estudo), pode ser usada para estudos de prevalência de tanto de âmbito nacional como de âmbito regional. A versão curta é referida como sendo fácil de aplicar não tendo sido encontradas diferenças entre esta versão e a versão longa do questionário no que diz respeito à validade ou aos valores de fiabilidade.

A versão curta do IPAQ (ver Anexo 2) é constituída por 7 itens, que incluem: Dias de atividade vigorosa; tempo passado em atividades vigorosas; dias de atividade moderada; tempo passado em atividades moderadas; dias de marcha; tempo passado na atividade marcha; tempo passado na posição de sentado (os quais se reportam aos últimos 7 dias). Esta versão fornece dados relacionados com 3 categorias de atividade, que correspondem ao tempo autorreportado em atividades físicas com intensidade vigorosa, moderadas e marcha. Estima ainda o tempo passado na posição de sentado, num dia normal. Este último aspeto (tempo passado na posição de sentado) é avaliado como um indicador separado dos restantes e não é tomado em consideração para classificar o nível de atividade física (Craig *et al.*, 2003).

Para cada uma das atividade (marcha, atividade com intensidade modera, e vigorosa), é avaliada separadamente, a frequência (medida em dias por semana) e a duração de cada atividade (medida em horas e minutos por dia) (IPAQ Research Committee, revised, 2004, revised, 2005).

Relativamente ao cálculo dos resultados do questionários são sugeridas duas formas de cálculo<sup>1</sup> (IPAQ Research Committee, revised, 2004, revised, 2005):

1. O resultado global do questionário é obtido através do cálculo do valor MET- Minutos/ semana, para cada tipo de atividade e no total das atividades, sendo que os METs, são os múltiplos da taxa metabólica em repouso (**variável contínua**). O valor dos METs – minuto é obtido através da multiplicação do valor do MET

---

<sup>1</sup> Para melhor compreensão da forma de cálculo, para a classificação dos participantes em categorias (nível de atividade física baixo, moderado e elevado), consultar o Algoritmo em anexo, proposto pelo IPAQ Research Committee (revised, 2004), (Anexo 3).

atribuído a cada atividade pelos minutos de duração dessa atividade (Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Questionnaire- IPAQ Research Committee, revised, 2004; revised, 2005).

2. Outro método de cálculo do resultado do questionário classifica os participantes como tendo um nível de atividade física baixo, nível moderado e ou elevado (**variável categórica**). É considerado que um participante tem um **nível de atividade física baixo**, quando não cumpre os critérios para as outras duas categorias (categoria nível de atividade física moderado e elevado). É considerado que um participante tem um **nível de atividade física moderado**, quando cumpre qualquer dos seguintes critérios:

a) 3 ou mais dias de atividade física vigorosa com pelo menos 20 minutos por dia; ou,

b) 5 ou mais dias de atividade física moderada e/ou realização de marcha pelo menos 30 minutos por dia, ou,

c) 5 ou mais dias de qualquer combinação de marcha, atividade de intensidade moderada ou vigorosa, atingindo um total mínimo de atividade física de pelo menos 600 MET- minuto/ semana.

Por fim, é considerado que um participante tem um **nível de atividade física elevado**, quando cumpre um dos seguintes critérios:

d) Atividade física de intensidade vigorosa durante pelos menos 3 dias, atingindo um total mínimo de atividade física de pelo menos 1500 MET – minuto/ semana, ou,

e) 5 ou mais dias de qualquer combinação de marcha, atividade de intensidade moderada ou vigorosa, atingindo um total mínimo de atividade física de pelo menos 3000 MET- minuto/ semana.

Para efeitos deste estudo, optou-se pela classificação dos participantes em níveis de atividade física (baixo, moderado e elevado - **variável categórica**).

Esta opção não dispensa o cálculo dos MET/Minuto/semana dispendidos por cada um dos participantes nas atividades - marcha, atividade de intensidade moderada e de intensidade vigorosa. Para isso, recorreu-se à fórmula de cálculo proposta nas Guidelines for Data Processing and Analysis of the International

Physical Questionnaire (IPAQ Research Committee, revised, 2004; revised, 2005), a qual se encontra descrita no Anexo 4.

De referir ainda que foram tidas em conta as regras para processamento dos dados propostas nas Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Questionnaire (IPAQ Research Committee, revised 2004; revised, 2005), incluindo regras específicas tais como, os valores máximos para excluir os *outliers*, valores mínimos para a duração da atividade; regras para a *truncagem* dos dados (recodificação). Todas estas regras estão descritas no Anexo 4.

### **3.6.3. Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2.**

Na ausência de um instrumento que permitisse avaliar os conhecimentos da população com diabetes tipo 2 no que diz respeito aos benefícios e recomendações específicas relacionadas com a prática regular de atividade física, foi desenvolvido um questionário para o efeito. A construção do questionário teve por base as orientações propostas por Fortin (2006) e Moreira (2004), e organizou-se em três etapas: 1 – identificação dos conteúdos, variáveis e construção das questões, 2 - validação de conteúdo e 3- Teste de compreensão/ estudo Piloto.

#### **Etapa 1: Identificação dos conteúdos, variáveis e construção das questões**

A identificação dos conteúdos a incluir no questionário foi desenvolvida tendo em conta os efeitos conhecidos e descritos na literatura acerca da prática regular da atividade física na diabetes tipo 2, e as recomendações específicas para os programas de atividade física em indivíduos com diabetes tipo 2, nomeadamente quanto ao modo, frequência, duração e intensidade dos mesmos (Marwick, et al., 2009; Thompson *et al.*, 2009)

Da revisão constata-se que são conhecidos benefícios da prática regular da atividade física, relacionados com vários *outcomes*, tais como o controlo dos níveis de glicémia, aumento da sensibilidade à insulina, redução das doses diárias de insulina

ou de outros agentes medicamentosos, o controlo da pressão arterial, a otimização do perfil lipídico, do peso corporal, e do índice de massa corporal (Boulé *et al.*, 2001; Marwick, *et al.*, 2009; Shhroeder, 2009; Biesenbach *et al.*, 2009; Thompson *et al.*, 2009).

Também a prática regular de atividade física e/ou exercício estruturado são evidenciados, enquanto estratégia major para a redução da comorbilidade associada á diabetes, isoladamente ou em conjunto com a regulação da dieta e com a terapia medicamentosa, e tem sido mesmo considerada, como fundamental para o tratamento da diabetes (Sigal *et al.*, 2006; Praet & van Loon, 2009). No entanto, e para que estes benefícios sejam obtidos é necessário seguir as recomendações específicas para o modo, frequência, intensidade e duração da atividade física (Marwick, *et al.*, 2009; Thompson *et al.* 2009).

Para melhor visualizar a forma como os fatores considerados na literatura se articularam com os respetivos objetivos e questões do Questionário, desenvolveu-se uma tabela na qual se organizou a informação relevante para a construção deste instrumento de avaliação (Apêndice C). De acordo com os objetivos definidos, o questionário foi estruturado em 2 secções, que são:

**Secção 1** - conhecimento acerca dos benefícios da prática regular de atividade física (relacionados com os efeitos metabólicos, efeitos sobre a redução dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares e ainda sobre a atividade física como forma de tratamento);

**Secção 2** - conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática da atividade física (relacionados com os parâmetros ou componentes da atividade física, como seja, o modo, a frequência, a intensidade e a duração);

Para cada secção foram definidos os respetivos objetivos específicos. Assim, e para a primeira secção – *Avaliação dos conhecimentos acerca dos benefícios da prática regular de atividade física*, foram estabelecidos 3 objetivos específicos:

- Avaliar os sujeitos quanto aos seus conhecimentos relacionados com os efeitos metabólicos (controlo da glicémia, melhor uso da insulina, redução da medicação);

- Avaliar os sujeitos quanto aos conhecimentos relacionados com os efeitos na redução dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares (hipertensão, hiperlipidémia, obesidade);
- Avaliar os sujeitos quanto aos conhecimentos relacionados com a prática regular de atividade física como uma forma de tratamento para a diabetes tipo 2;

Para a segunda secção - *Avaliação dos conhecimentos acerca das recomendações para a prática regular da atividade física*, foi estabelecido um objetivo específico:

- Avaliar os conhecimentos dos sujeitos quanto ao modo, frequência, intensidade e duração da atividade física;

Para avaliar o conhecimento dos participantes relativamente a cada objetivo específico definido, foi desenvolvido um conjunto de questões (8 para a secção 1 e 7 para a secção 2), com resposta do tipo escolha múltipla, onde só uma resposta era verdadeira/ correta.

Obteve-se assim uma primeira versão do questionário organizado que se designou por **Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e das recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2 (Q – CB&RPRAF)** (Apêndice D).

No final, e para assegurar que todos os participantes compreendiam de forma clara o termo “prática regular de atividade física”, foi incluída no questionário a sua definição. Assim, e para que se considere que um indivíduo pratica regularmente atividade física, este deve realizar qualquer forma de atividade física de forma moderada, durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana (Haskell, W L *et al.*, 2007; Thompson *et al.*, 2009)

Da mesma forma, e para assegurar que os participantes compreendem os termos – “ligeiro”, “moderado” e “vigoroso” foram definidos estes termos com recurso exemplos práticos e de acordo com o referido na literatura, (Thompson *et al.*, 2009), por exemplo:

- **Atividade física Ligeira** - Não faz transpirar e não provoca uma alteração significativa dos batimentos cardíacos.



- **Atividade física Moderada** - faz transpirar após 10 minutos, a respiração torna-se mais profunda e mais frequente, mas ainda consegue manter uma conversação durante a atividade
- **Atividade física Vigorosa** - começa logo a transpirar, a respiração torna profunda e rápida, e não consegue manter uma conversação durante a atividade

### **Etapa 2: Validade de Conteúdo**

Após a elaboração da primeira versão do questionário procedeu-se à validação do seu conteúdo. A **validade de conteúdo** demonstra que o domínio do conteúdo de um instrumento de medição é apropriado relativamente aos objetivos esperados (Oppenheim, 1992). Com a avaliação deste tipo de validade, pretende-se dar resposta às seguintes questões:

- *Será que as componentes do questionário cobrem todos os aspetos do atributo a ser medido?*
- *Será que o conteúdo de uma dada variável ou questão corresponde à designação que se lhe atribuiu?*

Cada item/ questão deve cair em, pelo menos uma das áreas de conteúdo. Se isso não acontecer é porque não é relevante para os objetivos do questionário ou as questões/ itens não são suficientemente exaustivos. Dito de outra forma, e em geral, a evidência relativa à validade de conteúdo demonstra o grau em que um conjunto de questões ou itens são representativas de um dado universo ou de um domínio de conteúdo (Oppenheim, 1992).

Para se proceder a este tipo de validação é necessário cumprir os seguintes passos inter-relacionados: (1) especificar o domínio completo do conteúdo; (2) especificar os procedimentos de amostragem usada na construção do instrumento de medição; e (3) proceder à análise da apresentação do instrumento. Os métodos normalmente utilizados para avaliar a validade de conteúdo incluem a utilização de juízos de painéis de pessoas comuns e/ou de peritos na área, sobre a clareza, a inclusão de todos os conceitos, a redundância de itens e escalas de classificação utilizadas no instrumento.

Assim, a primeira versão do questionário foi enviada a um painel de peritos na área (diabetes, prescrição do exercício e aspetos metodológicos relativos à construção de questionários), para revisão do conteúdo e respetivas questões da primeira versão do questionário. Estes peritos foram selecionados considerando a sua *expertise* na área (diabetes e/ ou exercício físico estruturado e/ ou metodologia de construção de questionários), e um mínimo de sete anos de experiência profissional na respetiva área de especialidade (Jensen, Gwyer, Hack & Shepard, 1999). Para esta etapa do desenvolvimento do questionário foram selecionados 5 peritos: um Doutorando em Motricidade Humana, na especialidade de ergonomia; um Doutorando em Psicologia Social e Mestrado em Psicologia Social e Organizacional; um Doutorando em Motricidade Humana na especialidade de Ciências da Fisioterapia; um Doutorando em Fisioterapia na área das ciências da Motricidade Humana e por último um Médico com especialização nas áreas da promoção da saúde, investigação, estatística e administração dos serviços de saúde.

A cada membro do painel de peritos, foi enviado por e-mail um dossier que incluía, o pedido de colaboração para a revisão do questionário, a primeira versão do questionário e um documento para recolha de opiniões e sugestões, que compreendia um teste de compreensão com uma grelha de avaliação<sup>2</sup>, com questões sobre a opinião geral do questionário e específicas acerca das instruções do questionário, clareza, compreensão, relevância cultural e a adequação das palavras utilizadas. Foi ainda disponibilizado um espaço para comentários e sugestões, que permitia especificar problemas concretos relacionados com a formulação das questões do questionário e com as opções de resposta (Apêndice E).

Os comentários e recomendações feitos pelos peritos encontram-se transcritos no Apêndice F. De uma forma geral, os peritos concordaram que o questionário cumpria os objetivos propostos, cingindo-se ao essencial do que se pretende avaliar. Após leitura cuidada das respostas e comentários, bem como das sugestões e recomendações efetuadas pelos peritos (cujo sumário se encontra documentado no Apêndice G), procedemos à sua reformulação, obtendo assim uma 2ª versão do questionário (Apêndice H).

---

<sup>2</sup> Adaptado do Centro de Estudos e Investigação da Universidade de Coimbra - apêndice G,

A 2ª versão do questionário, foi posteriormente sujeita a avaliação por um novo perito (que não tinha participado na primeira avaliação – Perito 6), com o objetivo de avaliar a forma como tinham sido interpretadas as sugestões dadas e a forma como o investigador passou da 1ª versão à segunda versão do questionário.

Após a sua revisão e com base no *feedback* proporcionado (Apêndice I), foram efetuadas pequenas alterações no questionário, obtendo-se assim a 3ª versão do questionário (Apêndice J), versão essa que foi utilizada na etapa seguinte de desenvolvimento, ou seja, na fase de pré-teste com pessoas com diabetes do tipo 2.

### **Etapa 3: Pré-teste**

O objetivo do pré-teste foi o de submeter o questionário a uma amostra de indivíduos com características idênticas à dos participantes no estudo, de forma a que estes se pudessem pronunciar acerca da natureza, compreensão e formulação das questões (Domholdt, 2005), permitindo assim avaliar a capacidade do instrumento recolher os dados pretendidos. Nesse sentido, selecionou-se por conveniência um grupo de indivíduos com diabetes tipo 2 a partir dos utentes da Unidade de Saúde de Palmela, grupo que ficou automaticamente excluído de poder participar no estudo principal.

Tal como na Etapa 2, foi elaborado um Dossier que incluiu a carta de apresentação do estudo, um formulário de consentimento informado, a versão preliminar do Questionário de Avaliação de Conhecimentos, e um questionário para o participante responder com questões acerca da clareza, compreensibilidade e ambiguidade das questões colocadas pelo questionário (Apêndice K).

O pré-teste foi realizado pelo investigador, durante o mês de março de 2011, na Unidade de Saúde de Palmela, numa amostra de 8 indivíduos que cumpriam os critérios de inclusão definidos no estudo. Integraram a amostra para pré-teste do questionário, 4 utentes do género masculino e 4 do género feminino, sendo a média de idades de 52,3 anos (idade mínima de 37 anos e máxima de 63). A todos os participantes foi requerido o consentimento informado, e foi explicado o objetivo, enquadramento do estudo e tipo de colaboração pretendida. Estes procedimentos tiveram a duração aproximada de 10 minutos.

Durante e após o preenchimento do questionário, o investigador recolheu e solicitou o registo das dificuldades de preenchimento sentidas e das sugestões ou alterações a serem efetuadas (Apêndice L). A análise das respostas permitiu-nos concluir que, de uma forma geral, os termos utilizados nas questões eram claros e perceptíveis, seja pela terminologia utilizada, seja no conteúdo das mesmas e não houve referência a repetições. Três participantes referiram no entanto que o tamanho da letra utilizado tornava difícil a sua leitura (Ver relatório do pré-teste no Apêndice M).

No entanto, e apesar de aparentemente não terem sido sugeridas alterações relevantes ao questionário por parte dos participantes, o investigador considerou outros aspetos que poderiam limitar ou vir a ter um elevado impacto na qualidade e credibilidade dos dados recolhidos, aspetos esses que estavam essencialmente relacionados com o modo de administração do instrumento. Assim, e no decorrer do estudo piloto, sete dos oito participantes solicitaram ao investigador que lê-se e explicasse as questões – sugerindo que não conseguiriam sozinhos responder ao mesmo. Dos sete participantes que fizeram esta solicitação, três referiram dificuldades na visão e os restantes quatro manifestaram dificuldade de compreensão em processar a informação escrita. Para além deste aspeto, foi ainda possível constatar que apesar de existir uma opção de resposta - “*não sei a resposta*” – os participantes raramente assinalavam esta opção por sua iniciativa, tentando sempre responder a uma das outras opções de resposta (mesmo quando referiam verbalmente não saber qual a resposta certa). Só quando o investigador chamava a sua atenção para a opção – “*não sei a resposta*”- é que consideravam assinalá-la (por exemplo - “se acha que não sabe ou não tem a certeza da resposta, pode assinalar a opção – “*não sei a resposta*”).

Face à forma como decorreu o preenchimento das questões entendeu-se que dificilmente o questionário poderia ser aplicado em modo de autopreenchimento, uma vez que o investigador teria de ler e explicar todas as questões e opções de respostas. Esta situação obrigaria a considerar uma elevada disponibilidade por parte do investigador, e obrigaria a definir procedimentos muito fechados para que a explicação fornecida acerca das questões não tivesse qualquer influência nas respostas dos participantes.

Esta análise fez com que se equacionassem outras formas de administrar e recolher os dados relativos às questões colocadas minimizando os problemas identificados. Assim, e ao contrário do previsto inicialmente, optou-se pela metodologia de questionário por entrevista telefónica, mantendo a estrutura das questões, mas alterando o seu formato/ tipo de questões e explicando cada enunciado e opções de resposta (Apêndice N).

Aproveitando a reformulação das questões e uma vez que foi entretanto publicada nova informação relacionada com a duração mínima semanal recomendada para a prática de atividades com intensidade vigorosa em indivíduos com diabetes, procedemos igualmente à atualização das opções de resposta a uma das questões do questionário (a opção considerada correta - previamente recomendado um mínimo de 90 minutos/semana tendo sido atualizado para um mínimo de 60 minutos/semana) (*Joint position statment* da ACSM & ADA, 2010) sobre o exercício na Diabetes.

Estas alterações obrigaram ao desenvolvimento de um novo pré-teste para testar as alterações na formulação das questões e o novo modo de administração dos questionários - entrevista telefónica.

## **2º Pré-teste ao questionário de conhecimentos (Modo de entrevista telefónica)**

Da mesma forma como foi efetuado para o primeiro pré-teste, selecionou-se por conveniência um grupo de indivíduos com diabetes do tipo 2 a partir da consulta médica ou de enfermagem. Os indivíduos que voluntariamente aceitaram participar, assinaram o consentimento informado e preencheram uma folha com o nome, número de telefone e horário mais conveniente para a entrevista telefónica. Posteriormente, cada participante foi contacto pelo investigador e procedeu-se ao preenchimento do questionário de conhecimentos por entrevista telefónica. Neste segundo pré-teste incluíram-se ainda as questões relativas à caracterização sócio- demográfica e clínica e a versão curta do IPAQ, de forma a testar o tempo médio necessário para a realização total da entrevista telefónica, o qual foi de 15 minutos (ver Apêndice O). No pré-teste obtivemos respostas válidas de 6 indivíduos o que correspondeu a 100% das pessoas contactadas.

Durante o pré-teste, as entrevistas decorreram sem que os respondentes interpelassem o entrevistador sobre o significado das questões, tendo-se verificado que todos referiram que, quer as instruções, quer as questões colocadas, eram claras e compreensíveis. Referiram também que os termos e palavras utilizadas eram de fácil compreensão, referenciando não ter havido dificuldade no entendimento do discurso oral e na forma como foram explicadas as questões. Os entrevistados referiram ainda, não terem sentido dificuldade em escolher uma opção de resposta devido à estrutura da entrevista, e não houve qualquer sugestão adicional a incluir no questionário. Também nenhum dos entrevistados se opôs a responder a qualquer questão.

No entanto, e de acordo com a reflexão e análise efetuada pelo investigador, e uma vez que foi percecionada uma tendência generalizada dos entrevistados para assinalar exclusivamente as respostas “sim” “não” ou outra opção apresentada, em detrimento da opção “*não sei a resposta/ não tenho a certeza*”, quando na realidade esta deveria ser a opção a assinalar quando os entrevistados demonstravam claramente hesitação na resposta, entendeu-se que seria benéfico adicionar às instruções prévias à entrevista uma frase que direcionasse e focasse o entrevistado nas diferentes possibilidades de resposta. Assim, decidiu-se introduzir a frase, “Quando eu fizer as questões tenha em atenção todas as opções de resposta e quando não souber ou não tiver a certeza da resposta, assinale a opção – “*não sei a resposta/ não tenho a certeza*”.

A versão final da entrevista telefónica que inclui questões relacionadas com a caracterização sócio demográfica e clínica, com o nível de atividade física (através do IPAQ) e com os conhecimentos relacionados com os benefícios e recomendações específicas para a atividade física na diabetes, encontra-se no Apêndice P.

### **3.7. Procedimentos de recolha de dados**

A recolha de dados decorreu no período compreendido entre 06 de junho e o dia 31 de agosto de 2011. Após identificação dos utentes na consulta de Diabetes, convite à participação, verificação do cumprimento dos critérios de inclusão e aceitação da participação voluntária no estudo, foi solicitado a cada participante que indicasse o dia e hora para ser contacto. No contacto telefónico o investigador

apresentou-se como entidade responsável pelo mesmo e começou por esclarecer a natureza e o objetivo do estudo (tal como consta da nota introdutória do inquérito - versão entrevista telefónica). De seguida confirmou-se o acordo e disponibilidade para a entrevista. Quando contactados nenhum utente recusou a participação.

Cada entrevista seguiu a mesma sequência, iniciando-se pelas questões de caracterização sócio demográfica e clínica (Questionário de caracterização sócio-demográfica e clínica para indivíduos com Diabetes do tipo 2), prosseguindo com as questões relativas à caracterização do padrão de atividade física (tal como se encontram definidas na versão curta do IPAQ – versão portuguesa), questões relativas ao conhecimento acerca dos benefícios e recomendações para a prática regular de atividade física (Questionário – CB&RPRAF). Em média, a duração das entrevistas foi de 15 minutos, sendo que a taxa de resposta foi de 100%.

### **3.8. Análise Estatística**

Os dados recolhidos foram registados em suporte informático, e posteriormente analisados com recurso ao programa estatístico PASW (*Predictive Analytics SoftWare*) Statistics Data Editor, versão 18 para Macintosh ®.

A análise estatística compreendeu, numa primeira fase, uma análise descritiva dos dados relativa às características sócio demográficas e clínicas efetuada com recurso à estatística descritiva, nomeadamente, através de distribuição de frequências para variáveis nominais e ordinais, e medidas de tendência central (médias) e medidas de dispersão (desvio padrão e intervalos máximo e mínimo) para variáveis numéricas.

Posteriormente e para testar a associação (ou independência) entre as variáveis de interesse (conhecimento acerca dos benefícios e das recomendações específicas para a prática da atividade física) com um conjunto de variáveis de caracterização sócio demográfica e clínica, nomeadamente, grupo etário, género, nível de escolaridade, IMC, idade de diagnóstico da diabetes do tipo 2 e comorbilidades associadas, uma e uma vez que ambas as variáveis eram do tipo nominal, recorreu-se ao teste do Qui- quadrado.

Por fim e para testar a associação (ou independência) entre as variáveis dependentes (nível de atividade física) e independentes (conhecimento acerca dos benefícios e recomendações), e uma vez que estas foram agregadas em variáveis nominais qualitativas, recorreu-se igualmente ao teste do Qui-quadrado (Marôco, 2010).

Para os testes efetuados foi estabelecido o limite inferior de significância de  $p < 0,05$  (grau de confiança de 95%), tendo-se rejeitado a hipótese nula quando a probabilidade de significância do teste (*p-value*) foi inferior a este valor.



## **4. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS**

Neste capítulo começaremos por fazer a análise descritiva das características sócio-demográficas e clínicas dos participantes do nosso estudo. Posteriormente procedemos à apresentação e caracterização dos resultados obtidos relativamente às variáveis em estudo. Após esta análise descritiva, propomo-nos realizar a análise das associações entre variáveis com vista a testar as hipóteses enumeradas no capítulo anterior.

Neste estudo, a amostra foi constituída por 50 indivíduos com diabetes tipo 2, inscritos na Unidade de Saúde Familiar de Santiago do Agrupamento de Centros de Saúde de Setúbal e Palmela, retirados de um universo estimado de 923 indivíduos com diabetes tipo 2 inscritos nesta unidade.

### **4.1. Caracterização sócio – demográfica da amostra.**

Relativamente às variáveis sócio - demográficas a amostra foi caracterizada quanto à idade e sua distribuição por grupo etário; género; nível de escolaridade; situação laboral; e índice de massa corporal (tabela 5).

Verificou-se que a amostra estudada, apresentava uma idade média de 59 anos, com uma mediana de 61 anos, sendo que o grupo etário mais representativo se situa entre os 61-69 anos (60% da amostra). Quanto ao género, observou-se que os indivíduos do género masculino representaram mais de 50% da amostra com uma frequência relativa de 56% (do género feminino 44%). Relativamente ao nível de escolaridade, a maioria da amostra apresentava um nível de escolaridade baixo, correspondente ao 1º ciclo do ensino básico (frequência relativa de 62%), existindo apenas 2 pessoas com nível de curso superior.

Os participantes no estudo, eram, na sua maioria, reformados, com uma frequência relativa de 56%, face aos 32% empregados e 12 % desempregados (tabela 5).

**Tabela 5-** Variáveis de caracterização sócio demográfica. Distribuição de frequências absolutas e relativas para as variáveis: idade, grupo etário, gênero, nível de escolaridade, situação laboral e índice de massa corporal (n=50).

| Variável em análise      | Categorias da variável | Frequência absoluta (Fa) | Frequência relativa (Fr) | Estatística descritiva: medidas de tendência central e de dispersão para variáveis numéricas; (n) |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| Idade                    |                        |                          |                          | Média: 59,5 anos<br>Mediana: 61 anos<br>Desvio Padrão: $\pm 7,72$ anos<br>mín. –máx.: 37-69 anos  |
| Classes etárias          | < 61 anos              | 20                       | 40%                      | (n=50)  |
|                          | $\geq 61$ anos         | 30                       | 60%                      |   |
| Gênero                   | Masculino              | 28                       | 56%                      | (n=50)  |
|                          | Feminino               | 22                       | 44%                      |   |
| Nível de Escolaridade    | Analfabeto             | 1                        | 2%                       | (n=50)  |
|                          | 1º ciclo               | 31                       | 62%                      |   |
|                          | 2º ciclo               | 2                        | 4%                       |   |
|                          | 3º ciclo               | 8                        | 16%                      |   |
|                          | 12º ano                | 6                        | 12%                      |   |
|                          | Curso Superior         | 2                        | 4%                       |   |
| Situação laboral         | Empregado              | 16                       | 32%                      | (n=50)  |
|                          | Desempregado           | 6                        | 12%                      |   |
|                          | Reformado              | 28                       | 56%                      |   |
| Índice de massa corporal | Peso normal            | 9                        | 18%                      | (n=50)  |
|                          | Excesso de peso        | 24                       | 48%                      |   |
|                          | Obesidade              | 17                       | 34%                      |   |

Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC), e tendo em conta o cálculo efetuado a partir dos dados de peso e altura autorreportados, apenas 18% dos participantes da amostra foram classificados como tendo um peso normal, sendo que os restantes, 48% e 34% foram classificados como tendo excesso de peso e obesidade respetivamente, com uma percentagem cumulativa para o excesso de peso juntamente com obesidade, de 82%.

#### **4.2. Caracterização Clínica da amostra.**

Relativamente às variáveis clínicas a amostra foi caracterizada quanto à idade em anos de diagnóstico, co- morbilidades associadas à diabetes tipo 2 e quanto à existência de recomendação para a atividade física por parte de um profissional de saúde (tabela 6).

Observou-se que a amostra estudada, apresentava uma idade média de diagnóstico de 7,7 anos (desvio padrão de 7,6 anos), sendo que o grupo etário mais representativo foi o diagnosticado com diabetes do tipo 2 há menos de 5 anos (44 % da amostra). Quanto às co- morbilidades (autorreportadas) e associadas à diabetes tipo 2, verificou-se que a tensão arterial elevada foi o problema mais referido (frequência relativa de 56% da amostra), seguido de problemas cardíacos (frequência relativa de 24% da amostra) e de retinopatia (frequência relativa de 16% da amostra).

Por último, e quanto à existência de recomendação para a prática regular de atividade física pelos profissionais de saúde, dos 50 participantes, a maioria (68%) referiu ter recebido por parte dos profissionais de saúde recomendações para a prática regular de atividade física. Os restantes referiram não ter recebido qualquer recomendação (30%), ou que não sabem/ não têm certeza (2%).

No entanto, na amostra deste estudo observou-se que (de acordo com a perceção dos participantes), os profissionais de saúde quando recomendam a prática de atividade física, nem sempre dão indicações precisas sobre todos os parâmetros específicos para a sua realização, nomeadamente, quanto ao tipo, frequência, intensidade e duração.

**Tabela 6-** Variáveis de caracterização clínica. Distribuição de frequências absolutas e relativas para as variáveis: Anos de diagnóstico, comorbilidades associadas e existência de recomendação para a prática regular de atividade física por parte dos profissionais de saúde. (n=50).

| Variável em análise   | Categorias da variável    | Frequência absoluta (Fa) | Frequência relativa (Fr) |
|---|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Anos de diagnóstico   | <5 anos                   | 22                       | 44%                      |
|   | ≥5 anos e ≤11 anos        | 15                       | 30%                      |
|   | >11                       | 13                       | 26%                      |
| Problemas associados  | Retinopatia               | Sim                      | 8<br>16%                 |
|   |                           | Não                      | 42<br>84%                |
|   | Amputação                 | Sim                      | 0<br>0%                  |
|   |                           | Não                      | 50<br>100%               |
|   | Nefropatia                | Sim                      | 2<br>4%                  |
|   |                           | Não                      | 48<br>96%                |
|   | Problemas Cardíacos       | Sim                      | 12<br>24%                |
|   |                           | Não                      | 38<br>76%                |
|   | Tensão arterial Elevada   | Sim                      | 28<br>56%                |
|   |                           | Não                      | 22<br>44%                |
|   | Neuropatia periférica     | Sim                      | 5<br>10%                 |
|   |                           | Não                      | 45<br>90%                |
|   | Problemas Respiratórios   | Sim                      | 5<br>10%                 |
|   |                           | Não                      | 45<br>90%                |
| Acidente Vascular Cerebral  | Sim                       | 3<br>6%                  |                          |
|   | Não                       | 47<br>94%                |                          |
| Existência de recomendação para a prática regular de atividade física | Sim                       | 34<br>68%                |                          |
|   | Não                       | 15<br>30%                |                          |
|   | Não sabe /não tem certeza | 1<br>2%                  |                          |

Nos casos onde houve recomendação para a prática de atividade física, ou seja em 68% dos participantes (n=34), verificou-se que a recomendação mais frequente foi quando ao tipo de atividade física a realizar (70,6%), seguido da recomendação quanto à frequência (55,9%). As recomendações quando à intensidade e duração da

atividade física tiveram menor expressão, uma vez que só 29,9% dos participantes referiram terem recebido indicações precisas quanto à intensidade e 8,8% dos participantes referiram terem recebido indicações precisas quanto à duração (tabela 7).

**Tabela 7-** Distribuição de frequências para a variável existência de recomendação específica quanto ao tipo, frequência, intensidade e duração da atividade física (n= 34).

| Variável em análise   | Categorias da variável    | Frequência absoluta (Fa) | Percentagem válida (%) |
|---|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| Existência de recomendação precisa quanto ao <b>tipo</b> de atividade física          | Sim                       | 24                       | <b>70,6%</b>           |
|   | Não                       | 8                        | 23,5%                  |
|   | Não sabe /não tem certeza | 2                        | 5,9%                   |
| Existência de recomendação precisa quando à <b>frequência</b> da atividade física     | Sim                       | 19                       | <b>55,9%</b>           |
|   | Não                       | 12                       | 35,3%                  |
|   | Não sabe /não tem certeza | 3                        | 8,8%                   |
| Existência de recomendação precisa quando à <b>intensidade</b> da atividade física    | Sim                       | 10                       | 29,4%                  |
|   | Não                       | 19                       | <b>55,9%</b>           |
|   | Não sabe /não tem certeza | 5                        | 14,7%                  |
| Existência de recomendação precisa quando à <b>duração mínima</b> da atividade física | Sim                       | 3                        | 8,8%                   |
|   | Não                       | 22                       | <b>64,7%</b>           |
|   | Não sabe /não tem certeza | 9                        | 26,5%                  |

#### 4.3. Caracterização quanto nível de atividade física auto reportada

Os participantes foram inquiridos acerca do seu nível de atividade física por referência ao tempo em que estiveram fisicamente ativos na semana anterior à entrevista telefônica (medida pela versão curta da IPAQ). Perante uma informação prévia que distinguia atividades físicas vigorosas de moderadas e baixas, os participantes tinham que indicar o número de dias e o tempo médio gasto nessas

atividades. Os resultados obtidos (tabela 8) mostram que 60% os participantes desta amostra referem um nível de atividade física baixo, e que apenas 3% reportam um nível de atividade física elevado.

**Tabela 8** – Distribuição de frequências para a variável nível de atividade física.

| Variável em análise       | Categorias da variável | Frequência absoluta (Fa) | Frequência relativa (Fr) |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Nível de atividade física | Baixo                  | 30                       | 60%                      |
|                           | Moderado               | 17                       | 34%                      |
|                           | Elevado                | 3                        | 6%                       |

#### 4.4. Caracterização da amostra quanto ao conhecimento sobre os benefícios de atividade física.

Os participantes foram igualmente inquiridos acerca do seu grau de conhecimento sobre os benefícios da atividade física, nomeadamente, quanto aos efeitos metabólicos, redução dos fatores de risco e forma adequada de tratamento. Perante as questões colocadas, os participantes tinham que indicar a resposta que julgavam correta mediante três opções de resposta: “sim”, “não”, e “não sabe/ não têm a certeza” ou então com alternativas de resposta específicas (ver Questionário CB&RPRAF - Apêndice 15).

Os resultados obtidos (Tabela 9) mostram que, na globalidade, a percentagem de conhecimento adequado é elevado considerando a respostas corretas fornecidas (assinaladas com \*). A maioria dos participantes desta amostra conhece os benefícios do exercício na diminuição do peso e da massa gorda (96%), na diminuição do açúcar no sangue (86%), na diminuição de complicações cardiovasculares (80%). Está igualmente consciente dos efeitos do exercício, na diminuição do colesterol (72%), na diminuição de necessidade de medicação (66%), e quanto à forma de tratamento mais eficaz da Diabetes tipo 2, nomeadamente, medicação juntamente com dieta e atividade física (60%).

Em contraste com a situação anterior, a maioria dos participantes desconhece

os benefícios do exercício na redução da tensão arterial (14% responde errado e, 38% não sabe/não tem a certeza), e sobretudo quanto à frequência semanal da atividade física suficiente para induzir a eficácia da insulina produzida (apenas 28% responde corretamente).

**Tabela 9** – Distribuição de frequências absolutas e relativas para as questões associadas ao conhecimentos acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2.

| Dimensões  | Questões  | Categorias da variável                        | Frequência absoluta (Fa) | Frequência relativa (Fr) (%) |
|--|---|---|--------------------------|------------------------------|
| Conhecimentos relacionados com os efeitos metabólicos            | Efeitos sobre a diminuição do açúcar no sangue  | <b>Sim *</b>                                  | 43                       | <b>86%</b>                   |
|  |   | Não   | 0                        | <b>0%</b>                    |
|  |   | Não sabe/ não tem certeza                     | 7                        | <b>14%</b>                   |
|  | Frequência semanal da atividade física suficiente para induzir a eficácia da insulina produzida | 1x/sem  | 1                        | 2%                           |
|  |   | <b>3x/sem *</b>                               | 14                       | <b>28%</b>                   |
|  |   | 5x/sem  | 16                       | 32%                          |
|  |   | Não sabe/não tem certeza                      | 19                       | 38%                          |
| Efeitos sobre a diminuição da medicação                          | <b>Sim *</b>  | 33  | <b>66%</b>               |                              |
|  | Não   | 2   | 4%                       |                              |
|  | Não sabe/ Não tem certeza   | 15  | 30%                      |                              |
| Conhecimentos relacionados com a diminuição dos fatores de risco | Efeitos sobre a diminuição de complicações cardiovasculares                                     | <b>Sim *</b>                                  | 40                       | <b>80%</b>                   |
|  |   | Não   | 1                        | 2%                           |
|  |   | Não sabe/ Não tem certeza                     | 9                        | 18%                          |
|  | Efeitos no aumento da tensão arterial   | Sim   | 7                        | 14%                          |
|  |   | <b>Não *</b>                                  | 24                       | <b>48%</b>                   |
|  | Efeitos na diminuição do colesterol   | Não sabe/ Não tem certeza                     | 19                       | 38%                          |
|  |   | <b>Sim *</b>                                  | 36                       | <b>72%</b>                   |
| Não  |   | 1   | 2%                       |                              |
| Não sabe/ Não tem certeza  |   | 13  | 26%                      |                              |
| Efeitos na diminuição do peso e da massa gorda                   | <b>Sim *</b>  | 48  | <b>96%</b>               |                              |
|  | Não   | 1   | 2%                       |                              |
|  | Não sabe/ Não tem certeza   | 1   | 2%                       |                              |
| Conhecimentos relacionados com a forma de tratamento adequado    | Forma de tratamento mais eficaz   | Medicação + dieta                             | 2                        | 4%                           |
|  |   | Medicação + atividade física                  | 3                        | 6%                           |
|  |   | Dieta + atividade física                      | 8                        | 16%                          |
|  |   | <b>Medicação + Dieta + atividade física *</b> | <b>30</b>                | <b>60%</b>                   |
|  |   | Não sabe/não                                  | 7                        | 14%                          |

Conhecimento acerca dos benefícios e recomendações para a prática de atividade física: Relação com o nível de atividade física autorreportada em indivíduos com diabetes tipo 2

---

tem certeza

---

---



#### **4.5. Caracterização da amostra quanto aos conhecimentos sobre as recomendações específicas para a prática de atividade física.**

Os participantes foram ainda inquiridos acerca do seu grau de conhecimento sobre as recomendações específicas para a prática de atividade física, nomeadamente, quanto ao tipo, frequência, intensidade e duração. Perante as questões colocadas, os participantes tinham que indicar a resposta que julgavam correta mediante três opções de resposta: “sim”, “não”, e “não sabe/ não têm a certeza” ou então com alternativas de resposta específicas (ver Questionário CB&RPRAF - Apêndice 15).

Os resultados obtidos (Tabela 10) mostram que à exceção do conhecimento sobre a recomendação para a prática de atividade física em modo aeróbico (86%), na globalidade, e considerando a respostas corretas fornecidas (assinaladas com \*), os participantes não possuem conhecimento adequado sobre as recomendações específicas para a prática de atividade física. A maioria dos participantes desta amostra desconhece ou têm conhecimento errado acerca das recomendações quanto realização de atividade física no modo flexibilidade (80%), ou se o modo resistência é recomendado (64%).

Da mesma forma, 68% dos inquiridos não sabe ou tem conhecimento errado sobre a “frequência semanal mínima da atividade física para obter benefícios”, sobre a “intensidade recomendada para obter benefícios” (92%), e sobre a “duração mínima semanal recomendada quando a intensidade é moderada” (90%), ou quando a “intensidade é vigorosa” (84%).

**Tabela 10** – Distribuição de frequências absolutas e relativas para as questões associadas ao conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática de atividade física.

| Questões  | Categorias da variável                      | Frequência absoluta (Fa) | Frequência relativa (Fr) (%) |
|---|---|--------------------------|------------------------------|
| <b>Questão 16.</b> O modo flexibilidade é recomendado quando realizado de forma isolada | Sim   | 18                       | 36%                          |
|   | <b>Não*</b>                                 | 10                       | <b>20%</b>                   |
|   | Não sabe/ Não tem certeza                   | 22                       | 44%                          |
| <b>Questão 17.</b> O modo aeróbico é recomendado  | <b>Sim*</b>                                 | 43                       | <b>86%</b>                   |
|   | Não   | 0                        | 0%                           |
|   | Não sabe/ Não tem certeza                   | 7                        | 14%                          |
| <b>Questão 18.</b> O modo resistência é recomendado                                     | <b>Sim*</b>                                 | 18                       | <b>36%</b>                   |
|   | Não   | 10                       | 20%                          |
|   | Não sabe/ Não tem certeza                   | 22                       | 44%                          |
| <b>Questão 19.</b> Frequência semanal mínima da atividade física para obter benefícios  | 2x/semana                                   | 6                        | 12%                          |
|   | <b>3x/semana*</b>                           | 16                       | <b>32%</b>                   |
|   | 5 a 7x/semana                               | 18                       | 36%                          |
|   | Não sabe/Não tem certeza                    | 10                       | 20%                          |
| <b>Questão 20.</b> Intensidade recomendada para obter benefícios                        | Ligeira                                     | 4                        | 8%                           |
|   | Alternada entre ligeira e moderada          | 5                        | 10%                          |
|   | Moderada                                    | 22                       | 44%                          |
|   | <b>Alternada entre moderada a vigorosa*</b> | 4                        | <b>8%</b>                    |
|   | Não sabe/Não tem certeza                    | 15                       | 30%                          |
| <b>Questão 21.</b> Duração mínima semanal recomendada quando a intensidade é moderada   | 3h  | 17                       | 34%                          |
|   | <b>2h 30 m*</b>                             | 5                        | <b>10%</b>                   |
|   | 2h  | 3                        | 6%                           |
|   | 1h 30 m                                     | 7                        | 14%                          |
|   | Não sabe/Não tem certeza                    | 18                       | 36%                          |
| <b>Questão 22.</b> Duração mínima semanal quando a intensidade é vigorosa               | 3h  | 5                        | 10%                          |
|   | 2h 30 m                                     | 1                        | 2%                           |
|   | 2h  | 7                        | 14%                          |
|   | <b>1h*</b>                                  | 8                        | <b>16%</b>                   |
|   | Não sabe/Não tem certeza                    | 29                       | 58%                          |

\* - resposta verdadeira

Apresentados os resultados da análise descritiva face às variáveis em estudo, apresentamos de seguida os resultados da associação entre as variáveis de interesse, nível de atividade física autorreportada, conhecimento acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física e conhecimento acerca das recomendações específicas para o exercício (variáveis dependentes), com um conjunto de variáveis de caracterização sócio-demográfica e clínica (variáveis independentes). Posteriormente apresentaremos os resultados do teste das hipóteses de estudo que estabeleçam uma associação positiva e significativa entre o conhecimento (variáveis independentes) e o nível de atividade física autorreportada (variáveis dependentes).

#### **4.6. Associação entre as variáveis sócio-demográficas e clínicas e o nível de atividade física autorreportada.**

As hipóteses exploratórias estabelecidas para o estudo determinavam que o nível de atividade física autorreportado era dependente das variáveis sócio-demográficas, nomeadamente, idade, género, nível de escolaridade e situação laboral. Para efeitos de análise procedeu-se à agregação da idade (em dois estratos por referência à mediana, <61 e  $\geq$ 61 anos), e do nível de escolaridade (agrupado em 2 categorias: Analfabeto ou 1º Ciclo; 2º ciclo ou nível superior).

Conforme se pode observar pelos dados da tabela 11, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre géneros ( $p= 0,661$ ), quanto ao nível de escolaridade ( $p= 0,390$ ), e quanto ao índice de massa corporal ( $p= 0,208$ ). No entanto, constata-se que o nível de atividade física autorreportada está associado de forma significativa ao grupo etário ( $p=0,007$ ), e à situação laboral ( $p= 0,023$ ), sendo que os indivíduos com idades inferiores a 61 anos e empregados tendem a reportar níveis de atividade moderadas e elevadas<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Os resultados dos testes estatísticos realizados com o programa estatístico PASW (*Predictive Analytics SoftWare*) Statistics Data Editor, versão 18 para Macintosh ®. encontram-se no Apêndice Q.

**Tabela 11** – Distribuição de frequências absolutas para o nível de atividade física autorreportada na Diabetes tipo 2 e sua associação com as variáveis sócio-demográficas.

| Variáveis                       | Nível de atividade física autorreportada |                   |
|---------------------------------|--|-------------------|
|                                 | Baixo                                    | Moderado/ Elevado |
| <b>Idade (Grupo etário)</b>     |  |                   |
| < 61                            | 7  | 13                |
| ≥61                             | 22                                       | 8                 |
| Total                           | 29                                       | 21                |
| <b>p= 0,007*</b>                |  |                   |
| <b>Gênero</b>                   |  |                   |
| Masculino                       | 17                                       | 11                |
| Feminino                        | 12                                       | 10                |
| Total                           | 29                                       | 21                |
| <b>p= 0,661</b>                 |  |                   |
| <b>Nível de Escolaridade</b>    |  |                   |
| Analfabeto ou 1º Ciclo          | 20                                       | 12                |
| 2º ciclo ou nível superior      | 9  | 9                 |
| Total                           | 29                                       | 21                |
| <b>p= 0,390</b>                 |  |                   |
| <b>Situação Laboral</b>         |  |                   |
| Empregado                       | 6  | 10                |
| Desempregado                    | 2  | 4                 |
| Reformado                       | 21                                       | 7                 |
| Total                           | 29                                       | 21                |
| <b>p= 0,023</b>                 |  |                   |
| <b>Índice de Massa Corporal</b> |  |                   |
| Peso Normal                     | 4  | 5                 |
| Excesso de Peso                 | 17                                       | 7                 |
| Obesidade                       | 8  | 9                 |
| Total                           | 29                                       | 21                |
| <b>p= 0,208</b>                 |  |                   |

Da mesma forma procurou-se estudar a independência do nível de atividade física autorreportado das variáveis clínicas, nomeadamente, anos de diagnóstico da condição, número de comorbilidades associadas, e recomendação para o exercício efetuada por um profissional de saúde. As variáveis foram agregadas de forma a permitir avaliar a sua independência, recorrendo-se para isso ao teste do Qui – quadrado. Os resultados (Tabela 12) mostram que na amostra em estudo, o nível de atividade física é independente de todas as variáveis clínicas caracterizadas.

**Tabela 12** - Distribuição de frequências absolutas para o nível de atividade física autorreportada na Diabetes tipo 2 e sua associação com as variáveis clínicas.

| Variáveis                            | Nível de atividade física autorreportada |                   |
|--------------------------------------|--|-------------------|
|                                      | Baixo                                    | Moderado/ Elevado |
| <b>Anos Diagnóstico</b>              |  |                   |
| <5 anos                              | 11                                       | 11                |
| ≥5 e ≤10 anos                        | 10                                       | 5                 |
| >10 anos                             | 8  | 5                 |
| Total                                | 29                                       | 21                |
| <b>p= 0,575</b>                      |  |                   |
| <b>Co-Morbilidades</b>               |  |                   |
| Nenhuma                              | 8  | 5                 |
| Uma comorbilidade                    | 11                                       | 8                 |
| Duas ou mais comorbilidades          | 10                                       | 8                 |
| Total                                | 29                                       | 21                |
| <b>p= 0,946</b>                      |  |                   |
| <b>Recomendação para o exercício</b> |  |                   |
| Sim                                  | 19                                       | 15                |
| Não                                  | 10                                       | 6                 |
| Total                                | 29                                       | 21                |
| <b>p= 0,658</b>                      |  |                   |

#### **4.7. Associação entre as variáveis sócio-demográficas e clínicas e conhecimento acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física.**

As hipóteses exploratórias estabelecidas para o estudo determinavam igualmente que o grau de conhecimento acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física era dependente das variáveis sócio-demográficas e clínicas, nomeadamente, idade, género, índice de massa corporal e recomendação para o exercício efetuada por um profissional de saúde.

Numa primeira fase, e considerando os resultados obtidos e descritos anteriormente, observou-se que algumas percentagens encontradas foram muito baixas. Assim, optou-se por agregar as respostas “resposta incorreta”, “não sabe/ não responde” numa única variável (desconhecimento), dicotomizando assim as possibilidades de resposta em duas variáveis, conhecimento versus desconhecimento (Tabela 13). De acordo com esta divisão, e para que um dado participante demonstrasse conhecimento do assunto em análise, teria que responder corretamente a mais de metade das questões (5 respostas corretas em 8 possíveis).

Posteriormente calculou-se, para cada variável (conhecimento/desconhecimento), a frequência absoluta e relativa. Assim, e num universo de 400 respostas possíveis (8 questões x 50 participantes), observou-se que 67% das respostas fornecidas foram as corretas e 33% incorretas, sugerindo que a maioria dos participantes possui um grau de conhecimento adequado acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física.

Conforme se pode observar pelos dados da tabela 13, verifica-se que a maioria dos participantes da amostra possui conhecimento correto sobre os efeitos do exercício na redução do peso e diminuição da massa gorda (96%), diminuição de açúcar no sangue (86%), diminuição das complicações cardiovasculares (80%) e na diminuição do nível de colesterol. Embora de forma menos expressiva a maioria dos participantes possui igualmente conhecimento adequado acerca dos benefício do exercício na redução da medicação (66%) ou na forma de tratamento mais eficaz (60%). A exceção a estes valores ocorre nas questões relativas ao benefício do exercício na redução da tensão arterial e na frequência semanal de atividade física capaz de melhorar a eficácia da insulina produzida, onde se observa que o grau de

desconhecimento é superior ao de conhecimento.

**Tabela 13** – Distribuição de frequências absolutas e relativas para as variáveis associadas ao conhecimentos acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2.

| Questões (0 a 8) (n=400)  | Resposta Correta |     | Resposta Incorreta |     |
|---|------------------|-----|--------------------|-----|
|   | n                | %   | n                  | %   |
| <b>Questão 8.</b> Efeitos sobre a diminuição do açúcar no sangue  | 43               | 86% | 7                  | 14% |
| <b>Questão 9.</b> Frequência semanal da atividade física suficiente para induzir a eficácia da insulina produzida | 14               | 28% | 36                 | 72% |
| <b>Questão 10.</b> Efeitos sobre a diminuição da medicação  | 33               | 66% | 17                 | 34% |
| <b>Questão 11.</b> Efeitos sobre a diminuição de complicações cardiovasculares                                    | 40               | 80% | 10                 | 20% |
| <b>Questão 12.</b> Efeitos no aumento da tensão arterial  | 24               | 48% | 26                 | 52% |
| <b>Questão 13.</b> Efeitos na diminuição do colesterol  | 36               | 72% | 14                 | 28% |
| <b>Questão 14.</b> Efeitos na diminuição do peso e da massa gorda   | 48               | 96% | 2                  | 4%  |
| <b>Questão 15.</b> Forma de tratamento mais eficaz  | 30               | 60% | 20                 | 40% |
| Total   | 268              | 67% | 132                | 33% |

Por fim, e no sentido de verificar a independência do grau de conhecimento acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física das variáveis sócio-demográficas e clínicas dos participantes da amostra, organizou-se os dados em tabelas de contingência e testou-se se a distribuição dos elementos da amostra era aleatória ou não, recorrendo-se para isso ao teste do Qui quadrado. Este teste permite testar se o “N” da amostra global é aleatória ou não. No caso de se observar uma distribuição aleatória, as distribuições das classes de variáveis são independentes das amostras em estudo (Marôco, 2010). Os resultados obtidos encontra-se na tabela 14.



**Tabela 14** - Conhecimento dos participantes acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física e sua associação com variáveis sócio-demográficas.

| Variável                        | Conhecimentos acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2 |                 |
|---------------------------------|---|-----------------|
|                                 | Conhecimento  | Desconhecimento |
| <b>Idade (Grupo etário)</b>     |   |                 |
| < 61                            | 14  | 6               |
| ≥61                             | 22  | 8               |
| Total                           | 36  | 14              |
| <b>p= 0,797</b>                 |   |                 |
| <b>Género</b>                   |   |                 |
| Masculino                       | 17  | 11              |
| Feminino                        | 19  | 3               |
| Total                           | 36  | 14              |
| <b>p= 0,045</b>                 |   |                 |
| <b>Nível de Escolaridade</b>    |   |                 |
| Analfabeto ou 1º Ciclo          | 21  | 11              |
| 2º ciclo ou nível superior      | 15  | 3               |
| Total                           | 36  | 14              |
| <b>p= 0,181</b>                 |   |                 |
| <b>Situação Laboral</b>         |   |                 |
| Empregado                       | 12  | 4               |
| Desempregado                    | 2   | 4               |
| Reformado                       | 22  | 6               |
| Total                           | 36  | 14              |
| <b>p= 0,077</b>                 |   |                 |
| <b>Índice de Massa Corporal</b> |   |                 |
| Peso Normal                     | 7   | 2               |
| Excesso de Peso                 | 17  | 7               |
| Obesidade                       | 12  | 5               |
| Total                           | 36  | 14              |
| <b>p= 0,913</b>                 |   |                 |

Considerando os resultados reportados na tabela 14, observa-se que o grau de conhecimento é independente do grupo etário ou do índice de massa corporal, mas variou, com significado estatístico, pelo facto do participante ser do género masculino

ou feminino. Com efeito, foram os indivíduos do gênero feminino, que para a maioria das questões, apresentaram os valores mais elevados de conhecimento.

De referir ainda que relativamente à relação entre o IMC e o conhecimento/desconhecimento, a existência de mais de 20,0% das células com valores esperados inferiores a 5 retira rigor à análise pelo teste do Qui-quadrado. Uma forma de ultrapassar esta questão teria sido a agregação de variáveis, o que na situação em análise seria desprovido de sentido, uma vez que obrigaria à junção de grupos significativamente diferentes entre si (por exemplo, peso normal e excesso de peso) (Marôco, 2010).

**Tabela 15** - Conhecimento dos participantes acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física e sua associação com variáveis clínicas.

| Variável                             | Conhecimentos acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2 |                 |
|--------------------------------------|---|-----------------|
|                                      | Conhecimento  | Desconhecimento |
| <b>Anos Diagnóstico</b>              |   |                 |
| <5 anos                              | 14  | 8               |
| ≥5 e ≤10 anos                        | 12  | 3               |
| >10 anos                             | 10  | 3               |
| Total                                | 36  | 14              |
| <b>p= 0,498</b>                      |   |                 |
| <b>Co-Morbilidades</b>               |   |                 |
| Nenhuma                              | 9   | 4               |
| Uma comorbilidade                    | 13  | 6               |
| Duas ou mais comorbilidades          | 14  | 4               |
| Total                                | 36  | 14              |
| <b>p= 0,791</b>                      |   |                 |
| <b>Recomendação para o exercício</b> |   |                 |
| Sim                                  | 28  | 6               |
| Não                                  | 8   | 8               |
| Total                                | 36  | 14              |
| <b>p= 0,017</b>                      |   |                 |

No que respeita às variáveis clínicas, e observando os resultados reportados na tabela 15, o grau de conhecimento é independente do número de anos de diagnóstico e do número de comorbilidades associadas. Ao contrario, o grau de conhecimento varia, com significado estatístico, pelo facto de ter existido uma recomendação para a prática regular de atividade física por parte de um profissional de saúde ( $p=0,017$ ). Com efeito, os indivíduos que receberam essa recomendação, apresentaram valores superiores no número de respostas corretas (conhecimento) acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física.

#### 4.8. Associação entre o conhecimento acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física e o nível de atividade física autorreportado.

O estudo das diferenças no nível de atividade física em função do conhecimento que as pessoas com diabetes do tipo 2 possuem acerca dos benefícios da atividade física refletem outra hipótese deste trabalho. No sentido de se analisar a associação entre a variável independente – Conhecimento sobre os benefícios da atividade física, e a variável dependente – Nível de atividade física autorreportada, e considerando os dados recolhidos (baixa percentagem de resposta nalguns itens), optou-se igualmente pela agregação das respostas às questões relativas ao nível de atividade física, nomeadamente “nível moderado” e “nível elevado”, que foram agregadas numa só variável (tabela 16).

**Tabela 16.** Valores de Associação (independência) entre o conhecimento acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física.

| Variável                                    | Conhecimentos acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2 |                 |
|---|---|-----------------|
|   | Conhecimento  | Desconhecimento |
| Nível de atividade física                   |   |                 |
| Nível de atividade física baixo             | 22  | 7               |
| Nível de atividade física Moderado/ Elevado | 14  | 7               |
| Total                                       | 36  | 14              |
| <b>p= 0,475</b>                             |   |                 |

Os resultados do teste do Qui-quadrado relativamente à independência do nível de atividade do conhecimento/ desconhecimento manifestado pelos participantes na amostra não revelam diferenças significativas entre as variáveis. Nesse sentido, os dados indicam que a hipótese nula não pode ser rejeitada.

#### **4.9. Associação entre as variáveis sócio-demográficas e clínicas e o conhecimento sobre as recomendações específicas para a prática de atividade física.**

Tal como no ponto anterior, as hipóteses exploratórias estabelecidas para o estudo determinavam que o grau de conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física era dependente das variáveis sócio-demográficas e clínicas, nomeadamente, idade, género, nível de escolaridade, índice de massa corporal, anos de diagnóstico, comorbilidades e recomendação para a prática regular de atividade física efetuada por um profissional de saúde.

Da mesma forma que foi descrito anteriormente, e no sentido de verificar a independência do grau de conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física, das variáveis sócio-demográficas e clínicas dos participantes da amostra, as respostas dos participantes foram agregadas em duas categorias, conhecimento/ desconhecimento, e calculada a sua frequência absoluta e relativa. Neste ponto seguimos os mesmos critérios do ponto anterior quanto à agregação das respostas (“resposta incorreta”, “não sabe/ não responde” numa única variável -desconhecimento), e quanto à demonstração de conhecimento do assunto em análise (responder corretamente a mais de metade das questões - 4 respostas corretas em 7 possíveis) (Tabela 17).

Para cada variável (conhecimento/ desconhecimento) foi calculada a frequência absoluta e relativa. Assim, e num universo de 350 respostas possíveis (7 questões x 50 participantes), observou-se que apenas 30% das respostas fornecidas foram as corretas e 70% incorretas, sugerindo que a maioria dos participantes desconhece as recomendações específicas para a prática regular de atividade física.

Conforme se pode observar pelos dados da tabela 17, os participantes da amostra desconhecem as recomendações específicas para a prática regular de atividade física. A grande maioria dos participantes fornece respostas incorretas quanto à intensidade recomendada para obter benefícios com o exercício (92%), à duração mínima necessária em cada semana quando a atividade física tem intensidade é moderada (90%), ou quando é vigorosa (84%), frequência semanal mínima (68%), ou mesmo quanto ao modo de realização do exercício (flexibilidade 80%; resistência

64%). A exceção nesta dimensão é o conhecimento que os participantes revelam possuir acerca da seleção do modo aeróbio na prática regular de atividade física (com 86% de respostas corretas).

**Tabela 17** – Distribuição de frequências absolutas e relativas do conhecimento/desconhecimento das recomendações específicas para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2.

| Questões (0 a 7) (n=350)   | Resposta Correta |              | Resposta Incorreta |       |
|--|------------------|--------------|--------------------|-------|
|  | n                | %            | n                  | %     |
| <b>Questão 16.</b> O modo flexibilidade é recomendado quando realizado de forma isolada. | 10               | 20%          | 40                 | 80%   |
| <b>Questão 17.</b> O modo aeróbico é recomendado   | 43               | 86%          | 7                  | 14%   |
| <b>Questão 18.</b> O modo resistência é recomendado                                      | 18               | 36%          | 32                 | 64%   |
| <b>Questão 19.</b> Frequência semanal mínima da atividade física para obter benefícios   | 16               | 32%          | 34                 | 68%   |
| <b>Questão 20.</b> Intensidade recomendada para obter benefícios                         | 4                | 8%           | 46                 | 92%   |
| <b>Questão 21.</b> Duração mínima semanal recomendada quando a intensidade é moderada    | 5                | 10%          | 45                 | 90%   |
| <b>Questão 22.</b> Duração mínima semanal quando a intensidade é vigorosa                | 8                | 16%          | 42                 | 84%   |
| <b>Total</b>   | <b>104</b>       | <b>29,7%</b> | 246                | 70,3% |

Da mesma forma, e tal como foi anteriormente referido, analisou-se a associação entre variáveis (sócio-demográficas e clínicas) através do teste do Qui-quadrado. Apesar da diferença observada no número de respostas corretas/ incorretas, constata-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre géneros, grupo etário, nível de escolaridade ou índice de massa corporal. Com efeito, o grau de conhecimento observado não revelou ser influenciado pelo variáveis sócio-demográficas exploradas.

**Tabela 18** - Conhecimento dos participantes acerca das **recomendações específicas para a prática regular de atividade física** e sua associação com variáveis sócio-demográficas.

| Variável                        | Conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física em indivíduos com Diabetes tipo 2 |                 |
|---------------------------------|---|-----------------|
|                                 | Conhecimento  | Desconhecimento |
| <b>Idade</b>                    |   |                 |
| < 61                            | 2   | 18              |
| ≥61                             | 4   | 26              |
| Total                           | 6   | 44              |
| <b>p= 0,722</b>                 |   |                 |
| <b>Gênero</b>                   |   |                 |
| Masculino                       | 3   | 25              |
| Feminino                        | 3   | 19              |
| Total                           | 6   | 44              |
| <b>p= 0,752</b>                 |   |                 |
| <b>Nível de Escolaridade</b>    |   |                 |
| Analfabeto ou 1º Ciclo          | 4   | 28              |
| 2º ciclo ou nível superior      | 2   | 16              |
| Total                           | 6   | 44              |
| <b>p= 0,885</b>                 |   |                 |
| <b>Situação Laboral</b>         |   |                 |
| Empregado                       | 2   | 14              |
| Desempregado                    | 0   | 6               |
| Reformado                       | 4   | 24              |
| Total                           | 6   | 44              |
| <b>p= 0,619</b>                 |   |                 |
| <b>Índice de Massa Corporal</b> |   |                 |
| Peso Normal                     | 1   | 8               |
| Excesso de Peso                 | 3   | 21              |
| Obesidade                       | 2   | 15              |
| Total                           | 6   | 44              |
| <b>p= 0,993</b>                 |   |                 |

De referir ainda que a existência de mais de 20,0% das células com valores esperados inferiores a 5 retira rigor à análise pelo teste do Qui- quadrado, no que

respeita às diferenças entre classes etárias, gêneros, nível de escolaridade e IMC. Tal como referido anteriormente, uma forma de ultrapassar esta questão teria sido a agregação de variáveis, o que na situação em análise seria desprovido de sentido pela reduzida dimensão da amostra (Marôco, 2010).

No que diz respeito à análise da independência entre o grau de conhecimento e as variáveis clínicas (tabela 19), observou-se que o grau de conhecimento é independente de qualquer das variáveis exploradas. Com efeito, o número de anos que os participantes foram diagnosticados, o número de comorbilidades associadas e a existência de uma recomendação específica para a prática regular de atividade física, não são associadas ao grau de conhecimento. Estes resultados sugerem que esta é uma área omissa, mesmo nas situações em que existe recomendação para a prática regular de atividade física.

**Tabela 19** - Conhecimento dos participantes acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física e sua associação com variáveis clínicas.

| Variável                             | Conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2 |                 |
|--------------------------------------|--|-----------------|
|                                      | Conhecimento   | Desconhecimento |
| <b>Anos Diagnóstico</b>              |  |                 |
| <5 anos                              | 1  | 21              |
| >5 e <10 anos                        | 2  | 13              |
| >10 anos                             | 3  | 10              |
| Total                                | 6  | 44              |
| <b>p= 0,260</b>                      |  |                 |
| <b>Co-Morbilidades</b>               |  |                 |
| Nenhuma                              | 1  | 12              |
| Uma comorbilidade                    | 3  | 16              |
| Duas ou mais comorbilidades          | 2  | 16              |
| Total                                | 6  | 44              |
| <b>p= 0,779</b>                      |  |                 |
| <b>Recomendação para o exercício</b> |  |                 |
| Sim                                  | 5  | 29              |
| Não                                  | 1  | 15              |
| Total                                | 6  | 44              |
| <b>p= 0,391</b>                      |  |                 |



Também aqui, a existência de mais de 20,0% das células com valores esperados inferiores a 5 retira rigor à análise pelo teste do Qui- quadrado, no que respeita às diferenças entre o número de anos de diagnóstico da condição, número de comorbilidades associadas e existência de recomendação para a prática regular da atividade física (Marôco, 2010).

#### 4.10. Associação entre o conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física e o nível de atividade física autorreportado.

O estudo das diferenças no nível de atividade física em função do grau de conhecimento que as pessoas com diabetes do tipo 2 possuem acerca das recomendações específicas para a atividade física refletem outra das hipóteses deste trabalho. No sentido de se analisar associações entre a variável independente – **Conhecimento** (conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática de atividade física regular), e a variável dependente – **Nível de atividade física autorreportada**, e considerando os dados recolhidos (baixa percentagem de resposta nalguns itens), optou-se igualmente pela agregação das respostas às questões relativas ao nível de atividade física, nomeadamente “nível moderado” e “nível elevado”, que foram agregadas numa só variável (tabela 20).

**Tabela 20.** Valores de Associação (independência) entre o conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física e o nível de atividade física.

| Variável                                    | Conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2 |                 |
|---|--|-----------------|
|   | Conhecimento   | Desconhecimento |
| Nível de atividade física                   |  |                 |
| Nível de atividade física baixo             | 3  | 26              |
| Nível de atividade física Moderado/ Elevado | 3  | 18              |
| Total                                       | 6  | 44              |
| <b>p= 0,672</b>                             |  |                 |

Os resultados do teste *do* Qui-Quadrado não revelam diferenças significativas entre os grupos (conhecimento/ desconhecimento), quanto à sua associação com o nível de atividade física autorreportada (**p= 0,672**).

Também aqui se refere que a existência de mais de 20,0% das células com valores esperados inferiores a 5, o que retira rigor à análise pelo teste do Qui-quadrado, no que respeita às diferenças entre o nível de atividade física autorreportado eo conhecimento/ desconhecimento (Marôco, 2010).

## 5. Discussão dos Resultados

Este estudo teve como principal objetivo determinar o nível de prática de atividade física e explorar uma possível associação entre o conhecimento que os utentes com diabetes do tipo 2 possuem e o nível de prática de atividade física autorreportado. Secundariamente, exploramos também possíveis associações entre conhecimentos e nível de prática de atividade física com outras variáveis de natureza sócio - demográfica e clínica. Neste capítulo são discutidos os resultados apresentados anteriormente, considerando as variáveis de caracterização sócio-demográfica e clínica da amostra, os objetivos e hipóteses de investigação inicialmente estabelecidas e a revisão da literatura efetuada.

### 5.1. Caracterização da Amostra

A amostra deste estudo foi constituída por 50 utentes com diabetes tipo 2, recrutados na Unidade de Saúde Familiar de Palmela, do Agrupamento de Centros de Saúde de Setúbal e Palmela, **com uma idade média** de 59,5 anos, ( $\pm 7,72$ ), e uma mediana de 61 anos, sendo 37 a idade mínima, 69 a máxima, dos quais 44% eram do género feminino e 56% do género masculino.

O **Nível de escolaridade** observado entre os participantes foi maioritariamente baixo, com 62% da amostra a reportar possuir o primeiro ciclo do ensino básico; 4% o segundo ciclo do ensino básico; 16% o 3º ciclo do ensino básico; 12% o 12º ano e 4%, curso superior. Estes resultados mostram uma discrepância entre a amostra deste estudo e outras amostras de diabéticos recrutadas noutros países, onde a grande maioria dos diabéticos apresentavam maioritariamente níveis superiores de escolaridade.

Por exemplo, no estudo desenvolvido por Morrato *et al.* (2007), apenas 26% dos participantes apresentavam um nível de escolaridade inferior ao 12º ano, sendo que a sua grande maioria (48%) apresentava um nível de escolaridade equivalente ao 12º ano e onde mais de um quarto da amostra (26%), apresentava um nível de escolaridade de curso superior (n= 23.226). Também no estudo de Green *et al.* (2007),

do total de 3867 indivíduos com diabetes tipo 2, 64%, possuíam uma graduação de nível superior. Mais recentemente na amostra de Zhao *et al.* (2011), metade dos adultos com mais de 65 anos (n=99 172 adultos com mais de 65 anos, 18 370 dos quais, com diabetes tipo 2), reportaram um nível de escolaridade superior ao 12º ano (50,9%).

Esta discrepância, pode resultar do facto da nossa amostra ter sido de uma dimensão muito inferior relativamente às reportadas nos estudos referidos anteriormente. No entanto, os nossos resultados parecem estar em conformidade com a realidade de Portugal no que toca ao nível de escolaridade da população. Segundo dados de 2010, em Portugal a proporção de pessoas (com mais de 15 anos, no total dos residentes com mais de 15 anos), sem nível de escolaridade situava-se nos 10,3%, com o 1º Ciclo 28,4%, com o 2º ciclo 14,2%, com o 3º ciclo 19,6%, com o ensino secundário 15,7% e com ensino superior 11,8% (PORDATA, 2010). Segundo a mesma fonte, o nível de escolaridade é ainda mais baixo na população com mais de 65 anos. Neste grupo etário a percentagem sem nível de escolaridade é de 72,9%, com o 1º ciclo é de 28,4%, com o 2º ciclo é de 4,1%, com o 3º ciclo é de 5,4%, com o ensino secundário é de 4,4% e com o ensino superior é de 7,4 %.

De notar ainda que, segundo Alves, Centeno e Novo (2010), a distribuição atual dos níveis educacionais da população ativa Portuguesa é semelhante à dos Estados Unidos da América em 1930, pelo que será difícil comparar estes resultados com outros estudos de outros países.

Quanto à **situação laboral**, e apesar desta amostra apresentar uma média de idades de 59,5 anos, com uma mediana de 61 anos, observou-se que mais de metade dos indivíduos se encontrava em situação de reforma (56%), e que os restantes 44% estavam empregados ou desempregados (32% e 12% respetivamente). Salienta-se que a situação laboral não é usualmente tomada em consideração em amostras de outros estudos, e sim o nível de rendimento (Morrato *et al.*, 2007; Nelson *et al.*, 2002; Green *et al.*, 2007). Tendo em conta que na amostra em estudo a maioria dos participantes apresentou um nível de escolaridade muito baixo (só 16% apresentava ter concluído pelo menos o 12º ano), tal pode levar-nos a pensar que a probabilidade da mesma apresentar um nível de rendimento médio ou elevado será também baixa. Apesar de não termos tido em conta este aspeto, julgamos que sua inclusão em estudos futuros será importante uma vez que têm sido reportadas relações estatisticamente

significativas entre o nível de rendimento e os níveis de atividade física. Por exemplo, no estudo de Morrato *et al.*, (2007), os sujeitos com níveis de rendimento médio e elevado eram na sua maioria fisicamente ativos (56% e 61,4% dos indivíduos respetivamente,  $p < 0,001$ ).

Nesta amostra observou-se que a maioria dos participantes (82%) apresentava um **índice de massa corporal** correspondente a excesso de peso (48%) e obesidade (34%). Estes resultados são expectáveis e consistentes com o observado noutros estudos, onde os indivíduos com diabetes tipo 2 apresentam também na sua maioria excesso de peso e obesidade (Zhao *et al.*, 2011; Morrato *et al.*, 2007; Nelson *et al.*, 2002; Plotnikoff *et al.*, 2011). Por exemplo, no estudo de Nelson *et al.* (2002), a percentagem de sujeitos com diabetes tipo 2 ( $n=1309$ ), com excesso de peso e obesidade foi a mesma encontrada no presente estudo (82%) e sensivelmente a mesma (80%) da encontrada no estudo de Plotnikoff *et al.* (2011).

Relativamente aos **problemas ou co- morbilidades associadas**, os resultados deste estudo apontam para a hipertensão arterial, como o problema mais frequente (56% dos participantes reportaram ter hipertensão). Estes resultados são consistentes com os resultados observados no estudo de Falcão *et al.* (2008), também realizado com indivíduos portugueses com diabetes, no qual os autores reportaram que dois terços dos diabéticos apresentavam hipertensão.

Quanto a outros problemas reportados e que são associados à diabetes do tipo 2, salientamos os problemas cardíacos (24%) e a retinopatia (16%). Os resultados observados na amostra em estudo apresentam algumas diferenças relativamente aos resultados encontrados por Falcão *et al.* (2008), que poderão ser explicadas pelo facto da categorização das complicações associadas ter sido realizada de forma diferente e ainda ao facto da origem dos dados ter sido também diferente (informação fornecida pelos participantes com diabetes *versus* informação fornecida por participantes médicos de MGF). Este ultimo aspeto pode explicar a diferença observada nos resultados para o problema - retinopatia, uma vez que este teve uma expressão de 11,4% no estudo de Falcão *et al.* (2008), e de 16% neste estudo.

Quanto aos problemas cardíacos referidos pelos participantes no nosso estudo (24%), estes incluem todos os problemas cardíacos e não a um problema específico como o avaliado no estudo de Falcão *et al.* (2008), o qual se refere unicamente à

existência de diagnóstico de enfarte agudo do miocárdio (4,1%), pelo que não é possível comparar resultados entre estes dois estudos.

Por fim, e quanto à **existência de recomendação para a prática de atividade física por parte dos profissionais de saúde**, e considerando a percepção dos participantes, observou-se que a sua maioria referia ter recebido recomendações para a prática de atividade física por parte dos profissionais de saúde (68%).

Estes resultados, parecem estar em acordo com os resultados obtidos num estudo de prevalência da diabetes das suas complicações numa *coorte* de diabéticos portugueses (Falcão *et al*, (2008). Neste estudo, onde foi possível estudar a terapêutica prescrita a 4327 diabéticos (o que representou 99,3% da *coorte*), verificou-se que a terapêutica que incluía a dieta mais exercício físico (designação utilizada neste estudos), era prescrita pelos médicos de medicina geral e familiar em 62,8% dos casos. No entanto a leitura dos resultados do referido estudo não permitem isolar a prescrição para o exercício físico. Por outro lado, os dados do nosso estudo referem-se a dados autorreportados pelos participantes, referindo –se aos profissionais de saúde no geral (médicos, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas etc) e os dados do estudo de Falcão *et al*, (2008), referem-se a dados reportados por médicos de MGF.

No entanto, quer os dados deste estudo quer os dados do estudo de Falcão *et al*, (2008), indiciam uma elevada preocupação por parte dos médicos de MGF e/ou profissionais de saúde no geral, em recomendar a prática regular de atividade física na diabetes, que é também reconhecida do ponto de vista dos participantes no presente estudo (participantes com diabetes tipo 2 seguidos na Unidade de Saúde Familiar de Palmela).

Ao mesmo tempo os resultados obtidos no presente estudo, parecem estar em conformidade com os resultados observados no estudo de Green *et al*., (2007), no qual os participantes com diabetes tipo 2 e com elevado risco de diabetes, 62,5% e 56,1% respetivamente ( $p=0,0001$ ), reportavam que os seus profissionais de saúde lhes tinham recomendado o aumento da prática de exercício físico.

## 5.2. Nível de atividade física Autorreportado

Um dos objetivos definidos para este estudo era o de determinar o nível de atividade física reportado pelos participantes. A identificação e categorização desta variável foi efetuada com base no IPAQ, e os resultados obtidos mostram que a maioria dos sujeitos reportou um nível de atividade física baixo (60%), sendo que dos restantes 40%, 34% apresentava um nível moderado e apenas 6% um nível elevado. Estes dados parecem ser consistentes com os resultados observados noutros estudos, nos quais, os indivíduos com diabetes tipo 2 apresentavam-se também na sua maioria pouco ativos, ou então não atingiam os níveis de atividade física recomendados (Morrato *et al.*, 2007; Green *et al.*, 2007; Thomas *et al.*, 2004). No estudo de Morrato *et al.* (2007), só 39% dos diabéticos autorreportaram serem fisicamente ativos, enquanto que no estudo de Green *et al.* (2007), apenas 12,7% dos diabéticos reportaram ter realizado uma atividade física com intensidade moderada ou vigorosa na última semana. Os resultados do estudo de Thomas *et al.* (2004), apontam também para uma baixa participação dos diabéticos na prática de atividade física, com apenas 33% dos participantes classificados como fisicamente ativos (numa janela de tempo – 2 semanas anteriores).

A fraca adesão a níveis de atividade física, dos quais os indivíduos com diabetes do tipo 2 possam obter benefícios clínicos e a sua associação com fatores de ordem sócio- demográfica e clínica, tem sido estudada na literatura, mas com resultados inconsistentes. Segundo Morrato *et al.* (2007), em indivíduos sem diabetes a inatividade física é mais comum nas pessoas do género feminino, com baixos níveis de rendimento e de educação, com índices de massa corporal mais elevados e sem recomendações para a prática de atividade física por parte dos profissionais de saúde, sendo que o mesmo não se verifica quando se trata de indivíduos com diabetes tipo 2. Os resultados do estudo de Morrato *et al.* (2007), sugerem que a probabilidade dos indivíduos com diabetes serem fisicamente ativos é reduzida para metade (OR=0,47 [0,37-0,61]), quando estes apresentam limitações físicas, e/ou reduzida para um terço quando apresentam depressão (OR=0,66 [0,46-0,95]).



No entanto, no que diz respeito ao índice de massa corporal, resultados de um estudo mais recente, apontam para uma associação positiva, e estatisticamente significativa entre a prática de atividade física e o índice de massa corporal. No estudo de Plotnikoff *et al.* (2011), a proporção de indivíduos considerados suficientemente ativos, foi significativamente maior entre aqueles que apresentam um peso normal, comparativamente àqueles que apresentam excesso de peso e a obesidade.

No presente estudo não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre o nível de atividade física autorreportada e as variáveis sócio-demográficas – género, nível de escolaridade, situação laboral e índice de massa corporal, nem com as variáveis clínicas – anos de diagnóstico, comorbilidades e recomendação para o exercício. Os resultados deste estudo são consistentes com os observados no estudo de Morrato *et al.*, (2007), no que diz respeito à influencia das variáveis - género, nível de escolaridade e índice de massa corporal – no nível de atividade física autorreportada, mas inconsistentes com os resultados de Plotnikoff *et al.* (2011), no que diz respeito à influencia da variável índice de massa corporal no nível de atividade física.

Pelo contrario, observou-se uma diferença estatisticamente significativa ( $p=0,007$ ) entre o nível de atividade física reportado nos últimos 7 dias e grupo etário - idade inferior a 61 anos, ou seja este grupo de participantes tende a reportar níveis de atividade física moderado e elevado. Estes resultados são consistentes com os observados no estudo de Thomas, *et al.* (2004) no qual os participantes mais fisicamente ativos tendiam a ser de os mais jovens . Os autores observaram que entre os indivíduos com diabetes tipo 2, aqueles considerados ativos tinham uma idade média inferior àqueles considerados inativos [59 anos ( $\pm 13,4$ ) vs 61,9 anos ( $\pm 10,4$ )], embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa ( $p=0,05$ ) (Thomas, *et al.*, 2004).

### **5.3. Conhecimento sobre os benefícios da prática regular de atividade física, e das recomendações específicas para essa prática**

Outro dos objetivos do estudo foi o de caracterizar o nível de conhecimento dos participantes relativamente aos benefícios da prática regular de atividade física, e às recomendações específicas para obter benefícios dessa atividade em termos da condição de diabetes do tipo 2. No que diz respeito ao primeiro domínio, os nossos resultados apontam que, na globalidade dos itens em avaliação, a maioria dos participantes apresentava um nível de conhecimento acerca dos benefícios da atividade física adequado. Neste domínio, a grande maioria dos participantes mostrou conhecer os efeitos da atividade física na diminuição do açúcar no sangue (86%), na redução da medicação (66%), na redução das complicações cardiovasculares (80%), na diminuição do colesterol (72%), na diminuição do peso e da massa gorda (96%) e ainda conhecer qual a forma de tratamento mais adequado para a diabetes tipo 2 (60%). No entanto, a maioria desconhece qual a frequência semanal de atividade física suficiente para induzir a eficácia da insulina produzida (apenas 28% responde corretamente), e os efeitos da prática regular de atividade física na redução da tensão arterial (52% selecionou opções incorretas ou não sabe/não tem a certeza).

Ao contrario, e no domínio do conhecimento sobre as recomendações específicas para a prática de atividade física, os resultados observados mostram que o nível de conhecimento é muito limitado ou incorreto, tendo a grande maioria dos participantes revelado não saber ou ter um conhecimento incorreto relativamente a todos os parâmetros em avaliação (modo flexibilidade de forma isolada, modo resistência, frequência e duração semanal e intensidade da atividade física), à exceção de um dos parâmetros (86% dos participantes concorda que realização de atividade física em modo aeróbico é adequada à sua condição).

Estes resultados são de difícil discussão uma vez que a literatura é muito escassa quanto a este aspeto, e a que existe, avalia os conhecimentos em domínios diferentes dos avaliados no presente estudo. No que diz respeito ao conhecimento acerca dos benefícios foi encontrado somente um estudo que avaliava os conhecimentos e atitudes de indivíduos com diabetes tipo 2 (Green *et al.*, 2007). No

entanto e apesar dos resultados do estudo de Green *et al.*, (2007), apontarem para um nível de conhecimento elevado e para a existência de atitudes adequadas, os mesmos não podem ser comparados com os do presente estudo, uma vez que os conhecimentos avaliados estavam relacionados, por exemplo, com as características da doença e com o impacto da obesidade para o agravamento da doença, e não com os benefícios da prática regular de atividade física.

Também no que diz respeito ao conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática da atividade física, não conseguimos analisar até que ponto as observações deste estudo são comuns a outras amostras da mesma população. Julgamos no entanto que os resultados do nosso estudo merecem alguma atenção, uma vez que o desconhecimento acerca da forma adequada para a realização de atividade física foi identificada por indivíduos com diabetes tipo 2, como uma das barreiras à adoção da prática regular de atividade física (Korkianga *et al.*, 2007).

Apesar da escassez da investigação realizada sobre este assunto, procuramos neste estudo explorar possíveis influências de fatores sócio - demográficos e clínicos no conhecimento/ desconhecimento dos participantes. Nesse sentido observamos que são os indivíduos do gênero feminino ( $p=0,045$ ) e com a existência de recomendação para o exercício por parte dos profissionais de saúde ( $p=0,017$ ), que tendem a demonstrar um nível mais elevado de conhecimento acerca dos benefícios da atividade física.

Este estudo preconizava ainda uma associação positiva e significativa entre o nível de conhecimento acerca dos benefícios da atividade física, e acerca das recomendações específicas para essa prática (variáveis independentes) e o nível de atividade física autorreportado (variável dependente). Apesar da existência de contradições na literatura, indivíduos com conhecimento nestes domínios tendem a reportar maiores níveis de atividade física.

Por exemplo, no estudo realizado por Guion, Carter & Corwin (1999), os autores observaram a existência de uma fraca associação ( $r=0,25$ ,  $p< 0,04$ ), entre a existência de conhecimento acerca das recomendações para a quantidade de exercício e a atividade física reportada. Por sua vez, numa revisão sistemática da literatura, estes aspetos (o nível de conhecimento quanto aos benefícios da prática de atividade física e quanto às recomendações específicas para a prática de atividade física), foram

auto reportados por indivíduos com diabetes tipo 2, como estando na origem (entre outras razões), para a não adesão à prática de atividade física (Korkianga *et al.*, 2007).

No entanto, e ao contrario do esperado, neste estudo, não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre estas variáveis. Apesar desta contradição importa igualmente referir que existem estudos que reportam resultados semelhantes. Por exemplo, num estudo com uma amostra de grandes dimensões (n=14969), os autores observaram que a posse de níveis adequados de conhecimento, quanto à doença e quanto ao impacto da obesidade na doença, não foram associados à prática de atividade física (Green *et al.*, 2007).

No presente estudo, uma das razões para a não verificação de associação entre nível de conhecimento sobre as recomendações específicas para a prática de atividade física e os níveis de atividade física auto reportados, poderá estar relacionada com o facto de termos observado, um nível limitado de conhecimentos quanto às recomendações específicas para a prática de atividade física (com exceção para o modo aeróbico). Para além disso, apesar da grande maioria dos participantes ter referido que os profissionais de saúde recomendam a pratica de atividade física (68%), estes parecem fornecer informação específica quanto ao tipo (modo) de atividade e quanto à frequência semanal, mas não quanto à intensidade e duração semanal mais adequadas, o que poderá explicar por seu lado, o nível limitado ou incorreto de conhecimento quanto às recomendações específicas.

A existência de recomendações para a prática de atividade física por parte dos profissionais de saúde parece ser uma rotina comum verificada em estudo recentes, desenvolvidos nos Estados Unidos da America (Green *et al.*, 2007; Morrato *et al.*, 2007), e em Portugal (Falcão *et al.*, 2008). Porém nestes estudos, não são fornecidos dados relativos ao conteúdo dessas recomendações, ou seja, fica a pergunta - será que os profissionais de saúde se limitam a recomendar a pratica de atividade física, sem especificar a forma mais adequada de a praticar?.

No presente estudo, observou-se que quando existia recomendação para a prática de atividade física, os profissionais de saúde preocupavam-se maioritariamente em explicar qual o modo (70,6%) e qual frequência semanal (55,9%) mais adequada, mas tendiam a não especificar qual a intensidade (29,4%) e

qual duração semanal (8,8%) que os utentes deviam adotar para obter o benefício máximo dessa prática.

Este aspeto merece alguma reflexão, uma vez que para que a prática de atividade física seja benéfica para a condição diabetes, é importante que essa prática tenha em conta os parâmetros mínimos quanto ao tipo, frequência, intensidade, e duração e que os benefícios são ainda maiores, se a intensidade do exercício for vigorosa e se, se combinarem os exercícios aeróbicos com os de resistência (American College of Sports Medicine & American Diabetes Association, 2010).

Porém, tal como foi observado no nosso estudo, parece que o simples facto de existirem recomendações por parte dos profissionais de saúde para a prática de atividade física não está associada a uma adesão a essa prática por parte dos indivíduos com diabetes. Morrato *et al.* (2007) observaram resultados semelhantes reportando que o aconselhamento prévio por parte dos profissionais de saúde para o aumento da prática regular de atividade física apresenta uma associação positiva com os níveis de atividade física verificados nos indivíduos sem diabetes (OR-1,35; IC95% [1,25-1,47]), mas não nos indivíduos com diabetes (OR- 0,99; [0,73-1,34]).

A existência de recomendações /aconselhamento por parte dos profissionais de saúde para o aumento da prática regular de atividade física por si só, pode não ser suficiente para a adoção da mesma, pois podem não incluir estratégias efetivas para melhorar a adesão e manutenção. Segundo Krug *et al.* (1991, citados por Kirk *et al.*, 2007), quando os indivíduos com diabetes tipo 2, reportam terem recebido informação do seu médico acerca das recomendações específicas para a prática de atividade física, essa informação não inclui estratégias para melhorar a adesão e manutenção da prática de atividade física.

Por último, e apesar dos nossos resultados, não terem encontrado uma associação significativa entre os conhecimentos dos diabéticos, a existência de recomendações e a prática de atividade física, importa salientar a importância crescente da educação como parte integrante do processo de gestão da doença crónica, atribuída por vários autores e entidades (Visser & Snoek, 2004; Funnel *et al.*, 2010; International Diabetes Federation, 2004; Direção Geral da Saúde, 2008; Colagiuri *et al.*, 2008). Segundo uma *guideline* recente desenvolvida pela National Evidence Based Guidelines for Patient Education in Type 2 Diabetes (Colagiuri *et al.*, 2009), os

programas educativos, são referidos como efetivos para que as pessoas com diabetes tipo 2 compreendam e conheçam a sua condição, com influencia no aumento da frequência da prática de atividade física a curto prazo (Nível de evidencia A- nível de recomendação com maior força de evidência).

Em síntese, na amostra deste estudo, observou-se que a maioria os indivíduos com diabetes tipo 2, apresentava um nível de atividade física autorreportado inferior ao recomendado (60% com nível de atividade física baixo), com uma diferença estatisticamente significativa para os indivíduos com mais de 61 anos de idade e em situação de reforma ou de desemprego. Observou-se ainda, que a maioria da amostra (68%) autorreportou ter recebido recomendações para a prática regular de atividade física, por parte dos profissionais de saúde e que demonstrou ter conhecimentos relativamente à maioria dos benefícios associados à prática regular de atividade física, com diferenças estatisticamente significativas para o género feminino e para a existência de recomendações para a prática de atividade física por parte dos profissionais de saúde. No entanto, a maioria dos indivíduos desconhece quais as recomendações específicas para a prática regular de atividade física, para que a mesma seja clinicamente benéfica (quanto ao modo resistência, flexibilidade, frequência, intensidade e duração).

#### **5.4. Limitações do estudo**

Os resultados deste estudo devem ser analisados tendo em atenção um conjunto de limitações que passamos a referir.

Relativamente ao tipo de estudo, tratou-se de um estudo descritivo com recurso a instrumentos de auto reporte. Este tipo de estudo, associado à natureza das variáveis de medida utilizadas, apenas permite descrever a realidade considerando a perspetiva que o investigador traz para o estudo, não fornecendo deste modo, qualquer tipo de hipóteses explicativas para essa realidade, ou seja não permite estudar relações de causa efeito entre as variáveis estudadas. Contudo, e considerando os objetivos definidos neste estudo, consideramos que o tipo de estudo selecionado foi

adequado para avaliar os níveis de prática de atividade física e para obter informação acerca do grau de conhecimentos relativos aos benefícios e recomendações para a atividade física numa amostra de população com diabetes do tipo 2.

Outra das limitações do estudo está relacionada com o tipo de amostragem utilizada e sua dimensão. Neste estudo recorreu-se a uma amostra por conveniência, método que interfere na representatividade da amostra, limitando assim a validade externa do estudo, não permitindo que estes resultados possam ser generalizados à população diabética do tipo 2 da Unidade de Saúde Familiar de Palmela, nem à população diabética inscrita nas várias Unidades de Saúde do Agrupamento de Centros de Saúde de Setúbal e Palmela, e menos ainda generalizada para a população portuguesa. Assim sendo, caberá aos profissionais de saúde interessados comparar a caracterização que é feita da amostra que participou neste estudo, com as características dos seus utentes, de modo a determinar se os resultados obtidos poderão ser transferíveis para o seu local de trabalho.

Quanto à dimensão da amostra, considera-se que a mesma foi reduzida atendendo ao universo estimado de indivíduos com diabetes tipo 2 inscritos na Unidade de Saúde Familiar de Palmela (923 indivíduos), o que em conjunto com o método de seleção da amostra poderá constituir um fator acrescido para o enviesamento dos resultados. Assim, seria desejável que o estudo fosse replicado com uma amostra de maior dimensão, recrutada aleatoriamente e com uma representatividade geográfica mais alargada.

No processo de decisão sobre a metodologia a adotar tem que se ter presente diferentes fatores, entre outros, a fiabilidade, o rigor, a especificidade e a sensibilidade da informação pretendida, a rapidez de execução e os custos. Nos estudos que recorrem a instrumentos de recolha de dados baseados em dados auto-reportados, a qualidade dos dados obtidos é um fator que tem que ser sempre equacionada. Situações de respostas incorretas, má memória, incompreensão das questões e problemas de desajustabilidade social, os quais não foram controlados, poderão ter conduzido a respostas que não retratam de forma exata a verdadeira situação dos participantes, reduzindo assim o rigor e a exatidão dos dados. Contudo, procurou-se minimizar estes aspetos realçando a precisão das instruções e enfatizando a liberdade de opções de resposta ao dispor de cada participante.

Também o método de inquérito por entrevista telefónica pode ter promovido a sub-representação de estratos populacionais economicamente mais desfavorecidos e a potencial distorção dos dados obtidos (Moreira, 2004). No entanto, a necessidade de encontrar uma forma capaz de realizar os objetivos definidos neste estudo, levou-nos a optar pelo entrevista telefónica. Apesar das desvantagens reconhecidas, a rapidez na obtenção de dados e a contenção de custos, foram aspetos importantes na decisão. Por outro lado, e sendo que uma das desvantagens associadas a este método é a existência de uma baixa taxa de resposta, tal não se verificou neste estudo (taxa de resposta foi de 100%), eventualmente devido ao facto dos participantes terem sido informados previamente pelo médico ou enfermeiro que iriam receber uma chamada telefónica e por ter sido pedido para indicarem a hora de maior conveniência para a entrevista telefónica.

Podemos considerar ainda como limitação ao estudo, o facto de não termos explorado outros fatores considerados na literatura como sendo barreiras à prática de atividade física, tais como a autoeficácia e a motivação, o suporte social, e expectativas face aos resultados (Kirk et al., 2007).

Quanto à avaliação da atividade física através do instrumento IPAQ, considera-se que apesar de este instrumento ser recomendado na literatura para estudos com características metodológicas semelhantes às do presente estudo, o mesmo pode oferecer algumas limitações na interpretação dos resultados relacionados com o nível de atividade física (Maddison, et al., 2007). Estas limitações podem em primeiro lugar, estar relacionadas com o facto dos dados recolhidos serem auto-reportados, e em segundo lugar, os participantes com maior melhor condição física ou que participam em mais atividades físicas, poderão ter diferentes interpretações dos termos “moderado” e “vigoroso”, quando comparado com os participantes mais sedentários pelo que por estas razões poderá ter havido uma sub-estimação ou sobre-estimação dos níveis de atividade física (Maddison et al., 2007).

Apesar destas limitações o estudo apresenta aspetos positivos do ponto de vista metodológico que o enriqueceram. Destacamos a elaboração de um instrumento adaptado à realidade da nossa população, que nos permitiu avaliar os conhecimentos acerca dos benefícios da prática regular de atividade física e das recomendações para a prática da mesma, o qual poderá ser utilizado em estudos futuros.





## 6. Conclusão

A prática regular de atividade física é considerada fundamental na prevenção e controlo da diabetes e das comorbilidades associadas. No entanto, e apesar dos benefícios conhecidos a investigação realizada sobre este aspeto tem mostrado de forma consistente que os níveis de prática de atividade física são baixos, sendo que as razões autorreportadas pelos diabéticos compreendem fatores de natureza interna e externa. No que diz respeito aos fatores de natureza interna, estes relacionam-se com a falta de motivação, problemas de saúde e com as emoções (ex. vergonha, preguiça, stress e medo). Os fatores de natureza externa, estão associados com a falta de suporte social, falta de locais para realizar atividade física, questões culturais, as condições climatéricas, e a falta de conhecimento acerca do exercício (não saber qual o tipo de exercício a realizar, falta de aconselhamento médico e falta de conhecimento pessoal).

Em Portugal, não são conhecidos dados sobre os níveis de atividade física desta população específica, nem sobre o grau de conhecimento destes, acerca dos benefícios da atividade física ou das recomendações específicas para a sua prática. Com este estudo pretendemos colmatar essa lacuna recorrendo a estudo observacional, de levantamento, com o objetivo de determinar o nível de prática de atividade física e caracterizar os fatores descritos na literatura como estando associados a uma maior ou menor adesão à atividade física nesta população, nomeadamente, o grau de conhecimento dos participantes acerca dos benefícios da prática regular de atividade física, e das recomendações específicas para a prática da mesma e as variáveis de natureza sócio - demográficas e clínicas. Secundariamente, pretendemos explorar uma possível associação entre o conhecimento que os utentes com diabetes do tipo 2 possuem e o nível de prática de atividade física autorreportado.

Os resultados encontrados mostram que a maioria dos indivíduos participantes na amostra, recebem recomendações genéricas dos profissionais de saúde para a prática de atividade física e reconhecem os seus benefícios, mas desconhecem quais

as recomendações específicas para a prática da mesma e não são fisicamente ativos, autorreportando níveis inferiores de atividade física face ao recomendado.

Este aspeto parece-nos muito relevante, uma vez que estão descritos na literatura os parâmetros mínimos para a prática regular atividade física, para se obterem efeitos imediatos e duradouros clinicamente benéficos para esta condição clínica, e para que a atividade física possa ser considerada uma opção de tratamento. Assim, e considerando os resultados obtidos neste estudo, mesmo os participantes que reportam atividade física moderada, a forma como a praticam não é suscetível de ter um impacto efetivo na redução de parâmetros/ consequências da doença.

Uma das razões para este desconhecimento poderá estar relacionado com o facto de os profissionais de saúde (de acordo com a perceção dos indivíduos da amostra), nem sempre fornecerem indicações precisas quanto a tipo, frequência, intensidade e duração da atividade física.

Nesse sentido, os resultados destes estudo poderão ser orientadores da prática clínica da fisioterapia no contexto dos cuidados de saúde primários, uma vez que os mesmos apontam necessidades em função de dois problemas identificados - *os indivíduos desta amostra apresentam maioritariamente um nível de atividade física inferior ao recomendado e a sua maioria, desconhece quais as recomendações específicas para a prática regular de atividade física.*

Desta forma, e dada a importância da prática regular de atividade física, quando realizada de forma adequada, para o tratamento e prevenção de complicações associadas à diabetes, parece-nos relevante a necessidade da fisioterapia atuar neste domínio, nomeadamente através de programas educativos que contemplem não só estratégias para aumentar a adesão dos diabéticos à prática regular de atividade física, mas também estratégias para aumentar os conhecimentos dos mesmos acerca das recomendações específicas relacionadas com a prática regular de atividade física.

Estes resultados apontam para uma necessidade efetiva de incluir nas ações formativas sobre o controle e gestão da diabetes, informação e capacitação dos utentes para planearem adequadamente a sua prática de atividade física. Este aspeto é também defendido pela Entidade Reguladora da Saúde (2011), no seu relatório acerca dos cuidados de saúde a portadores de diabetes mellitus, a qual considera que a *“aposta na educação para a saúde não terá sido implementada na dimensão que se justificava...pese embora a existência de algumas circulares normativas e técnicas da Direção Geral da Saúde”*. Segundo a mesma Entidade importa repensar e reforçar as ações educativas para a adoção de estilos de vida saudáveis, por exemplo no âmbito da avaliação do nível da condição física e da criação de planos de exercícios adaptados à diabetes, por outros profissionais, entres os quais, fisioterapeutas, médicos de medicina desportiva e ou profissionais de educação física e motricidade, para estabelecer um plano individualizado de treino em interação com a restante equipa multidisciplinar.

Para além do seu potencial impacto clínico, os resultados obtidos neste estudo apontam igualmente para a necessidade de estudar mais aprofundadamente as razões para tão fraca adesão à prática regular de atividade física. Nesse sentido parece-nos importante desenvolver no futuro, estudos que explorem outras barreiras descritas na literatura, os quais não foram exploradas no presente estudo, tais como a motivação, a autoeficácia e o suporte social (Thomas *et al.*, 2003; Dutton *et al.*, 2009; Kirk *et al.*, 2007).

Os resultados do estudo ao indicarem necessidades educativas específicas, por parte dos indivíduos com diabetes do tipo 2, sublinham também a importância de estudos futuros avaliarem o impacto de diferentes ações formativas, não só na melhoria do conhecimento sobre os benefícios e recomendações específicas para a prática da atividade física, mas sobretudo na sua relação com mudança de atitudes e comportamentos que favoreça a adesão à prática de atividade física, e a sua realização em condições que garantam um impacto clínico efetivo.

Em síntese, e considerando as limitações já anteriormente referidas, julgamos

que o estudo realizado constitui um contributo relevante para o conhecimento acerca do nível de atividade física dos indivíduos com diabetes do tipo 2, e do seu conhecimento relativo aos seus benefícios e recomendações de realização. Para além de indicar uma área de aparente necessidade de intervenção (melhorar o nível de conhecimentos destes indivíduos), onde os fisioterapeutas, em articulação com outros profissionais de saúde, podem vir a desempenhar um papel importante, os resultados encontrados reforçam a importância de se estudar com maior profundidade as razões de tão fraca adesão a uma prática regular de atividade física, e de se avaliar de forma sistemática os efeitos do aconselhamento e educação na mudança de comportamentos destes indivíduos.

## Bibliografia

- Alberti, K. G. M. M.; Zimmet, P. & Shaw, J. (2007). International Diabetes Federation: A Consensus on Type 2 Diabetes Prevention. *Diabetic Medicine*; 24: 451-463. doi: 10.1111/j.1464-5491.2007.02157.x
- Alto Comissariado da Saúde (2011a). Plano Nacional de Saúde 2011-2016. **Cidadania em Saúde** (versão 17/3/11), retirado em 2 de abril de 2011 de, <http://www.acs.min-saude.pt/pns2011-2016/2011/02/09/pns-cidsau/>
- Alto Comissariado da Saúde (2011b). Plano Nacional de Saúde 2011-2016. **Qualidade em Saúde** (versão 18/3/11), retirado em 2 de abril de 2011 de, <http://www.acs.min-saude.pt/pns2011-2016/2011/02/08/pns-qualidade/>
- Alves, N; Centeno, M. & Novo (2010). O Investimento em Educação em Portugal: Retornos e Heterogeneidade. Boletim Económico - primavera 2010. *Boletim Económico Banco de Portugal*; 16 (1): 9-39. Retirado em 3 setembro de 2011 de <http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/BoletimEconomico/BEAnteriores/Pagina/default.aspx?theme=2010>
- American Diabetes Association (2011). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*; 34 (Supp 1): S11- S61. Doi:10.2337/dc11-S011
- American College of Sports Medicine & American Diabetes Association (2010). Joint Position Statement – Exercise and Type 2 Diabetes. Official Journal of the American College of Sports Medicine. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181ee61c
- Atak, N.; Gurkan, T. & Kose, K. (2008). The Effect of Education on Knowledge, Self Management Behaviours and Self Efficacy of Patients With Type 2 diabetes. *Australian Journal of Advance Nursing*; 26 (2): 66-74.
- Biesenbach, G.; Bodlaj, G.; Sedlak, M.; Pieringer, H. & Kiesling, G. (2009). Exercise program for Older Patients with Insulin-treated Type 2 Diabetes. *Z Gerontol Geriat*, 42: 465-469. doi: 10.1007/s00391-009-0048-2
- Boulé, N. G.; haddad, E.; Kenny, G. P.; Wells, G. A. & Sigal, R. J. (2001). Effects of Exercise on Glycemic Control and Body Mass in Type 2 Diabetes Mellitus. *JAMA*, 286: 1218-1227.
- Craig, C.; Marshall, A.; Sjostrom, M.; Bauman, A.; Booth, M.; Ainsworth, B.; Pratt, M. *et al.* (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Med & Science in Sports & Exercise*. 1381-1395. doi: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
- Colagiuri, R.; Girgis, S.; Eigenmann, C.; Gomez, M. & Griffiths, R. (2009). National Evidence Based Guidelines for Patient Education in Type 2 Diabetes. Diabetes Austrália and the NHMRC, Canberra.

- Direção Geral da Saúde (2008). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes Retirado em 12 de março de 2011 de <http://www.dgs.pt/ms/7/default.aspx?id=5519>
- Domholdt, E. (2005). *Rehabilitation Research: Principles and Applications*. 3rd ed. Elsevier Saunders. St. Louis, MO.
- Dutton, G. R.; Tan, F.; Provost, B. C.; Sorenson, J. L.; Allen, B. & Smith, D. (2009). Relationship Between Self-efficacy and Physical Activity among Patients with Type 2 Diabetes. *J Behav Med*, 32: 270-277.
- Entidade Reguladora da Saúde (2011). Cuidados de saúde a Portadores de Diabetes Mellitus. Retirado em 3 de dezembro de 2011 de [http://www.ers.pt/pages/73?news\\_id=94](http://www.ers.pt/pages/73?news_id=94)
- Falcão, I. M.; Pinto, C.; Santos, J; Fernandes, M. L. et al. (2008). Estudo da prevalência da Diabetes e das suas Complicações numa Coorte de Diabéticos Portugueses: Um estudo na Rede Médicos Sentinela. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*; 24: 679- 692.
- Ferdinand, K. C. & Ferdinand, D. P. (2009). Trends in hypertension treatment in diabetes. *Current Hypertension Report*, 11: 437 – 443.
- Fortin, M. F. (2006). *O Processo de Investigação: Da Conceção à realização*. LUSOCIENCIA - Edições Técnicas e Científicas, Lda. ISBN: 972-8383-10-X.
- Funnel. M.; Brown, T.; Childs, B.; Haas, L. et al. (2010). National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Diabetes care*; 33 (Supp. 1): 589-596.
- Gardete, C. L.; Boavida, J, M.; Raposo, J. F.; Mesquita, A. C. et al. (2010). First Diabetes prevalence Study in Portugal: PREVADIAB Study. *Diabet Med*; 27 (8): 879-881.
- Gleeson-Kreig, J. M. (2006). Self-monitoring of Physical Activity – Effects on Self-efficacy and Behavior in People with Type 2 Diabetes. *The Diabetes Educator*; 32 (1): 69-77.
- Gornall, A.; Lévesque, L. & Sigal, R. J. (2008). Pilot Study of Physical Activity Education Delivery in Diabetes Education Centers in Ontário. *Canadian Journal of Diabetes*; 32 (2): 123-130.
- Green, A. J.; Bazata, D. D.; Fox, K. M. & Grandy, S. (2007). Health – Related Behaviours of People with Diabetes and Those with Cardiometabolic Risk factors: Results from SHIELD. *J Clinical Practice*, 61 (11): 1791-1797.
- Guion, W. K.; Carter, C. A. & Corwin, S. J. (1999). Knowledge of Exercise in Patients with Diabetes Mellitus. *Medicine & Science in Sports & Exercise*; 31(5): Supp S361.

- Haskell, W. L.; Lee, I-Min; Pate, R. R.; Powell, K. E. *et al.* (2007). Physical Activity and public Health. Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports medicine and the American Heart Association. *Circulation*; 116: 1081-1093. Doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185649
- International Diabetes Federation (2004). Position Statement – Diabetes Education, retirado em 23 de março de 2011 de <http://www.idf.org/position-statement-diabetes-education>
- International Diabetes Federation (2011a). What is Diabetes?, retirado em 23 de março de 2011 de <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/what-is-diabetes>
- International Diabetes Federation (2011b). Global Burden: Prevalence and Projections, 2010 and 2030, retirado em 23 de março de 2011 de <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>
- International Diabetes Federation (2011c). Management of Diabetes, retirado em 23 de março de 2011 de <http://www.idf.org/treatment-diabetes>
- International Diabetes Federation (2011d). What is Diabetes? Retirado em 23 de março de 2011 de <http://www.idf.org/node/23538>
- IPAQ Research Committee, revised (2004). Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire – Short Form, retirado em 5 de janeiro de 2011 de <http://www.ipaq.ki.se>
- IPAQ Research Committee, revised (2005). Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire – Short Form retirado em 5 de janeiro de 2011 de <http://www.ipaq.ki.se>
- Jensen, G. M.; Gwyer, J.; Hack, L. M. & Shepard, K.F.(1999). *Expertise in Physical Therapy Practice*. Butterworth-Heinemann.
- Kamiya, A.; Ohsawa, I.; Fujii, T.; Nagai, M. *et al.* (1994). A Clinical Survey on the Compliance of exercise Therapy for Diabetic Outpatients. *Diabetes Research and Clinical Practice*; 27: 141-145.
- Kirk, A. F.; Barnett, J. & Mutrie, N. (2007). Physical Activity Consultation for People with Type 2 Diabetes. Evidence and Guidance. *Diabetic Medicine*; 24: 809-816.
- Korkianga,E.; Alahuhta, M. & Laitinen, J. (2009). Barriers to Regular Exercise among Adults at High Risk or Diagnosed with Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Health promotion International*; 24 (4): 416-427.
- Landrum, S. & Ogden, A (Eds.). (2005). *Complete Guide to Diabetes* (4th ed.). American Diabetes Association, Alexandria, Virginia.



- Lima, F. (2010). A relação entre o nível de escolaridade e o mercado de trabalho em 2009. *Estatísticas do Emprego – 1º trimestre*. 36-43.
- Madden, S.; Loeb, S.; Smith, C. (2008). An Integrative Literature Review of Lifestyle Interventions for the Prevention of Type II Diabetes Mellitus. *Journal of Clinical Nursing*; 17 (17): 2243–2256.
- Maddison, R.; Mhurchu, C. N.; Jiang, Y.; Hoorn, S. V. *et al.* (2007). International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and New Zeland Physical Activity Questionnaire (NZPAQ): A Doubly Labelled Water Validation. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*; 4: 62. doi:10.1186/1479-5868-4-62
- Marôco, J. (2010). *Análise Estatística com o PASW Statistics (ex-SPSS)*. Pero Pinheiro: ReportNumber.
- Marwick, T. H.; Hordern, M. D.; Miller, T.; Chyun, D. A. *et al.* (2009). Exercise Training for Type 2 Diabetes Mellitus: Impacto n Cardiovascular Risk: A Scientific Statement from the American Heart association. *Circulation*; 119: 3244- 3262.
- Matvienko, O. A. & Hoehns, J. D. (2009). A Lifestyle Intervention Study in Patients with Diabetes or Impared Glucose Tolerance: Translation of a Research Intervention into Practice. *JABFM*; 22 (5): 535-543. doi: 10.3122/jabfm.2009.05.090012
- Ministério da Saúde de Portugal (2011). Portal da Saúde - Doenças Crónicas, Diabetes, retirado em 23 de novembro de 2011 de <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/doencas/doencas+cronicas/diabetes>.
- Moreira, J. M. (2004). Questionários: Teoria e Prática. Coimbra: Almedina.
- Morrato, E. H.; Hill,, J. O. & Wyatt, H. R. (2007). Physical Activity in U.S: Adults With Diabetes and at Risk for Developing Diabetes, 2003. *Diabetes Care*; 30 (2): 203-209.
- Nelson, K. M.; Reiber, G.; Boyko, E. J. (2002). Diet and Exercise Among Adults with Type 2 Diabetes: Findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Diabetes Care*, 25: 1722-1728.
- Sociedade Portuguesa de Diabetologia (2010). Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes, Portugal - Diabetes factos e números. Retirado em 15 de novembro de 2011 de <http://www.dgs.pt/ms/7/paginaRegisto.aspx?back=1&id=19927>
- Sociedade Portuguesa de Diabetologia (2011). Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes, Portugal - Diabetes factos e números. Retirado em 31 de março de 2012 de <http://www.dgs.pt/ms/7/paginaRegisto.aspx?back=1&id=21790>

- Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2010). Desafios em Tempos de Crise: Relatório de primavera. Pág: 30-41, retirado em 20 de novembro de 2011 de <http://www.observaport.org/rp2010>
- Oppenheim, A. (1992). *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement*, London
- Organização Mundial de Saúde (2011). Diabetes Programme - Facts & Figures, retirado em 4 de abril de 2011 de [http://www.who.int/diabetes/facts/world\\_figures/en/](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/)
- Pereira, M. & Neves, P. (2010). Perfil de Saúde da Região de Lisboa e Vale do Tejo. Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. Pág: 56-100. Retirado em 12 de janeiro de 2011 de <http://www.arslvt.min-saude.pt/DocumentosPublicacoes/Paginas/Estudos.aspx>
- Plotnikoff, R. C.; Johnson, S. T.; Loucaides, C. A.; Bauman, A. E. *et al.* (2011). Population-Based Estimates of Physical Activity for Adults with Type 2 Diabetes: A Cautionary Tale of Potential Confounding by Weight Status. *Journal of Obesity*; doi:10.1155/2011/561432
- Pordata, Base de Dados Portugal Contemporâneo <http://www.pordata.pt/Portugal/Populacao+residente+com+15+e+mais+anos+por+nivel+de+escolaridade+completo+mais+elevado+%28percentagem%29-884>, consultado em 02 de setembro de 2010.
- Praet, S. F. E. & van Loon, L. J. C. (2009). Exercise Therapy in Type 2 Diabetes. *Ata Diabetologia*, 46:263-278. doi:10.1007/s00592-099-0129-0
- Reid, R. D.; Tulloch, H. E.; Sigal, R. J.; Kenny, G. P. *et al.* (2010). Effects of Aerobic Exercise, Resistance Exercise or both, on Patients – Report Health Status and well-being in type 2 diabetes mellitus: a Randomised Trial. *Diabetologia*, 53: 632-640. doi: 10.1007/s00125-099-1631-1
- Schroeder, J. (2009). Diabetes and Exercise. *American Fitness*, Setembro/October
- Sigal, R. J.; Kenny, G. P.; Wasserman, D. H.; Castaneda-Sceppa, C. & Witte, R. D. (2006). Physical Activity/Exercise and Type 2 diabetes – A Consensus Statement from the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 29 (6): 1433-1438.
- Thomas, N.; Alder, E. & Leese, G. P. (2004). Barriers to Physical Activity in Patients with Diabetes. *Postgrad. Med. J.*, 80: 287-291.
- Thompson, W. R.; Gordon, N. F. & Pescatello, L. S. (Eds.) (2009). ACSM's Guideline for Exercise Testing and Prescription (8th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

- Visser, A. & Snoek, F. (2004). Perspectives on Education and Counseling for Diabetes Patients. *Patient education and Counseling*; 53: 251-255.
- Wild, S.; Roglic, G. & Green A. (2004). Global Prevalence of Diabetes – Estimates for the Year 2000 and Projections for 2030. *Diabetes Care*; 27: 1047-1053.
- Zhao, G; Ford, ES; Li, C; Balluz, LS (2011). Physical Activity in U.S. Older Adults with Diabetes Mellitus: Prevalence and Correlates of Meeting Physical Activity Recommendations. *Journal of the American Geriatrics Society*; 59 (1): 132-137.

## Lista de Tabelas

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| <b>Tabela 1</b> - Fatores de risco para a diabetes   | <b>6</b>      |
| <b>Tabela 2</b> – Projeções 2030 da <i>International Diabetes Federation</i> para a prevalência da diabetes em Portugal (20 -79 anos).   | <b>8</b>      |
| <b>Tabela 3</b> – Percentagem das doenças crónicas na População com diabetes – diagnosticada (2009 / 2010).  | <b>11</b>     |
| <b>Tabela 4</b> – Resumo das recomendações para os parâmetros da atividade física estruturada em pessoas com diabetes tipo 2 de acordo com a ACSM e ADA (2010).  | <b>14</b>     |
| <b>Tabela 5</b> - Variáveis de caracterização sócio demográfica da amostra quanto à idade, grupo etário, género e nível de escolaridade (n=50).  | <b>16</b>     |
| <b>Tabela 6</b> - Variáveis de caracterização clínica da amostra quanto aos anos de diagnóstico, comorbilidades associadas e existência de recomendação para a prática regular de atividade física por parte dos profissionais de saúde. | <b>48</b>     |
| <b>Tabela 7</b> - Distribuição de frequências para a variáveis existência de recomendação específica quanto ao tipo, frequência, intensidade e duração da atividade física   | <b>49</b>     |
| <b>Tabela 8</b> - Distribuição de frequências para a variável nível de atividade física.   | <b>50</b>     |
| <b>Tabela 9</b> – Distribuição de frequências absolutas e relativas para as questões associadas ao conhecimentos acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2.                                    | <b>51</b>     |
| <b>Tabela 10</b> – Distribuição de frequências absolutas e relativas para as questões associadas ao conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática de atividade física.   | <b>53</b>     |
| <b>Tabela 11</b> – Distribuição de frequências absolutas para o nível de atividade física autorreportada na Diabetes tipo 2 e sua associação com as variáveis sócio-demográficas.  | <b>56</b>     |
| <b>Tabela 12</b> – Distribuição de frequências absolutas para o nível de atividade física autorreportada na Diabetes tipo 2 e sua associação com as variáveis clínicas.  | <b>57</b>     |
| <b>Tabela 13</b> - Distribuição de frequências absolutas e relativas para as variáveis associadas ao conhecimentos acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2.                                  | <b>59</b>     |
| <b>Tabela 14</b> – Conhecimento dos participantes acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física e sua associação com variáveis sócio-demográficas.  | <b>60</b>     |
| <b>Tabela 15</b> - Conhecimento dos participantes acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física e sua associação com variáveis clínicas.  | <b>61</b>     |
| <b>Tabela 16</b> - Valores de Associação (independência) entre o conhecimento acerca dos benefícios para a prática regular de atividade física.  | <b>63</b>     |

|   | <b>Página</b> |
|---|---------------|
| <b>Tabela 17.</b> Distribuição de frequências absolutas e relativas do conhecimento/ desconhecimento das recomendações específicas para a prática regular de atividade física na Diabetes tipo 2. | <b>65</b>     |
| <b>Tabela 18</b> – Conhecimento dos participantes acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física e sua associação com variáveis sócio-demográficas.              | <b>66</b>     |
| <b>Tabela 19</b> - Conhecimento dos participantes acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física e sua associação com variáveis clínicas.                        | <b>67</b>     |
| <b>Tabela 20</b> - Valores de Associação (independência) entre o conhecimento acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física e o nível de atividade física       | <b>69</b>     |

# APÊNDICES



**Conhecimento acerca dos benefícios e recomendações para a prática de atividade física:  
Relação com o nível de atividade física autorreportada em indivíduos com diabetes tipo 2**

## **APÊNDICES**

**Apêndice A**  
**Pedido de autorização para a Realização do Estudo na Unidade de**  
**saúde de Palmela**



Exma Sr<sup>a</sup> Diretora Executiva do  
ACES de Setúbal e Palmela.  
Dr<sup>a</sup> Cristina Cabeçadas

**Assunto:** Pedido de autorização para a realização do processo de recolha de dados na Unidade de Saúde de Palmela no âmbito do Projeto de Investigação correspondente à dissertação do Mestrado de Fisioterapia em Saúde Pública.

Rubina Luísa Teixeira Moniz, Fisioterapeuta neste ACES – Unidade de Saúde de Palmela, na qualidade de estudante do Mestrado em Fisioterapia Ramo Saúde Pública lecionado em parceria pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, pela Faculdade de Ciências Médicas e pela Escola Nacional de Saúde Pública, da Universidade Nova de Lisboa, está a desenvolver o projeto de investigação correspondente à dissertação de Mestrado, a qual tem como finalidade -

**Testar a relação empírica entre o conhecimento acerca dos benefícios e das recomendações específicas relacionadas com prática regular de atividade física e a atividade física autorreportada, em indivíduos com diabetes do tipo 2.**

Desta forma, e na ausência de uma comissão de ética neste ACES, venho por este meio solicitar a V. Ex<sup>a</sup>, autorização para proceder a uma recolha de dados junto dos utentes com Diabetes Tipo 2, a qual prevê a resposta a dois questionários:

- Questionário de avaliação de conhecimentos acerca dos benefícios da prática regular de atividade física e acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física, no caso dos utentes com diabetes tipo 2.
- Questionário para conhecer os níveis de atividade física praticados autorreportados por esta população.

Mais refiro que este estudo se trata de um estudo observacional e como tal não envolve qualquer intervenção junto dos participantes para além da resposta voluntária aos questionários, após consentimento informado.

Palmela, 1 de fevereiro de 2011

A fisioterapeuta,  
Rubina Moniz

**Apêndice B**  
**Questionário de Caracterização Sócio- Demográfica e Clínica para**  
**indivíduos com Diabetes do tipo 2**

## Questionário de Caracterização Sócio- Demográfica e Clínica para indivíduos com Diabetes do tipo 2

Por favor, preencha o quadro seguinte com os seus dados pessoais:

|   |
|---|
| <b>Idade</b> _____ anos   |
| <b>Sexo</b><br>Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/>   |
| <b>Estado civil</b><br>Solteiro <input type="checkbox"/><br>Casado <input type="checkbox"/><br>Divorciado (a) Separado (a) <input type="checkbox"/><br>Viúvo (a) <input type="checkbox"/> |
| <b>Habilitações literárias</b> (anos completos de escolaridade) _____ anos  |
| <b>Situação Laboral</b><br>Empregado (a) <input type="checkbox"/><br>Desempregado (a) <input type="checkbox"/><br>Reformado (a) <input type="checkbox"/>                                  |
| <b>Peso</b> _____   |
| <b>Altura</b> _____   |
| <b>Anos de diagnóstico da diabetes</b> _____ anos   |

Do seguinte conjunto de complicações que costumam estar associadas à diabetes, resposta “sim” no caso de ter essa complicação. Se não tiver essa complicação responda “não”.

| <b>Complicações associadas à diabetes:</b>                                     | Sim                      | Não                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Retinopatia (cegueira)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Amputações dos membros inferiores  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nefropatia (problemas renais)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Problemas cardíacos  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hipertensão arterial   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Neuropatias (dor, falta de sensibilidade nos pés, mãos e/ou fraqueza muscular) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Problemas respiratórios  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AVC (trombose)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Têm outras complicações que não foram referidas? Quais? \_\_\_\_\_

---

Tendo em conta que, **prática regular de atividade física** significa –realizar qualquer atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana e com uma intensidade moderada, escolha a resposta que julga ser a correta.

- 1 - Desde que lhe foi diagnosticada a Diabetes Tipo 2, houve pelo menos um profissional de saúde (Médico, Enfermeiro, Fisioterapeuta, etc) que o (a) aconselhou a praticar regularmente atividade física?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

Se a sua resposta foi “**não/ não sabe/ não tem a certeza ou não responde**”, o questionário acaba aqui. Se a sua resposta foi “**sim**” continue a responder ao seguinte conjunto de questões.

- 2 - Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual o tipo de atividade física a realizar (ex. andar a pé; natação; andar de bicicleta, treinar com pesos etc)?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

- 3 - Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual a frequência semanal que deve realizar essa atividade física (ex. 1x/semana; 3x/semana ou todos os dias, etc)?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

- 4 - Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual o nível de intensidade que deve realizar essa atividade física (ex. baixa, moderada ou vigorosa)?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

- 5 - Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual a **duração mínima** por semana que a atividade física deve ter?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

## **Apêndice C**

### **Formulação das questões do questionário de conhecimentos acerca dos benefícios e das recomendações específicas relacionados com a prática de atividade física**

### Formulação das questões do questionário de conhecimentos acerca dos benefícios e das recomendações específicas relacionados com a prática de atividade física

#### Avaliação dos Benefícios da Prática Regular de Atividade Física

| <b>Objetivo</b>  | <b>Fundamentação</b>   | <b>Questão</b> | <b>Tipo de questão</b>  |
|--|--|----------------|-------------------------|
| Avaliar a amostra quanto aos conhecimentos relacionados com a variável efeitos metabólicos (controlo da glicémia, melhor uso da insulina, redução da medicação)                          | Marwick, T H <i>et al.</i> , 2009 (American Heart Association Scientific Statement)<br>Thompson, W R; Gordon, N F. & Pescatello, L S (eds). ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription 8ª Ed.   | <b>1</b>       | <b>Escolha múltipla</b> |
|  |  | <b>2</b>       | <b>Escolha múltipla</b> |
|  |  | <b>3</b>       | <b>Escolha múltipla</b> |
| Avaliar a amostra quanto aos conhecimentos relacionados com a variável efeitos na redução dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares (hipertensão, hiperlipidémia, obesidade) | Marwick, T H <i>et al.</i> , 2009 (American Heart Association Scientific Statement)<br>Thompson, W R; Gordon, N F. & Pescatello, L S (eds). ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription 8ª Ed.   | <b>4</b>       | <b>Escolha múltipla</b> |
| Avaliar a amostra quanto aos conhecimentos relacionados com a variável prática regular de atividade física como uma forma de tratamento  | Marwick, T H <i>et al.</i> , 2009 (American Heart Association Scientific Statement)<br>Sigal <i>et al.</i> , 2006; Praet & van Loon, 2009<br>Thompson, W R; Gordon, N F. & Pescatello, L S (eds). ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription 8ª Ed. | <b>5</b>       | <b>Escolha múltipla</b> |

#### Avaliação dos conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular da atividade física

| <b>Objetivo</b>   | <b>Fundamentação</b>  | <b>Questão</b> | <b>Tipo de questão</b>  |
|---|---|----------------|-------------------------|
| Avaliar os conhecimentos da amostra quanto às variáveis modo, frequência, intensidade e duração da atividade física | Marwick, T H <i>et al.</i> (2009). American Heart Association Scientific Statement);<br>Thompson, W R; Gordon, N F. & Pescatello, L S (eds). ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription 8ª Ed;<br>ACSM & ADA, (2010). <i>Joint position statment</i> | <b>6</b>       | <b>Escolha múltipla</b> |
|   |   | <b>7</b>       | <b>Escolha múltipla</b> |
|   |   | <b>8</b>       | <b>Escolha múltipla</b> |
|   |   | <b>9</b>       | <b>Escolha múltipla</b> |

## **Apêndice D**

### **Versão Preliminar do Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2 (Q – CB&RPRAF)**



**Versão Preliminar do Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2**

Este questionário, destina-se a avaliar os conhecimentos dos indivíduos com diabetes tipo 2, acerca dos benefícios da prática regular de atividade física e das recomendações específicas para a prática regular da atividade física.

O questionário é constituído por 2 partes. A **parte A** visa avaliar os seus conhecimentos acerca dos benefícios da prática regular de atividade física. A **parte B**, visa avaliar os seus conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física.

O tempo estimado de preenchimento é de: (a definir após o pré teste).

Obrigada desde já pela sua atenção.

---

**Parte A - Benefícios da Prática Regular de Atividade Física**

Tendo em conta que, **prática regular de atividade física** significa – **realizar qualquer atividade física de forma moderada, durante pelo menos 30 minutos por dia, 5 dias da semana** - Assinale com uma **X** a resposta que julga ser a correta.

**1. A pratica regular de atividade física nas pessoas com diabetes tipo 2:**

- a)  Pode ajudar a controlar os níveis de açúcar no sangue
- b)  Pode aumentar o consumo de medicamentos para a diabetes
- c)  Pode aumentar a tensão arterial
- d)  Não tem qualquer efeito sobre os aspetos acima referidos

**2. Para que o corpo possa utilizar de forma mais eficaz a insulina que produz devo:**

- a)  Praticar atividade física pelo menos uma vez por semana
- b)  Praticar atividade física de forma moderada pelo 3 X/ semana
- c)  Praticar atividade física de forma moderada pelo menos 5 dias por semana
- d)  A utilização eficaz da insulina produzida pelo corpo não está relacionada com a prática regular de atividade física

**3. As pessoas com diabetes tipo 2 quando praticam atividade física de forma regular, correm o risco de:**

- a)  Diminuir o consumo de medicamentos para a diabetes
- b)  Aumentar de peso
- c)  Ganhar lesões musculares
- d)  Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

**4. A prática regular de atividade física pode ajudar a prevenir complicações cardíacas e vasculares nas pessoas com diabetes tipo 2, porque:**

- a)  Contribui para baixar os níveis de colesterol no sangue
- b)  Contribui para baixar os níveis de pressão arterial
- c)  Contribui para baixar o peso corporal e a quantidade de gordura corporal
- d)  Todas as afirmações são verdadeira

**5. A forma de tratamento mais adequada para controlar a diabetes tipo 2 deve incluir:**

- a)  A toma de medicamentos para a diabetes, associada a uma dieta diária saudável
  - b)  A adoção de uma dieta diária saudável, associada à prática regular de atividade física
  - b)  A toma de medicação para a diabetes, associada à prática regular de atividade física
  - c)  A toma de medicação, associada a uma dieta diária saudável e à prática regular de atividade física
-

**Parte B – Conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física.**

**6. Para que a prática regular de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem adotar uma:**

- a)  modalidade de atividade física que treina a flexibilidade dos músculos
- b)  A modalidade de atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma contínua e ritmada, tais como natação, marcha, bicicleta, etc.
- c)  A modalidade de atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma a fortalece-los utilizando pesos ou resistências.
- d)  A afirmação b) e c) estão corretas

**7. Para que a prática regular de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem praticar regularmente atividade física com uma frequência semanal de:**

- a)  2 vezes por semana
- b)  entre 3 a 7 vezes por semana
- c)  1 vez por semana
- d)  Todas as afirmações anteriores estão corretas

**8. Para que a prática regular de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem praticar regularmente atividade física com uma intensidade:**

- a)  Que pode alternar entre moderada a vigorosa
- b)  Ligeira
- c)  Que pode alternar entre ligeira a moderada
- d)  Moderada

**9. Para que a prática regular de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem praticar regularmente atividade física com uma duração semanal de pelo menos:**

- a)  2 horas e meia se a intensidade for moderada e 1 hora e meia se a intensidade for vigorosa
- b)  3 horas se a intensidade for moderada e 2 horas minutos se a intensidade for vigorosa
- c)  2 horas e meia independentemente da intensidade da atividade física
- d)  1 hora e meia independentemente da intensidade da atividade física

**Muito obrigada pela sua colaboração**

## **Apêndice E**

### **Dossier para Peritos /Questionário de Conhecimentos**

## Dossier para Peritos /Questionário de Conhecimentos

### TESTE DE COMPREENSÃO – INSTRUÇÕES<sup>1</sup>

O teste de compreensão pretende avaliar a clareza, a compreensão, a relevância cultural e o ajuste das palavras utilizadas.

De uma maneira mais específica o objetivo é:

1. Identificar perguntas problemáticas;
2. Determinar as razões subjacentes;
3. Registrar as soluções propostas para uma melhor formulação.

*A estrutura inicial do questionário não deve ser alterada (número de itens, opções de resposta, ...). Qualquer alteração apenas se deve cingir à formulação das frases.*

**A avaliação do instrumento deve processar-se da seguinte maneira:**

1. Preencher o questionário, lembrando-se que estamos essencialmente interessados com a forma como as perguntas estão formuladas.
2. Preencher o espaço destinado à **Opinião geral** onde deve dar as suas opiniões gerais sobre o questionário respondendo às seguintes questões:
  - a. **É, no geral, claro, fácil de compreender, fácil de responder?**
  - b. **É longo?**
  - c. **Está adaptado à situação da pessoa?**
  - d. **As instruções são claras?**
3. Preencher o espaço destinado às Perguntas específicas: Percorra todo o questionário, **pergunta a pergunta** e verifique se...
  - a. **a pergunta é difícil de compreender ou de responder: Se sim, porquê?**
  - b. **o conceito subjacente está corretamente interpretado, isto é, não existe formulação ambígua que possa causar mais do que uma interpretação possível; a linguagem usada deve facilmente ser compreensível e coloquial.**
  - c. **a pessoa faria a pergunta de uma outra maneira.**
  - d. **as opções de resposta são claras e coerentes com a pergunta.**

*A intenção do teste de compreensão é produzir uma versão do questionário que seja clara e aceitável para todas as pessoas que o irão utilizar.*

---

<sup>1</sup> Adaptado do Centro de Estudos e Investigação da Universidade de Coimbra.

**Grelha de avaliação**

1. Caracterização dos elementos do Painel de Peritos

Nome:

Data:

Profissão:

Local onde exerce a profissão:

Tempo de exercício profissional (em anos):

Formação específica / pós-graduada

Grau acadêmico:

***Opinião Geral sobre o questionário:***

**2. Questões Específicas**

Sentiu dificuldades em compreender as instruções?

Encontrou algumas palavras que não tenha entendido perfeitamente?

Acha que as instruções deveriam ter sido escritas de outro modo? Como?

Acha que falta alguma coisa às instruções?

|  |
|--|
|  |
|--|

**Se pretende especificar os problemas de alguma questão em concreto faça-o aqui:**

| <b>Questão n°</b>                                    |  |
|--|--|
| Sentiu dificuldades em compreender esta questão?     |  |
| O que significa para si? Como a interpreta?          |  |
| É relevante para a sua situação? Faz sentido?        |  |
| Teria escrito esta questão de outro modo?            |  |
| As opções de resposta estão coerentes com a questão? |  |



**Apêndice F**  
**Transcrição das sugestões e recomendações dos peritos à 1ª Versão**  
**do questionário**

## **Transcrição das sugestões e recomendações dos peritos à 1ª Versão do questionário**

### **1. Opinião geral acerca do questionário**

**P1-** De uma forma geral a divisão dos questionário em duas partes e as respectivas questões constituintes de cada uma delas parecem-me adequadas aos objetivos apresentados.

**P2 -** de uma forma geral o questionário é de fácil compreensão e de responder. O questionário é curto ... cinge-se ao essencial do que se pretende medir e é agradável de responder.

**P3 –** Favorável, com algumas recomendações operacionais.

**P4 –** Penso que no geral o questionário vai ao encontro dos objetivos propostos.

**P5 -** O questionário é claro e de fácil compreensão, tem uma dimensão desejável.

### **2. Questões Específicas**

- **Sentiu dificuldade em compreender as instruções?**

**P1 -** Compreendi perfeitamente as instruções do enunciado

**P2 –** Não

**P3 –** Claras

**P4 -** Não nenhuma.

**P5 –** Não

- **Encontrou algumas palavras que não tenha entendido perfeitamente?**

**P1 –** Não

**P2 –** Não, mas foi anotado no texto palavras que sob o ponto de vista das pessoas podem ser interpretadas de forma diversa – que noção de “risco”? Qual a noção de “regular”?.

**P3 –** Não

**P4 –** não, nenhuma

**P5 –** Não

- **Acha que as instruções poderiam ter sido escritas de outro modo? Como?**

**P2** – Não à exceção do ponto 10 – pensando nas pessoas mais idosas

**P4** - No parágrafo introdutório na Parte A, julgo importante esclarecer o que se entende por “de forma moderada” e se o conceito de “30 minutos” se relaciona exclusivamente com atividade física continuada. Questiono se a prática regular poderá ser apenas por 3 dias e não 5/semana?

Nas questões colocadas (Parte A e B) é pedido aos sujeitos que assinalem a resposta que julgam ser a correta. Na minha opinião, este formato de resposta não leva a concluir o conhecimento que tem das restantes opções. Acho que a versão V(verdadeiro) ou F(falso) para todas as questões, permitiria aferir de forma mais precisa o conhecimento sobre informações mais específicas (isto porque as opções dadas não abordam o mesmo tema mas sim temas diferentes por cada alínea).

**P5** - Em algumas circunstâncias que assinalo no campo específico das questões.

- **Acha que falta alguma coisa às instruções?**

**P2** – Não

**P5** - As sugestões encontram-se no campo reservado às questões.

### **3. Especificação de problemas relacionados com questões do questionário**

- **Sentiu dificuldade em compreender o enunciado da parte A do questionário?**

**P1** – Não, mas penso que o utente poderá ter, pois poderá não saber o que significa “atividade física moderada”

- **É relevante para a sua situação? Faz sentido?**

**P1** – sim

- **Teria escrito esta questão de outro modo?**

**P1** – teria especificado o significado de “moderada”

### **Questão nº 2**

- **Sentiu dificuldades em compreender esta questão?**

**P5-** Sim, porque penso que a instrução induz a resposta, em caso de o doente não ter qualquer conhecimento sobre o assunto. No entanto, considero que a pergunta é pertinente.

- **Teria escrito esta questão de outro modo?**

**P5 -** Para que o organismo possa utilizar de forma mais eficaz a insulina que produz, devo:...

- **As opções de resposta estão coerentes com a questão?**

**P1 -** A alínea d) parece-me não estar coerente com a questão ou com as outras alíneas. Nas várias alíneas utiliza "dias" e "vezes" com o mesmo objetivo, o que pode conduzir a alguma confusão na interpretação.

**P5 -** Sugiro que a última opção a esta questão seja reescrita do seguinte modo: “A utilização eficaz da insulina produzida pelo organismo não está relacionada com a prática regular de atividade física”

### **Questão nº 3**

- **Sentiu dificuldade em compreender esta questão?**

**P2 –** A opção c) e d) correm o risco de ambas serem consideradas verdadeiras e de ser difícil de distinguir o que é mais verdadeiro para as pessoas em comum – o termo “risco” pode não ser de fácil interpretação.

**P5 –** Sim

- **O que significa para si? Como a interpreta?**

**P5 -** A pergunta sugere que a prática de atividade física regular incorre em risco. A maior parte das pessoas que têm a doença, não o entende assim. Por outro lado, a pergunta 4 indica já o efeito protetor!

- **Teria escrito esta questão de outro modo?**

**P2 –** tentaria modificar o texto da opção c), mantendo-a.

- **As opções de resposta estão coerentes com a questão?**

P5 - Sugiro que seja encontrada outra solução para as respostas. “a) Aumentar o consumo de medicamentos” ou “Não alterar o consumo de medicamentos”

### **Questão nº 5**

- **As opções de resposta estão coerentes com a questão?**

P1 – Aqui está presente o efeito cumulativo na resposta, ou seja, todas as opções são corretas, no entanto existe uma que é a “mais correta”. Considerando o enunciado da Parte A (selecione a resposta correta), poderá não estar coerente.

### **Questão nº 6**

- **Sentiu dificuldade em compreender esta questão?**

P2 – a alínea d) parece-me confusa, embora eu perceba o tipo de conhecimento que se está a tentar testar na pergunta.

- **O que significa para si? Como a interpreta?**

P2 – pode para algumas pessoas aumentar o grau de dificuldade de compreensão do teste.

- **Teria escrito a questão de outro modo?**

P2 - Tentaria modificar a opção d) sem perder o sentido do conhecimento que se pretende medir com a pergunta.

- **As opções de resposta estão coerentes com a questão?**

P1 – A palavra “modalidade” poderá ter um significado restrito e poderá não ser a mais indicada face ao objetivo de cada uma das alíneas. Sugeriria a reformulação das alíneas.

P2 - Sim.

### **Questão nº 7**

- **As opções de resposta estão coerentes com a questão?**

P3 – Os intervalos de resposta podiam estar mais equilibrados entre as várias alíneas; penso que também poderiam estar ordenados (embora aceite que a ideia é mesmo a desordenação). Por outro lado, a operacionalização do intervalo na opção b está

desadequada, relativamente às restantes. A minha sugestão seria passar esse intervalo a 3-5 vezes semana e incluir mais um item que indicasse 6-7 vezes por semana. Á partida parece-me distinto fazer exercício 3 ou 4 xs, comparativamente a uma prática diária. Mas admito que se tratem de especificações ligadas à operacionalização conceptual da frequência da atividade física, que eu desconheço.

### **Questão nº 8**

- **Sentiu dificuldades em compreender esta questão?**

**P4** - Podiam ser dados exemplos para auxiliar os sujeitos a interpretar o ligeiro, moderado, vigoroso, etc.

**P5** – Não

- **As opções de resposta estão coerentes com a questão?**

**P1** - As opções de resposta referem-se a uma classificação de atividade física que pode não ser do conhecimento dos utentes que por isso pode ser interpretada de diferentes formas.

**P3** – Mais uma vez, coloca-se-me a questão da ordenação. Pergunto-me também, porque razão se isola a prática ligeira e a moderada em alíneas distintas e não se faz o mesmo para a opção vigorosa.

**P5** - Sugiro que nas opções de resposta a) e c), seja reescritas da seguinte forma: a) Alternada entre moderada e vigorosa e b) Alternada entre ligeira e moderada

### **Questão nº 9**

- **As opções de resposta estão coerentes com a questão?**

**P1** - Estão coerentes, mas o facto das duas primeiras opções serem constituídas por duas partes cada, parece-me um pouco confuso. Na alínea B falta a duração dos minutos.

**P3** - Considero a escala de resposta das alíneas a) e b) pouco clara... por exemplo, se eu escolher a alínea a) o investigador não vai saber se me estou a referir à 1ª ou à 2ª parte da afirmação. Do ponto de vista da interpretação dos resultados parece-me problemático retirar conclusões objetivas.

## **Apêndice G**

### **Análise das Sugestões e Recomendações dos peritos, para a Reformulação do Questionário**

## **Análise das Sugestões e Recomendações dos peritos, para a Reformulação do Questionário**

### **Enunciado da Parte A**

Foi recomendado pelo Perito 1 (P1), a clarificação do termo – Atividade física moderada. Para esclarecer os respondentes acerca do significado deste termo, foi acrescentada a definição de atividade física moderada – “ *Uma atividade física de intensidade moderada, é aquela que faz aumentar os batimentos cardíacos e cria uma sensação de calor e torna a respiração ligeiramente ofegante*” (European Union Public Health Information System - [http://www.euphix.org/object\\_document/o5426n27422.html](http://www.euphix.org/object_document/o5426n27422.html)). “Quando realiza uma atividade física com intensidade moderada consegue falar ao mesmo tempo que a realiza, mas não consegue cantar. Exemplos de atividades físicas com intensidade moderada: andar em passo acelerado (cerca de 4,8 Km/h); fazer hidroginástica, jardinagem, dançar com um par” (CDC <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/measuring/index.html>).

Foi adicionada uma folha com a escala de Borg modificada, para potenciar a identificação por parte dos respondentes do que significa realizar uma atividade física com uma intensidade moderada.

### **Questão nº 2**

De acordo com a sugestão do P1, foi mantida a mesma nomenclatura em todas as opções de resposta – “vezes por semana” e alterada a alínea d), uma vez que foi questionada a sua coerência com o enunciado da questão. Foi alterada para – “Praticar atividade física de forma ligeira 7 vezes por semana”.

De acordo com a sugestão do P5, alterámos a palavra “corpo” por “organismo” no enunciado desta questão e ainda reescrita a última opção de resposta para – “A utilização eficaz da insulina produzida pelo organismo não está relacionada com a prática regular de atividade física”

### **Questão nº 3**

Foi sugerida a alteração do texto da opção de resposta c), bem como questionado a correta interpretação do termo “risco” presente no enunciado da questão.



Desta forma reformulámos o enunciado desta questão para – “*As pessoas com diabetes tipo 2, quando praticam atividade física de forma regular, podem:*”, e alterado o texto da opção de resposta c) para – “*aumentar o consumo de medicamentos*”, tal como foi sugerido pelo P5.

#### **Questão nº 5**

Embora o P1 tenha sugerido que todas as hipóteses de resposta estão corretas, existindo uma resposta que é a mais correta. Decidimos manter as mesmas hipóteses de resposta, uma vez que o enunciado desta questão refere **a forma de tratamento mais adequada**.

#### **Questão nº 6**

Foi questionada a opção de resposta correspondente à alínea d), sugerindo que a mesma parece confusa, podendo aumentar o grau de dificuldade de compreensão do teste. Desta forma reformulámos esta alínea para – “*Ambas as modalidades de atividade física descritas nas alíneas b) e c)*”.

#### **Questão nº 7**

Foi questionada a ordenação das hipóteses de resposta, bem como a hipótese de resposta correspondente à alínea b), sugerindo que o intervalo neste caso seria muito grande entre (3 a 7 x/semana).

Tendo em conta esta sugestão, foram ordenadas as hipóteses de resposta e alterada a resposta da opção b) para 5 a 7 vezes por semana.

#### **Questão nº 8**

Foi sugerido dar exemplos (também junto desta questão) do que significa atividade física com intensidade ligeira moderada e vigorosa, pelo que foi acrescentada uma definição nas opções de resposta.

As opções de resposta a) e c), foram reescritas para: a) Alternada entre moderada e vigorosa / c) Alternada entre ligeira e moderada.

#### **Questão nº 9**

Foi questionada por dois peritos a escala de resposta das opções de resposta das alíneas a) e b), sugerindo que são confusas.

Para clarificar esta questão, reformulámos o enunciado e simplificámos as opções de resposta, bem como sub-dividimos esta questão em duas sub-questões. Desta forma, a primeira sub-questão (9.1.) destina-se a avaliar o conhecimento dos respondentes acerca da duração mínima semanal no caso de atividade física com intensidade moderada, e a segunda sub-questão (9.2.) destina-se a avaliar o conhecimento dos respondentes acerca da duração mínima semanal no caso de atividade física com uma intensidade vigorosa.

## **Apêndice H**

**2ª Versão do Questionário –após sugestões do painel de peritos**  
**Questionário de Avaliação dos Conhecimentos das Pessoas com Diabetes Tipo 2, acerca dos Benefícios da Prática Regular de Atividade Física e das Recomendações específicas para a Prática Regular de Atividade Física (Q - CB&R/PRAF).**

**Questionário de Avaliação dos Conhecimentos das Pessoas com Diabetes Tipo 2, acerca dos Benefícios da Prática Regular de Atividade Física e das Recomendações específicas para a Prática Regular de Atividade Física (Q - CB&R/PRAF).**

Este questionário, destina-se a avaliar os conhecimentos dos indivíduos com diabetes tipo 2, acerca dos benefícios da prática regular de atividade física e das recomendações específicas para a prática regular da atividade física.

O questionário é constituído por 2 partes. A **parte A** visa avaliar os seus conhecimentos acerca dos benefícios da prática regular de atividade física. A **parte B**, visa avaliar os seus conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física.

O tempo estimado de preenchimento é de: (a definir após o pré teste)

Obrigada desde já pela sua atenção.

---

**Parte A - Benefícios da Prática Regular de Atividade Física**

Tendo em conta que, **prática regular de atividade física** significa – **realizar qualquer atividade física com uma intensidade moderada, durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana** - Assinale com uma **X** a resposta que julga ser a correta.

**Significado de Intensidade moderada**

Uma atividade física de intensidade moderada, é aquela que faz aumentar os batimentos cardíacos e cria uma sensação de calor e torna a respiração ligeiramente ofegante.

Quando realiza uma atividade física com intensidade moderada consegue falar ao mesmo tempo que a realiza, mas não consegue cantar. Exemplos de atividades físicas com intensidade moderada: andar em passo acelerado (cerca de 4,8 Km/h); fazer hidroginástica, jardinagem, dançar com um par”

**1. A prática regular de atividade física nas pessoas com diabetes tipo 2:**

- a)  Pode ajudar a controlar os níveis de açúcar no sangue
- b)  Pode aumentar o consumo de medicamentos para a diabetes
- c)  Pode aumentar a tensão arterial
- d)  Não tem qualquer efeito sobre os aspetos acima referidos

**2. Para que o organismo possa utilizar de forma mais eficaz a insulina que produz, devo:**

- a)  Praticar atividade física pelo menos 1 vez por semana
- b)  Praticar atividade física de forma moderada pelo 3 vezes por semana
- c)  Praticar atividade física de forma moderada pelo menos 5 vezes por semana
- d)  A utilização eficaz da insulina produzida pelo organismo não está relacionada com a prática regular de atividade física

3. As pessoas com diabetes tipo 2, quando praticam atividade física de forma regular, podem:

- a)  Diminuir o consumo de medicamentos para a diabetes
- b)  Aumentar de peso
- c)  Aumentar o consumo de medicamentos
- d)  Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

**4. A prática regular de atividade física pode ajudar a prevenir complicações cardíacas e vasculares nas pessoas com diabetes tipo 2, porque:**

- a)  Contribui para baixar os níveis de colesterol no sangue
- b)  Contribui para baixar os níveis de pressão arterial
- c)  Contribui para baixar o peso corporal e a quantidade de gordura corporal
- d)  Todas as afirmações são verdadeira

**5. A forma de tratamento mais adequada para controlar a diabetes tipo 2 deve incluir:**

- a)  A toma de medicamentos para a diabetes, associada a uma dieta diária saudável
- b)  A adoção de uma dieta diária saudável, associada à prática regular de atividade física

- b)  A toma de medicação para a diabetes, associada à prática regular de atividade física
  - c)  A toma de medicação, associada a uma dieta diária saudável e à prática regular de atividade física
- 

**Parte B – Conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física.**

**6. Para que a prática regular de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem adotar:**

- a)  Uma modalidade de atividade física que treina a flexibilidade dos músculos
- b)  Uma modalidade de atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma contínua e ritmada, tais como natação, marcha, bicicleta, etc.
- c)  Uma modalidade de atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma a fortalece-los utilizando pesos ou resistências.
- d)  Ambas as modalidades de atividade física descritas nas alíneas b) e c)

**7. Para que a prática regular de atividade física seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2, deve ser praticada com uma frequência semanal:**

- a)  de 1 vez por semana
- b)  de 2 vezes por semana
- c)  entre 5 a 7 vezes por semana
- d)  Todas as afirmações anteriores estão corretas

**8. Para que a prática regular de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem praticar regularmente atividade física com uma intensidade:**

- a)  Alternada entre moderada (consegue manter uma conversação durante a atividade) e vigorosa (não consegue manter uma conversação durante a atividade)
- b)  Ligeira
- c)  Alternada entre ligeira e moderada
- d)  Moderada

**9.1. Se a atividade física for realizada com uma intensidade moderada, é recomendado que a pratique semanalmente, acumulando um mínimo de:**

- a)  3 horas por semana
- b)  2 horas e 30 minutos por semana
- c)  2 horas por semana
- d)  1 hora e 30 minutos por semana

**9.2. Se a atividade física for realizada com uma intensidade vigorosa, é recomendado que a pratique semanalmente acumulando um mínimo de:**

- a)  3 horas
- b)  2 horas e 30 minutos
- c)  2 horas
- d)  1 hora e 30 minutos

**Muito obrigada pela sua colaboração**

**Apêndice I**  
**Sugestões do Perito 6**



### Sugestões do Perito 6

No geral, o perito 6, concordou com as alterações efetuadas pelo investigador, mas sugeriu algumas alterações no sentido de tornar ainda mais claros alguns conceitos e termos, e ainda alterações no sentido de controlar o viés de sorte ou azar (por parte dos respondentes aos assinalarem uma alínea), tendo sugerido acrescentar uma nova opção de resposta, com a declaração – “Não sei a resposta”.

Assim no enunciado da Parte A, foi sugerido pelo P6, a alteração da frase – *“Sabendo que prática regular de atividade física significa – realizar qualquer atividade física de forma moderada, durante pelo menos 30 minutos por dia, 5 dias da semana”* para a seguinte frase – *“Tendo em conta que, prática regular de atividade física significa –realizar qualquer atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana e com uma intensidade moderada”*.

O Perito 6, concordou com a forma como tínhamos estabelecido a definição de – *“intensidade moderada”*, sugerindo que concordava com a utilização da escala de Borg e, que a utilidade ou não da mesma deveria ser testada no teste piloto.

Na secção A e B foi sugerido retirar a Palavra *“regular”* do enunciado das questões, uma vez que podia induzir a resposta (se o respondente tiver em conta a definição dada para a prática de atividade física regular). De acordo com o P6 esta alteração impede que o enunciado da secção A possa dar a resposta à questão 7 (preocupação levantada por P1).

Foi ainda sugerido acrescentar mais uma alínea (*“não sei a resposta”*) como opção de resposta a todas as questões das secções A e B, como forma de reduzir o viés de sorte ou azar por parte dos respondentes, uma vez que só uma opção de resposta é verdadeira. Desta forma, os respondentes quando não sabem a resposta têm a hipótese de o referir, em vez que assinalarem uma resposta à sorte.

Na secção B – questão nº 6, o perito 6 sugeriu que a frase da alínea d) voltasse à forma inicial, por ser mais compreensível por parte de quem responde, sugerindo ainda que se retira-se a palavra *“modalidade”* (indo ao encontro da sugestão feita pelo P1), das opções de resposta.

Na questão nº 8, foi sugerido a inclusão de exemplos de atividades físicas com intensidade ligeira , moderada e vigorosa e ainda a escala de Borg (indo ao encontro das sugestões dadas por P1 e P4).

## **Apêndice J**

### **3ª Versão do questionário, após sugestões do perito 6**

**Questionário de Avaliação dos Conhecimentos das Pessoas com Diabetes Tipo 2, acerca dos Benefícios da Prática Regular de Atividade Física e das Recomendações Específicas para a Prática Regular de Atividade Física (Q - CB&R/PRAF)**

## **Questionário de Avaliação dos Conhecimentos das Pessoas com Diabetes Tipo 2, acerca dos Benefícios da Prática Regular de Atividade Física e das Recomendações Específicas para a Prática Regular de Atividade Física (Q - CB&R/PRAF)**

Este questionário, destina-se a avaliar os conhecimentos dos indivíduos com diabetes tipo 2, acerca dos benefícios da prática regular de atividade física e das recomendações específicas para a prática regular da atividade física.

O questionário é constituído por 2 partes. A **parte A** visa avaliar os seus conhecimentos acerca dos benefícios da prática regular de atividade física. A **parte B**, visa avaliar os seus conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física.

O tempo estimado de preenchimento é de: (a definir após o pré teste)

---

**Obrigada desde já pela sua atenção.**

---

### **Parte A - Benefícios da Prática Regular de Atividade Física**

Tendo em conta que, **prática regular de atividade física** significa –**realizar qualquer atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana e com uma intensidade moderada** - Assinale com uma **X** a resposta que julga ser a correta.

**Uma atividade física com uma intensidade moderada** - é aquela que faz aumentar os batimentos cardíacos, cria uma sensação de calor, faz transpirar e torna a respiração ligeiramente ofegante.

Consegue falar ao mesmo tempo que a realiza, mas não consegue cantar.

Exemplos: andar em passo acelerado (cerca de 4,8 Km/h); fazer hidroginástica, jardinagem, dançar com um par

**1. A prática regular de atividade física nas pessoas com diabetes tipo 2:**

- a)  Pode ajudar a controlar os níveis de açúcar no sangue
- b)  Pode aumentar o consumo de medicamentos para a diabetes
- c)  Pode aumentar a tensão arterial
- d)  Não tem qualquer efeito sobre os aspetos acima referidos
- e)  Não sei a resposta

**2. Para que o organismo possa utilizar de forma mais eficaz a insulina que produz, devo:**

- a)  Praticar atividade física pelo menos 1 vez por semana
- b)  Praticar atividade física de forma moderada pelo 3 vezes por semana
- c)  Praticar atividade física de forma moderada pelo menos 5 vezes por semana
- d)  A utilização eficaz da insulina produzida pelo organismo não está relacionada com a prática regular de atividade física
- e)  Não sei a resposta

**3. As pessoas com diabetes tipo 2, quando praticam atividade física de forma regular, podem:**

- a)  Diminuir o consumo de medicamentos para a diabetes
- b)  Aumentar de peso
- c)  Aumentar o consumo de medicamentos
- d)  Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira
- e)  Não sei a resposta

**4. A prática regular de atividade física pode ajudar a prevenir complicações cardíacas e vasculares nas pessoas com diabetes tipo 2, porque:**

- a)  Contribui para baixar os níveis de colesterol no sangue
- b)  Contribui para baixar os níveis de pressão arterial
- c)  Contribui para baixar o peso corporal e a quantidade de gordura corporal
- d)  Todas as afirmações são verdadeira
- e)  Não sei a resposta

**5. A forma de tratamento mais adequada para controlar a diabetes tipo 2 deve incluir:**

- a)  A toma de medicamentos para a diabetes, associada a uma dieta diária saudável

- b)  A adoção de uma dieta diária saudável, associada à prática regular de atividade física
  - b)  A toma de medicação para a diabetes, associada à prática regular de atividade física
  - c)  A toma de medicação, associada a uma dieta diária saudável e à prática regular de atividade física
  - e)  Não sei a resposta
- 

**Parte B – Conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física.**

**6. Para que a prática de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem fazer:**

- a)  Atividade física que treina a flexibilidade dos músculos
- b)  Atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma contínua e ritmada, tais como natação, marcha, bicicleta, etc.
- c)  Atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma a fortalece-los utilizando pesos ou resistências.
- d)  As afirmações b) e c) estão corretas
- e)  Não sei a resposta

**7. Para que a prática de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2, devem praticá-la com uma frequência semanal:**

- a)  de 1 vez por semana
- b)  de 2 vezes por semana
- c)  de 3 vezes por semana
- d)  entre 5 a 7 vezes por semana
- e)  Não sei a resposta

**8. Para que a prática de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem praticá-la regularmente com uma intensidade:**

- a)  Alternada entre moderada e vigorosa
- b)  Ligeira
- c)  Alternada entre ligeira e moderada
- d)  Moderada
- e)  Não sei a resposta

**Ligeira** - Não faz transpirar e não provoca uma alteração significativa dos batimentos cardíacos.

**Moderada** - faz transpirar após 10 minutos, a respiração torna-se mais profunda e mais frequente, mas ainda consegue manter uma conversação durante a atividade

**Vigorosa** - começa logo a transpirar, a respiração torna profunda e rápida e não consegue manter uma conversação durante a atividade

**9.1. Se a atividade física for realizada com uma intensidade moderada, é recomendado que a pratique semanalmente, com uma duração mínima de:**

- a)  3 horas por semana
- b)  2 horas e 30 minutos por semana
- c)  2 horas por semana
- d)  1 hora e 30 minutos por semana
- e)  Não sei a resposta

**9.2. Se a atividade física for realizada com uma intensidade vigorosa, é recomendado que a pratique semanalmente com uma duração mínima de:**

- a)  3 horas
- b)  2 horas e 30 minutos
- c)  2 horas
- d)  1 hora e 30 minutos
- e)  Não sei a resposta

**Muito obrigada pela sua colaboração**

## **Apêndice K**

### **Dossier do Pré-Teste do Q - CB&R/PRAF**



## **Dossier do Pré-Teste do Q - CB&R/PRAF**

### **Assunto: Convite à participação no Pré-Teste**

#### **Caro Utente,**

O meu nome é Rubina Moniz, sou fisioterapeuta no Centro de Saúde de Palmela e encontro-me a finalizar a minha dissertação do Mestrado em Fisioterapia: Ramo de Saúde Pública, ministrado em parceria pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, pela Escola Nacional de Saúde Pública e pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa, a qual aborda a temática da prática regular de atividade física por pessoas com diabetes tipo 2 e os conhecimentos que estas possuem acerca dos benefícios e recomendações para a prática regular da mesma.

Neste momento estou a desenvolver o pré-teste do **Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2**, que é parte integrante da dissertação do Mestrado. O estudo será realizado no Centro de Saúde de Palmela e serão convidados a participar os utentes com diabetes tipo 2 que se desloquem à consulta de diabetes.

O questionário inclui questões sobre o seu conhecimento acerca dos benefícios da prática regular de atividade física, e das recomendações específicas para a prática regular da mesma, em pessoas com diabetes tipo 2.

Dada a importância da sua participação para o desenvolvimento deste instrumento de avaliação, o qual poderá contribuir no futuro para melhor adequar as estratégias de intervenção, nomeadamente estratégias educativas às pessoas com diabetes tipo 2, venho por este meio convidá-lo a participar no pré- teste deste questionário, através do preenchimento do questionário em anexo, bem como do relatório de participação neste estudo.

Certos que o seu contributo irá ajudar a desenvolver o questionário agradeço antecipadamente a sua colaboração e disponibilidade.

Muito Obrigado

Rubina Moniz

## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Reconheço que os procedimentos de investigação descritos na carta anexa me foram explicados e que todas as minhas questões foram esclarecidas de forma satisfatória. Compreendo igualmente que a participação no estudo não acarreta qualquer tipo de vantagens e/ou desvantagens potenciais.

Fui informado(a) que tenho o direito a recusar participar e que a minha recusa em fazê-lo não terá consequências para mim. Compreendo que tenho o direito de colocar agora e durante o desenvolvimento do estudo, qualquer questão relacionada com o mesmo. Compreendo que sou livre de, a qualquer momento, abandonar o estudo.

Assim, declaro que aceito participar neste estudo, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral.

O Participante

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

A Investigadora

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

**Questionário de Avaliação dos Conhecimentos das Pessoas com Diabetes Tipo 2, acerca dos Benefícios da Prática Regular de Atividade Física e das Recomendações Específicas para a Prática Regular de Atividade Física (Q - CB&R/PRAF)**

Este questionário, destina-se a avaliar os conhecimentos dos indivíduos com diabetes tipo 2, acerca dos benefícios da prática regular de atividade física e das recomendações específicas para a prática regular da atividade física.

O questionário é constituído por 2 partes. A **parte A** visa avaliar os seus conhecimentos acerca dos benefícios da prática regular de atividade física. A **parte B**, visa avaliar os seus conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física.

O tempo estimado de preenchimento é de: (a definir após o pré teste)

---

**Obrigada desde já pela sua atenção.**

---

**Parte A - Benefícios da Prática Regular de Atividade Física**

Tendo em conta que, **prática regular de atividade física** significa –**realizar qualquer atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana e com uma intensidade moderada** - Assinale com uma **X** a resposta que julga ser a correta.

**Uma atividade física com uma intensidade moderada** - é aquela que faz aumentar os batimentos cardíacos, cria uma sensação de calor, faz transpirar e torna a respiração ligeiramente ofegante.

Consegue falar ao mesmo tempo que a realiza, mas não consegue cantar.

Exemplos: andar em passo acelerado (cerca de 4,8 Km/h); fazer hidroginástica, jardinagem, dançar com um par

**1. A prática regular de atividade física nas pessoas com diabetes tipo 2:**

- a)  Pode ajudar a controlar os níveis de açúcar no sangue
- b)  Pode aumentar o consumo de medicamentos para a diabetes
- c)  Pode aumentar a tensão arterial
- d)  Não tem qualquer efeito sobre os aspetos acima referidos
- e)  Não sei a resposta

**2. Para que o organismo possa utilizar de forma mais eficaz a insulina que produz, devo:**

- a)  Praticar atividade física pelo menos 1 vez por semana
- b)  Praticar atividade física de forma moderada pelo 3 vezes por semana
- c)  Praticar atividade física de forma moderada pelo menos 5 vezes por semana
- d)  A utilização eficaz da insulina produzida pelo organismo não está relacionada com a prática regular de atividade física
- e)  Não sei a resposta

**3. As pessoas com diabetes tipo 2, quando praticam atividade física de forma regular, podem:**

- a)  Diminuir o consumo de medicamentos para a diabetes
- b)  Aumentar de peso
- c)  Aumentar o consumo de medicamentos
- d)  Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira
- e)  Não sei a resposta

**4. A prática regular de atividade física pode ajudar a prevenir complicações cardíacas e vasculares nas pessoas com diabetes tipo 2, porque:**

- a)  Contribui para baixar os níveis de colesterol no sangue
- b)  Contribui para baixar os níveis de pressão arterial
- c)  Contribui para baixar o peso corporal e a quantidade de gordura corporal
- d)  Todas as afirmações são verdadeira
- e)  Não sei a resposta

**5. A forma de tratamento mais adequada para controlar a diabetes tipo 2 deve incluir:**

- a)  A toma de medicamentos para a diabetes, associada a uma dieta diária saudável

- b)  A adoção de uma dieta diária saudável, associada à prática regular de atividade física
  - b)  A toma de medicação para a diabetes, associada à prática regular de atividade física
  - c)  A toma de medicação, associada a uma dieta diária saudável e à prática regular de atividade física
  - e)  Não sei a resposta
- 

**Parte B – Conhecimentos acerca das recomendações específicas para a prática regular de atividade física.**

**6. Para que a prática de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem fazer:**

- a)  Atividade física que treina a flexibilidade dos músculos
- b)  Atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma contínua e ritmada, tais como natação, marcha, bicicleta, etc.
- c)  Atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma a fortalece-los utilizando pesos ou resistências.
- d)  As afirmações b) e c) estão corretas
- e)  Não sei a resposta

**7. Para que a prática de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2, devem praticá-la com uma frequência semanal:**

- a)  de 1 vez por semana
- b)  de 2 vezes por semana
- c)  de 3 vezes por semana
- d)  entre 5 a 7 vezes por semana
- e)  Não sei a resposta

**8. Para que a prática de atividade física seja benéfica, as pessoas com diabetes tipo 2 devem praticá-la regularmente com uma intensidade:**

- a)  Alternada entre moderada e vigorosa
- b)  Ligeira
- c)  Alternada entre ligeira e moderada
- d)  Moderada
- e)  Não sei a resposta

**Ligeira** - Não faz transpirar e não provoca uma alteração significativa dos batimentos cardíacos.

**Moderada** - faz transpirar após 10 minutos, a respiração torna-se mais profunda e mais frequente, mas ainda consegue manter uma conversação durante a atividade

**Vigorosa** - começa logo a transpirar, a respiração torna profunda e rápida e não consegue manter uma conversação durante a atividade

**9.1. Se a atividade física for realizada com uma intensidade moderada, é recomendado que a pratique semanalmente, com uma duração mínima de:**

- a)  3 horas por semana
- b)  2 horas e 30 minutos por semana
- c)  2 horas por semana
- d)  1 hora e 30 minutos por semana
- e)  Não sei a resposta

**9.2. Se a atividade física for realizada com uma intensidade vigorosa, é recomendado que a pratique semanalmente com uma duração mínima de:**

- a)  3 horas
- b)  2 horas e 30 minutos
- c)  2 horas
- d)  1 hora e 30 minutos
- e)  Não sei a resposta

**Muito obrigada pela sua colaboração**

## PRÉ-TESTE DO Q - CB&R/PRAF - Questionário aos Participantes

De modo a concretizar o nosso objetivo, é imprescindível a sua colaboração no preenchimento deste questionário. O anonimato e a confidencialidade de todos os dados estão garantidos.

POR FAVOR LEIA ATENTAMENTE CADA QUESTÃO.  
NAS QUESTÕES COM UM  DEVE ASSINALAR A SUA RESPOSTA COM UM X.

---

### 1. As instruções para preenchimento do questionário são claras para si?

Sim  Não

Se a sua resposta foi não, indique por favor qual (ais) as razões?

---

---

---

### 2. Considera alguma questão pouco clara ou ambígua?

Sim  Não

Se a sua resposta foi sim, indique por favor qual(ais) e porquê?

---

---

---

### 3. Na sua opinião, os termos e palavras utilizadas no questionário que preencheu são fáceis de compreender?

Sim  Não

Se a sua resposta foi não, indique por favor qual(ais) as palavras em que teve mais dificuldade ou que não conseguiu compreender e sugira outra palavra para a(s) substituir:

Palavra do questionário

Palavra que substitui

---

---

---

---

**4. Teve alguma dificuldade de leitura, nomeadamente devido ao tamanho/tipo de letra utilizado ou estrutura/ formato do questionário?**

Sim

Não

**Se a sua resposta foi sim, indique por favor quais as alterações que sugere e porquê?**

---

---

---

**5. Teve alguma dificuldade em escolher uma opção de resposta devido à estrutura do questionário?**

Sim

Não

**Se a sua resposta foi sim, indique por favor qual (ais) as razões?**

---

---

---



**6. Opôs-se a responder a alguma questão?**

Sim  Não

**Se a sua resposta foi sim, indique por favor qual (ais) as questões a que se opôs e porquê?**

---

---

---

**7. Considera o formato do questionário claro e sugestivo?**

Sim  Não

**Se a sua resposta foi não, indique por favor quais as alterações que sugere e porquê?**

---

---

---

**8. Quer acrescentar algum comentário ou sugestão a este instrumento?**

---

---

---

---

---

**Obrigada pelo seu contributo**

**Apêndice L**  
**Recolha dos registos dos participantes no Pré-Teste do Q -**  
**CB&R/PRAF**

### **Recolha dos registos dos participantes no Pré-Teste do Q - CB&R/PRAF**

O questionário de avaliação de conhecimentos, foi respondido por oito utentes com diabetes tipo 2 que se deslocaram à consulta no Centro de Saúde de Palmela.

Estes utentes foram informados acerca do objetivo do estudo e da razão para a sua participação no estudo piloto, tendo assim assinado um consentimento informado.

Os utentes foram então convidados a preencher o questionário e após o seu preenchimento foram colocadas 8 questões aos participantes sobre o questionário:

1. ***“As instruções o para o preenchimento do questionário são claras para si?”*** - todos os participantes responderam - “sim”.
2. ***“Considera alguma questão pouco clara ou ambígua?”*** – dois participantes responderam sim, mas um não conseguiu definir qual era essa questão, o outro referiu ser a questão sobre a intensidade da atividade física (questão nº8), mas conseguiu dizer porque razão.
3. ***“Na sua opinião, os termos e palavras utilizadas no questionário que preencheu são fáceis de compreender?”*** - todos os participantes responderam - “sim”
4. ***“Teve alguma dificuldade de leitura, nomeadamente devido ao tamanho/tipo de letra utilizado ou estrutura/ formato do questionário?”*** – três participantes responderam –“sim”, por terem dificuldade de visão.
5. ***“Teve alguma dificuldade em escolher uma opção de resposta devido à estrutura do questionário?”*** - 3 participantes responderam -“sim”. Só dois dos participantes conseguiram sugerir quais as razões da dificuldade. Um porque não tinha prática de responder a este tipo de questionários e outro sugeriu acrescentar a palavras “anteriores” na alínea d) da questão nº 4.
6. ***“Opôs-se a responder a alguma questão?”*** - todos os participantes responderam –“não”
7. ***“Considera o formato do questionário claro e sugestivo?”*** - Sete dos participantes responderam – “sim”, um participante respondeu – “não”, mas não conseguiu sugerir quaisquer alterações ou explicar porque razão respondeu não
8. ***“Quer acrescentar algum comentário ou sugestão a este instrumento?”*** – só um dos participantes fez uma sugestão – “simplificar os termos/palavras”, mas não conseguiu exemplificar quais os termos ou palavras a simplificar.

## **Apêndice M**

### **Análise dos registos dos participantes no Pré-Teste e percepção do investigador**

### **Análise dos registos dos participantes no Pré-Teste e percepção do investigador**

Sentiu-se que não houve um contributo claro e efetivo por parte dos participantes, para a melhoria do questionário.

Sete dos oito participantes pediram ao investigador que lê-se o questionário e explicasse as perguntas – dando a ideia de não conseguirem sozinhos responder ao mesmo. Três dos quais por terem referido dificuldades na visão e os restantes quatro por manifestas dificuldade de compreensão em processar a informação escrita.

Após o pré-teste, o investigador percebeu que este questionário nunca poderá ser aplicado num modo de autopreenchimento. O investigador terá ler e explicar todas as questões e opções de respostas, transformando este procedimento em entrevista estruturada.

Percebeu-se ainda que apesar de existir uma opção de resposta - *“não sei a resposta”* – os participantes raramente assinalavam esta opção por sua iniciativa, tentavam sempre responder a uma das outras opções de resposta (mesmo quando referiam verbalmente não saber qual a resposta certa). Só quando o investigador chamava a atenção para a opção – *“não sei a resposta”*- é que consideravam assinalá-la (por exemplo - *“se acha que não sabe ou não tem a certeza da resposta, pode assinalar a opção – “não sei a resposta”*).

Deste modo, será então importante proceder a uma entrevista estruturada, mantendo o questionário mas explicando cada enunciado e opções de resposta.

## **Apêndice N**

### **Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2 (Q - CB&R/PRAF) Formato para Entrevista Telefônica para o segundo Pré-teste**

**Q - CB&R/PRAF - Formato para Entrevista Telefónica para o segundo Pré-teste**

**Caro Utente,**

O meu nome é Rubina Moniz, sou fisioterapeuta no Centro de Saúde de Palmela e encontro-me a realizar um estudo sobre a prática regular de atividade física por pessoas com diabetes tipo 2, e os conhecimentos que estas possuem acerca dos benefícios e recomendações para a prática regular da mesma. **Na sua última consulta de Diabetes, fornecemos-lhe informação sobre o estudo e solicitamos a sua colaboração para obter essa informação.**

O questionário inclui questões sobre o seu conhecimento acerca dos benefícios da prática regular de atividade física, e das recomendações específicas para a prática regular da mesma, em pessoas com diabetes tipo 2.

Se houver alguma questão que não queira responder ou se quiser interromper a entrevista, basta dizer-me que a interromperei de imediato. Reafirmamos que se trata de um estudo estritamente confidencial, isto é, terminado o questionário, o seu nome nunca mais será mencionado no estudo.

O tempo estimado de preenchimento é de: (a definir após o pré teste)

Podemos continuar?

**Sim**

**Não**

**Vou agora referir o que significa “atividade física com uma intensidade moderada” e vou dar-lhe alguns exemplos.**

Atividade Física moderada é aquela que faz aumentar os batimentos cardíacos, cria uma sensação de calor, faz transpirar e torna a respiração ligeiramente ofegante. Consegue falar ao mesmo tempo que a realiza, mas não consegue cantar. **Exemplos:** andar em passo acelerado (cerca de 4,8 Km/h); fazer hidroginástica, jardinagem, dançar com um par.

Relembrando que a **prática regular de atividade física** significa, **realizar qualquer atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana, com uma intensidade moderada**, escolha a resposta que julga ser a correta ou Responda - Não sei a resposta - se desconhece a resposta.

**Q.1** *Acha que, a pratica regular de atividade física pode ajudar a controlar os níveis de açúcar no sangue, nas pessoas com diabetes tipo 2?*

Sim

Não

Não sabe/ não tem a certeza

Não responde

**Q.2** *Quantas vezes por semana deve praticar atividade física, para que o seu organismo utilize de forma mais eficaz a insulina que produz?*

Pelo menos 1 x/ semana

Pelo menos 3 x/semana de forma moderada

Pelo menos 5 x/semana de forma moderada

Não sabe/ não tem a certeza

Não responde

**Q.3** *Acha que a pratica regular de atividade física de forma regular, pode ajudar a diminuir o consumo de medicamentos em pessoas com diabetes tipo 2?*

Sim

Não

Não sabe/ não tem a certeza

Não responde

**Q.4** *Acha que a prática regular de atividade física pode ajudar a prevenir complicações cardíacas e vasculares nas pessoas com diabetes tipo 2?*

Sim

Não

Não sabe/ não tem a certeza

Não responde

**Q.5** *Acha que, a pratica regular de atividade física pode aumentar a tensão arterial, nas pessoas com diabetes tipo 2?*

Sim

Não

Não sabe/ não tem a certeza

Não responde



**Q.6** *Acha que a prática regular de atividade física contribui para baixar os níveis de colesterol no sangue nas pessoas com diabetes tipo 2?*

- Sim
- Não
- Não sabe/ não tem a certeza
- Não responde

**Q.7** *Acha que, a prática regular de atividade física contribui para baixar o peso corporal e a quantidade de gordura corporal nas pessoas com diabetes tipo 2?*

- Sim
- Não
- Não sabe/ não tem a certeza
- Não responde

**Q.8** *Na sua opinião, a forma de tratamento mais adequada para controlar a diabetes tipo 2, é*

- Medicamentos + dieta saudável
- Medicamentos + prática regular de atividade física
- Dieta saudável + prática regular de atividade física
- Medicamentos + dieta saudável + prática de atividade física
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

Vou agora fazer algumas perguntas sobre como deve ser realizada **a prática regular de atividade física**.

**Q.9** *Acha que uma atividade física que treina a flexibilidade dos músculos do corpo é benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2, quando é realizada de forma isolada?*

- Sim
- Não
- Não sabe/ não tem a certeza
- Não responde

**Q.10** *Acha que uma atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma contínua e ritmada (ex. natação, marcha e bicicleta) é benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.11** *Acha que uma atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma a fortalece-los utilizando pesos ou resistências é benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.12** *Quantas vezes por semana deve praticar atividade física, para que seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Pelo menos 1 x/semana      | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 2 x/ semana     | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 3 x/semana      | <input type="checkbox"/> |
| Entre 5 a 7 x/ semana      | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde               | <input type="checkbox"/> |

### Sabendo que

**A atividade física Ligeira** - Não faz transpirar e não provoca uma alteração significativa dos batimentos cardíacos.

**A atividade física Moderada** - faz transpirar após 10 minutos, a respiração torna-se mais profunda e mais frequente, mas ainda consegue manter uma conversação durante a atividade

**A atividade física Vigorosa** - começa logo a transpirar, a respiração torna profunda e rápida e não consegue manter uma conversação durante a atividade

**Q.13** *Para obter benefícios da Atividade Física, esta deve ser realizada com uma intensidade,*

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Ligeira                             | <input type="checkbox"/> |
| Alternada entre ligeira e moderada  | <input type="checkbox"/> |
| Moderada                            | <input type="checkbox"/> |
| Alternada entre moderada e vigorosa | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/não tem a certeza          | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                        | <input type="checkbox"/> |

**Q.14** *Na sua opinião, qual deve ser a duração mínima semanal, que uma atividade física com intensidade moderada deve ser praticada, para que seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

- Pelo menos 3 h/ semana
- Pelo menos 2 e meia/ semana
- Pelo menos 2 h/semana
- Pelo menos 1h e meia/semana
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

**Q.15** *Na sua opinião, qual deve ser a duração mínima semanal, que uma atividade física com intensidade vigorosa deve ser praticada, para que seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

- Pelo menos 3 h/ semana
- Pelo menos 2 e meia/ semana
- Pelo menos 2 h/semana
- Pelo menos 1h /semana
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

**Acabamos a nossa entrevista. Muito Obrigado pela sua colaboração**

## **Apêndice O**

### **Dossier do 2º Pré-Teste do Q - CB&R/PRAF -Formato para Entrevista Telefónica**

## **Dossier do 2º Pré-Teste do Q - CB&R/PRAF -Formato para Entrevista Telefónica**

### **Assunto: Convite à participação no Pré-Teste**

#### **Caro Utente,**

O meu nome é Rubina Moniz, sou fisioterapeuta no Centro de Saúde de Palmela e encontro-me a finalizar a minha dissertação do Mestrado em Fisioterapia: Ramo de Saúde Pública, ministrado em parceria pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, pela Escola Nacional de Saúde Pública e pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa, a qual aborda a temática da prática regular de atividade física por pessoas com diabetes tipo 2 e os conhecimentos que estas possuem acerca dos benefícios e recomendações para a prática regular da mesma.

Neste momento estou a desenvolver o pré-teste do **Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca dos benefícios e recomendações específicas da prática regular de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2- formato de entrevista telefónica**, que é parte integrante da dissertação do Mestrado. O estudo será realizado no Centro de Saúde de Palmela e serão convidados a participar os utentes com diabetes tipo 2 que se desloquem à consulta de diabetes.

O questionário inclui questões sobre o seu conhecimento acerca dos benefícios da prática regular de atividade física, e das recomendações específicas para a prática regular da mesma, em pessoas com diabetes tipo 2.

Dada a importância da sua participação para o desenvolvimento deste instrumento de avaliação, o qual poderá contribuir no futuro para melhor adequar as estratégias de intervenção, nomeadamente estratégias educativas às pessoas com diabetes tipo 2, venho por este meio convidá-lo a participar no pré- teste deste questionário, através do preenchimento do questionário em anexo, bem como do relatório de participação neste estudo.

Certos que o seu contributo irá ajudar a desenvolver o questionário agradeço antecipadamente a sua colaboração e disponibilidade.

Muito Obrigado

Rubina Moniz

## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Reconheço que os procedimentos de investigação descritos na carta anexa me foram explicados e que todas as minhas questões foram esclarecidas de forma satisfatória. Compreendo igualmente que a participação no estudo não acarreta qualquer tipo de vantagens e/ou desvantagens potenciais.

Fui informado(a) que tenho o direito a recusar participar e que a minha recusa em fazê-lo não terá consequências para mim. Compreendo que tenho o direito de colocar agora e durante o desenvolvimento do estudo, qualquer questão relacionada com o mesmo. Compreendo que sou livre de, a qualquer momento, abandonar o estudo.

Assim, declaro que aceito participar neste estudo, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral.

O Participante

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_

A Investigadora

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_

**Para podermos contactá-lo (a) telefonicamente para a realização da entrevista, preencha os dados que se seguem:**

**Nome**

---

**Telefone (s)**

**Telemóvel**

**Casa**

**Horário (os) mais conveniente (s) para a entrevista telefónica**

**Versão para entrevista telefónica do Questionário sobre conhecimentos relacionados com a prática regular de atividade física nas pessoas com diabetes tipo 2. Inclui questões de caracterização sócio demográfica e clínica e o Internacional Physical Activity Questionnaire;**

**Caro Utente,**

O meu nome é Rubina Moniz, sou fisioterapeuta no Centro de Saúde de Palmela e encontro-me a realizar um estudo sobre a prática regular de atividade física por pessoas com diabetes tipo 2, e os conhecimentos que estas possuem acerca dos benefícios e recomendações para a prática regular da mesma. **Na sua última consulta de Diabetes, fornecemos-lhe informação sobre o estudo e solicitamos a sua colaboração para obter essa informação.**

O questionário inclui questões de caracterização sócio demográfica e clínica, questões sobre o seu nível de atividade física atual, questões sobre o seu conhecimento acerca dos benefícios da pratica regular de atividade física, das recomendações específicas para a prática regular da mesma, e ainda questões relacionadas com a informação sobre atividade física fornecida pelos profissionais de saúde a pessoas com diabetes tipo 2.

Se houver alguma questão que não queira responder ou se quiser interromper a entrevista, basta dizer-me que a interromperei de imediato. Reafirmamos que se trata de um estudo estritamente confidencial, isto é, terminado o questionário, o seu nome nunca mais será mencionado no estudo.

O tempo estimado de preenchimento é de: (a definir após o pré teste)

Podemos continuar?

*Sim*

*Não*

**Vou começar por lhe pedir alguns dados pessoais**

**Qual é a sua idade?** \_\_\_\_\_ anos; **Sexo:** Feminino \_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_



**Qual o seu Estado civil?**

Solteiro (a) \_\_\_ Casado (a) \_\_\_ Divorciado (a) Separado (a) \_\_\_ Viúvo (a) \_\_\_

**Quais são as suas habilitações literárias** (anos completos de escolaridade): \_\_\_ anos

**Em que situação laboral se encontra?**

Empregado (a) \_\_\_ Desempregado (a) \_\_\_

Reformado (a) \_\_\_

Qual o seu peso? \_\_\_\_\_

Qual a sua altura? \_\_\_\_\_

**Há quantos anos lhe foi diagnosticada a diabetes?** \_\_\_ anos

Vou agora referir um conjunto de complicações que costumam estar associadas ao diabetes. Pelo que resposta “sim” no caso de ter essa complicação. Se não tiver essa complicação responda “não”.

| <b>Complicações associadas à diabetes:</b>                                     | Sim | Não |
|--|-----|-----|
| Retinopatia (cegueira)   |     |     |
| Amputações dos membros inferiores  |     |     |
| Nefropatia (problemas renais)  |     |     |
| Problemas cardíacos  |     |     |
| Hipertensão arterial   |     |     |
| Neuropatias (dor, falta de sensibilidade nos pés, mãos e/ou fraqueza muscular) |     |     |
| Problemas respiratórios  |     |     |
| AVC (trombose)   |     |     |

Têm outras complicações que não referi? Quais?

---

Gostaria agora de lhe colocar algumas questões sobre os **conselhos e recomendações para a prática regular de atividade física que recebeu dos profissionais de saúde.**

Tendo em conta que, **prática regular de atividade física** significa **–realizar qualquer atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana e com uma intensidade moderada**, escolha a resposta que julga ser a correta.

- Q.1** Desde que lhe foi diagnosticada a Diabetes Tipo 2, houve pelo menos um profissional de saúde (Médico, Enfermeiro, Fisioterapeuta, etc) que o (a) aconselhou a praticar regularmente atividade física?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

Uma vez que a sua resposta foi “**não/ não sabe/ não tem a certeza ou não responde**”, vamos passar para a questão nº13. Como respondeu afirmativamente, continuamos com a questão nº 9

- Q.2** Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual o **tipo de atividade física** a realizar (ex. andar a pé; natação; andar de bicicleta, treinar com pesos etc)?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

- Q.3** Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual a **frequência semanal** que deve realizar essa atividade física (ex. 1x/semana; 3x/semana ou todos os dias, etc)?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.4** Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual o nível de intensidade que deve realizar essa atividade física (ex. baixa, moderada ou vigorosa)?

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.5** Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual a duração mínima por semana que a atividade física deve ter?

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

Estamos também interessados em conhecer os diferentes tipos de atividade física, que as pessoas fazem no seu quotidiano. Este questionário faz parte de um estudo alargado realizado em vários países. As suas respostas vão-nos ajudar a conhecer o nosso nível de atividade física, quando comparado com o de pessoas de outros países.

As questões que lhe vou colocar, referem-se à semana imediatamente anterior, considerando o tempo em que esteve fisicamente ativo/a. Por favor, responda a todas as questões, mesmo que não se considere uma pessoa fisicamente ativa. Vou colocar-lhe questões sobre as atividades desenvolvidas na sua atividade profissional e nas suas deslocações, sobre as atividades referentes aos trabalhos domésticos e às atividades que efetuou no seu tempo livre para recreação ou prática de exercício físico / desporto.

*Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:*

**Atividades físicas vigorosas** referem-se a atividades que requerem um esforço físico intenso que fazem ficar com a respiração ofegante.

**Atividades físicas moderadas** referem-se a atividades que requerem esforço físico moderado e tornam a respiração um pouco mais forte que o normal.

*Ao responder às questões considere apenas as atividades físicas que realize durante pelo menos **10 minutos seguidos**.*

**Q.6** Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas **vigorosas**, como por exemplo, levantar objetos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido?

**Dias**

**Q.7** Nos dias em que pratica atividades físicas **vigorosas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?

**Horas**  
 **Minutos**

**Q.8** Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas moderadas como por exemplo, carregar objetos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou tênis de pares? Por favor não inclua o “andar” .

**Dias**

**Q.9** Nos dias em que faz atividades físicas **moderadas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?

**Horas**  
 **Minutos**

**Q.10** Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos?

**Dias**

**Q.11** Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar?

**Horas**  
 **Minutos**

**Q.12** Diga-me por favor, num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão.

**Horas**  
 **Minutos**

**Vou agora referir o que significa “atividade física com uma intensidade moderada” e vou dar-lhe alguns exemplos.**

Atividade Física moderada é aquela que faz aumentar os batimentos cardíacos, cria uma sensação de calor, faz transpirar e torna a respiração ligeiramente ofegante. Consegue falar ao mesmo tempo que a realiza, mas não consegue cantar. **Exemplos:** andar em passo acelerado (cerca de 4,8 Km/h); fazer hidroginástica, jardinagem, dançar com um par

Relembrando que a **prática regular de atividade física** significa, **realizar qualquer atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana, com uma intensidade moderada**, escolha a resposta que julga ser a correta. Tenha em atenção todas as opções de resposta e quando não souber ou não tiver a certeza da resposta, assinale a opção – “*não sei a resposta/ não tenho a certeza*” ou Responda - Não sei a resposta - se desconhece a resposta.

**Q.13** *Acha que, a pratica regular de atividade física pode ajudar a controlar os níveis de açúcar no sangue, nas pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.14** *Quantas vezes por semana deve praticar atividade física, para que o seu organismo utilize de forma mais eficaz a insulina que produz?*

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Pelo menos 1 x/ semana                  | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 3 x/semana de forma moderada | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 5 x/semana de forma moderada | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza             | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                            | <input type="checkbox"/> |

**Q.15** *Acha que a pratica regular de atividade física de forma regular, pode ajudar a diminuir o consumo de medicamentos em pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.16** *Acha que a prática regular de atividade física pode ajudar a prevenir complicações cardíacas e vasculares nas pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.17** *Acha que, a pratica regular de atividade física pode aumentar a tensão arterial, nas pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.18** *Acha que a prática regular de atividade física contribui para baixar os níveis de colesterol no sangue nas pessoas com diabetes tipo 2?*

- Sim
- Não
- Não sabe/ não tem a certeza
- Não responde

**Q.19** *Acha que, a prática regular de atividade física contribui para baixar o peso corporal e a quantidade de gordura corporal nas pessoas com diabetes tipo 2?*

- Sim
- Não
- Não sabe/ não tem a certeza
- Não responde

**Q.20** *Na sua opinião, a forma de tratamento mais adequada para controlar a diabetes tipo 2, é*

- Medicamentos + dieta saudável
- Medicamentos + prática regular de atividade física
- Dieta saudável + prática regular de atividade física
- Medicamentos + dieta saudável + prática de atividade física
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

Vou agora fazer algumas perguntas sobre como deve ser realizada **a prática regular de atividade física**. Relembro para ter em atenção todas as opções de resposta e quando não souber ou não tiver a certeza da resposta, assinale a opção – “*não sei a resposta/ não tenho a certeza*”

**Q.21** *Acha que uma atividade física que treina a flexibilidade dos músculos do corpo é benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2, quando é realizada de forma isolada?*

- Sim
- Não
- Não sabe/ não tem a certeza
- Não responde

**Q.22** *Acha que uma atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma contínua e ritmada (ex. natação, marcha e bicicleta) é benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.23** *Acha que uma atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma a fortalece-los utilizando pesos ou resistências é benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.24** *Quantas vezes por semana deve praticar atividade física, para que seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Pelo menos 1 x/semana      | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 2 x/ semana     | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 3 x/semana      | <input type="checkbox"/> |
| Entre 5 a 7 x/ semana      | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde               | <input type="checkbox"/> |

**Sabendo que:**

**A atividade física Ligeira** - Não faz transpirar e não provoca uma alteração significativa dos batimentos cardíacos.

**A atividade física Moderada** - faz transpirar após 10 minutos, a respiração torna-se mais profunda e mais frequente, mas ainda consegue manter uma conversação durante a atividade

**A atividade física Vigorosa** - começa logo a transpirar, a respiração torna profunda e rápida e não consegue manter uma conversação durante a atividade

**Responda às seguintes questões**, tendo em atenção todas as opções de resposta e quando não souber ou não tiver a certeza da resposta, assinale a opção – “*não sei a resposta/ não tenho a certeza*”

**Q.25** Para obter benefícios da Atividade Física, esta deve ser realizada com uma intensidade,

- Ligeira
- Alternada entre ligeira e moderada
- Moderada
- Alternada entre moderada e vigorosa
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

**Q.26** Na sua opinião, qual deve ser a duração mínima semanal, que uma atividade física com intensidade moderada deve ser praticada, para que seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?

- Pelo menos 3 h/ semana
- Pelo menos 2 e meia/ semana
- Pelo menos 2 h/semana
- Pelo menos 1h e meia/semana
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

**Q.27** Na sua opinião, qual deve ser a duração mínima semanal, que uma atividade física com intensidade vigorosa deve ser praticada, para que seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?

- Pelo menos 3 h/ semana
- Pelo menos 2 e meia/ semana
- Pelo menos 2 h/semana
- Pelo menos 1h /semana
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

**Acabamos a nossa entrevista. Muito Obrigado pela sua colaboração**



## **Apêndice P**

**Versão Final para Entrevista telefônica dos Questionários de Caracterização sócio demográfica e clínica; Internacional Physical Activity Questionnaire; Questionário sobre conhecimentos relacionados com a prática regular de atividade física nas pessoas com diabetes tipo 2.**

**Versão Final para Entrevista telefônica dos Questionários de Caracterização sócio demográfica e clínica; Internacional Physical Activity Questionnaire; Questionário sobre conhecimentos relacionados com a prática regular de atividade física nas pessoas com diabetes tipo 2.**

**Caro Utente,**

O meu nome é Rubina Moniz, sou fisioterapeuta no Centro de Saúde de Palmela e encontro-me a realizar um estudo sobre a prática regular de atividade física por pessoas com diabetes tipo 2, e os conhecimentos que estas possuem acerca dos benefícios e recomendações para a prática regular da mesma. **Na sua última consulta de Diabetes, fornecemos-lhe informação sobre o estudo e solicitamos a sua colaboração para obter essa informação.**

O questionário inclui questões de caracterização sócio demográfica e clínica, questões sobre o seu nível de atividade física atual, questões sobre o seu conhecimento acerca dos benefícios da prática regular de atividade física, das recomendações específicas para a prática regular da mesma, e ainda questões relacionadas com a informação sobre atividade física fornecida pelos profissionais de saúde a pessoas com diabetes tipo 2.

Se houver alguma questão que não queira responder ou se quiser interromper a entrevista, basta dizer-me que a interromperei de imediato. Reafirmamos que se trata de um estudo estritamente confidencial, isto é, terminado o questionário, o seu nome nunca mais será mencionado no estudo.

O tempo estimado de preenchimento é de: (a definir após o pré teste)

Podemos continuar?

*Sim*

*Não*

**Vou começar por lhe pedir alguns dados pessoais**

**Qual é a sua idade?** \_\_\_\_\_ anos; **Sexo:** Feminino \_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_

**Qual o seu Estado civil?**

Solteiro (a) \_\_\_ Casado (a) \_\_\_ Divorciado (a) Separado (a) \_\_\_ Viúvo (a) \_\_\_

**Quais são as suas habilitações literárias** (anos completos de escolaridade): \_\_\_ anos

**Em que situação laboral se encontra?**

Empregado (a) \_\_\_ Desempregado (a) \_\_\_

Reformado (a) \_\_\_

Qual o seu peso? \_\_\_\_\_

Qual a sua altura? \_\_\_\_\_

**Há quantos anos lhe foi diagnosticada a diabetes?** \_\_\_ anos

Vou agora referir um conjunto de complicações que costumam estar associadas ao diabetes. Pelo que resposta “sim” no caso de ter essa complicação. Se não tiver essa complicação responda “não”.

| <b>Complicações associadas à diabetes:</b>                                     | Sim | Não |
|--|-----|-----|
| Retinopatia (cegueira)   |     |     |
| Amputações dos membros inferiores  |     |     |
| Nefropatia (problemas renais)  |     |     |
| Problemas cardíacos  |     |     |
| Hipertensão arterial   |     |     |
| Neuropatias (dor, falta de sensibilidade nos pés, mãos e/ou fraqueza muscular) |     |     |
| Problemas respiratórios  |     |     |
| AVC (trombose)   |     |     |

Têm outras complicações que não referi? Quais?

---

Gostaria agora de lhe colocar algumas questões sobre os **conselhos e recomendações para a prática regular de atividade física que recebeu dos profissionais de saúde.**

Tendo em conta que, **prática regular de atividade física** significa **–realizar qualquer atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana e com uma intensidade moderada**, escolha a resposta que julga ser a correta.

Quando eu fizer as questões tenha em atenção todas as opções de resposta e quando não souber ou não tiver a certeza da resposta, assinale a opção – “*não sei a resposta/ não tenho a certeza.*”

- Q.1** Desde que lhe foi diagnosticada a Diabetes Tipo 2, houve pelo menos um profissional de saúde (Médico, Enfermeiro, Fisioterapeuta, etc) que o (a) aconselhou a praticar regularmente atividade física?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

Uma vez que a sua resposta foi “**não/ não sabe/ não tem a certeza ou não responde**”, vamos passar para a questão nº13. Como respondeu afirmativamente, continuamos com a questão nº 9

- Q.2** Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual o **tipo de atividade física** a realizar (ex. andar a pé; natação; andar de bicicleta, treinar com pesos etc)?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

- Q.3** Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual a **frequência semanal** que deve realizar essa atividade física (ex. 1x/semana; 3x/semana ou todos os dias, etc)?
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.4** Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual o nível de intensidade que deve realizar essa atividade física (ex. baixa, moderada ou vigorosa)?

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.5** Quando o (a) aconselharam a praticar regularmente atividade física, explicaram-lhe de forma precisa, qual a duração mínima por semana que a atividade física deve ter?

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

Estamos também interessados em conhecer os diferentes tipos de atividade física, que as pessoas fazem no seu quotidiano. Este questionário faz parte de um estudo alargado realizado em vários países. As suas respostas vão-nos ajudar a conhecer o nosso nível de atividade física, quando comparado com o de pessoas de outros países.

As questões que lhe vou colocar, referem-se à semana imediatamente anterior, considerando o tempo em que esteve fisicamente ativo/a. Por favor, responda a todas as questões, mesmo que não se considere uma pessoa fisicamente ativa. Vou colocar-lhe questões sobre as atividades desenvolvidas na sua atividade profissional e nas suas deslocações, sobre as atividades referentes aos trabalhos domésticos e às atividades que efetuou no seu tempo livre para recreação ou prática de exercício físico / desporto.

*Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:*

**Atividades físicas vigorosas** referem-se a atividades que requerem um esforço físico intenso que fazem ficar com a respiração ofegante.

**Atividades físicas moderadas** referem-se a atividades que requerem esforço físico moderado e tornam a respiração um pouco mais forte que o normal.

*Ao responder às questões considere apenas as atividades físicas que realize durante pelo menos **10 minutos seguidos**.*

**Q.6** Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas **vigorosas**, como por exemplo, levantar objetos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido?

**Dias**

**Q.7** Nos dias em que pratica atividades físicas **vigorosas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?

**Horas**  
 **Minutos**

**Q.8** Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas moderadas como por exemplo, carregar objetos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou tênis de pares? Por favor não inclua o “andar” .

**Dias**

**Q.9** Nos dias em que faz atividades físicas **moderadas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?

**Horas**  
 **Minutos**

**Q.10** Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos?

**Dias**

**Q.11** Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar?

**Horas**  
 **Minutos**

**Q.12** Diga-me por favor, num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão.

**Horas**  
 **Minutos**

**Vou agora referir o que significa “atividade física com uma intensidade moderada” e vou dar-lhe alguns exemplos.**

Atividade Física moderada é aquela que faz aumentar os batimentos cardíacos, cria uma sensação de calor, faz transpirar e torna a respiração ligeiramente ofegante. Consegue falar ao mesmo tempo que a realiza, mas não consegue cantar. **Exemplos:** andar em passo acelerado (cerca de 4,8 Km/h); fazer hidroginástica, jardinagem, dançar com um par

Relembrando que a **prática regular de atividade física** significa, **realizar qualquer atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia, em pelo menos 5 dias da semana, com uma intensidade moderada**, escolha a resposta que julga ser a correta. Tenha em atenção todas as opções de resposta e quando não souber ou não tiver a certeza da resposta, assinale a opção – “*não sei a resposta/ não tenho a certeza*” ou Responda - Não sei a resposta - se desconhece a resposta.

**Q.13** *Acha que, a pratica regular de atividade física pode ajudar a controlar os níveis de açúcar no sangue, nas pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.14** *Quantas vezes por semana deve praticar atividade física, para que o seu organismo utilize de forma mais eficaz a insulina que produz?*

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Pelo menos 1 x/ semana                  | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 3 x/semana de forma moderada | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 5 x/semana de forma moderada | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza             | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                            | <input type="checkbox"/> |

**Q.15** *Acha que a pratica regular de atividade física de forma regular, pode ajudar a diminuir o consumo de medicamentos em pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.16** *Acha que a prática regular de atividade física pode ajudar a prevenir complicações cardíacas e vasculares nas pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.17** *Acha que, a pratica regular de atividade física pode aumentar a tensão arterial, nas pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.18** *Acha que a prática regular de atividade física contribui para baixar os níveis de colesterol no sangue nas pessoas com diabetes tipo 2?*

- Sim
- Não
- Não sabe/ não tem a certeza
- Não responde

**Q.19** *Acha que, a prática regular de atividade física contribui para baixar o peso corporal e a quantidade de gordura corporal nas pessoas com diabetes tipo 2?*

- Sim
- Não
- Não sabe/ não tem a certeza
- Não responde

**Q.20** *Na sua opinião, a forma de tratamento mais adequada para controlar a diabetes tipo 2, é*

- Medicamentos + dieta saudável
- Medicamentos + prática regular de atividade física
- Dieta saudável + prática regular de atividade física
- Medicamentos + dieta saudável + prática de atividade física
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

Vou agora fazer algumas perguntas sobre como deve ser realizada **a prática regular de atividade física**. Relembro para ter em atenção todas as opções de resposta e quando não souber ou não tiver a certeza da resposta, assinale a opção – “*não sei a resposta/ não tenho a certeza*”

**Q.21** *Acha que uma atividade física que treina a flexibilidade dos músculos do corpo é benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2, quando é realizada de forma isolada?*

- Sim
- Não
- Não sabe/ não tem a certeza
- Não responde



**Q.22** *Acha que uma atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma contínua e ritmada (ex. natação, marcha e bicicleta) é benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.23** *Acha que uma atividade física que treina os grandes músculos do corpo, de forma a fortalece-los utilizando pesos ou resistências é benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sim                         | <input type="checkbox"/> |
| Não                         | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/ não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde                | <input type="checkbox"/> |

**Q.24** *Quantas vezes por semana deve praticar atividade física, para que seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?*

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Pelo menos 1 x/semana      | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 2 x/ semana     | <input type="checkbox"/> |
| Pelo menos 3 x/semana      | <input type="checkbox"/> |
| Entre 5 a 7 x/ semana      | <input type="checkbox"/> |
| Não sabe/não tem a certeza | <input type="checkbox"/> |
| Não responde               | <input type="checkbox"/> |

**Sabendo que:**

**A atividade física Ligeira** - Não faz transpirar e não provoca uma alteração significativa dos batimentos cardíacos.

**A atividade física Moderada** - faz transpirar após 10 minutos, a respiração torna-se mais profunda e mais frequente, mas ainda consegue manter uma conversação durante a atividade

**A atividade física Vigorosa** - começa logo a transpirar, a respiração torna profunda e rápida e não consegue manter uma conversação durante a atividade

**Responda às seguintes questões**, tendo em atenção todas as opções de resposta e quando não souber ou não tiver a certeza da resposta, assinale a opção – “*não sei a resposta/ não tenho a certeza*”

**Q.25** Para obter benefícios da Atividade Física, esta deve ser realizada com uma intensidade,

- Ligeira
- Alternada entre ligeira e moderada
- Moderada
- Alternada entre moderada e vigorosa
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

**Q.26** Na sua opinião, qual deve ser a duração mínima semanal, que uma atividade física com intensidade moderada deve ser praticada, para que seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?

- Pelo menos 3 h/ semana
- Pelo menos 2 e meia/ semana
- Pelo menos 2 h/semana
- Pelo menos 1h e meia/semana
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

**Q.27** Na sua opinião, qual deve ser a duração mínima semanal, que uma atividade física com intensidade vigorosa deve ser praticada, para que seja benéfica para as pessoas com diabetes tipo 2?

- Pelo menos 3 h/ semana
- Pelo menos 2 e meia/ semana
- Pelo menos 2 h/semana
- Pelo menos 1h /semana
- Não sabe/não tem a certeza
- Não responde

**Acabamos a nossa entrevista. Muito Obrigado pela sua colaboração**

## **Apêndice Q**

### ***Outputs da Análise Estatística***

```
>Warning # 853 in column 23. Text: pt_PT
>The LOCALE subcommand of the SET command specifies a locale
>for which collation and translation are not available.
GET
```

```
FILE='/Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
CROSSTABS
  /TABLES=Classe_idade BY Niv_act_fis_total
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
  /COUNT ROUND CELL.
```

## Crosstabs

### Notes

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Output Created</b>         | 23-Dez-2011 14:24:41  |   |
| <b>Comments</b>               |   |   |
| <b>Input</b>                  | <b>Data</b>   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                               | <b>Active Dataset</b>   | DataSet1  |
|                               | <b>Filter</b>   | <none>  |
|                               | <b>Weight</b>   | <none>  |
|                               | <b>Split File</b>   | <none>  |
|                               | <b>N of Rows in Working Data File</b>   | 50  |
| <b>Missing Value Handling</b> | <b>Definition of Missing</b>  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                               | <b>Cases Used</b>   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| <b>Syntax</b>                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Classe_idade BY Niv_act_fis_total<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| <b>Resources</b>              | <b>Processor Time</b>   | 00:00:00,024  |
|                               | <b>Elapsed Time</b>   | 00:00:00,000  |
|                               | <b>Dimensions Requested</b>   | 2   |
|                               | <b>Cells Available</b>  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

### Case Processing Summary

|   | Cases |         |         |         |       |         |
|---|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|   | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|   | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| classe de idades *<br>Niv_act_fis_total | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

classe de idades \* Niv\_act\_fis\_total Crosstabulation

|                       |                            |  | Niv_act_fis_total |                      | Total  |
|-----------------------|----------------------------|--|-------------------|----------------------|--------|
|                       |                            |  | Baixo             | Moderado/<br>elevado |        |
| classe de idades < 61 | Count                      |  | 7                 | 13                   | 20     |
|                       | % within classe de idades  |  | 35,0%             | 65,0%                | 100,0% |
|                       | % within Niv_act_fis_total |  | 24,1%             | 61,9%                | 40,0%  |
|                       | % of Total                 |  | 14,0%             | 26,0%                | 40,0%  |
| > ou igual 61         | Count                      |  | 22                | 8                    | 30     |
|                       | % within classe de idades  |  | 73,3%             | 26,7%                | 100,0% |
|                       | % within Niv_act_fis_total |  | 75,9%             | 38,1%                | 60,0%  |
|                       | % of Total                 |  | 44,0%             | 16,0%                | 60,0%  |
| Total                 | Count                      |  | 29                | 21                   | 50     |
|                       | % within classe de idades  |  | 58,0%             | 42,0%                | 100,0% |
|                       | % within Niv_act_fis_total |  | 100,0%            | 100,0%               | 100,0% |
|                       | % of Total                 |  | 58,0%             | 42,0%                | 100,0% |

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 7,239 <sup>a</sup> | 1  | ,007                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 5,751              | 1  | ,016                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | 7,336              | 1  | ,007                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                       | ,010                 | ,008                 |
| Linear-by-Linear Association       | 7,094              | 1  | ,008                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                 |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,40.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | -,380 | ,007         |
|                    | Cramer's V | ,380  | ,007         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Género BY Niv_act_fis_total
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

## Notes

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Output Created         | 23-Dez-2011 14:25:24  |   |
| Comments               |   |   |
| Input                  | Data  | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset  | DataSet1  |
|                        | Filter  | <none>  |
|                        | Weight  | <none>  |
|                        | Split File  | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File  | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing   | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used  | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Género BY Niv_act_fis_total<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time  | 00:00:00,012  |
|                        | Elapsed Time  | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested  | 2   |
|                        | Cells Available   | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|                            | Cases |         |         |         |       |         |
|----------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                            | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                            | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Género * Niv_act_fis_total | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

## Género \* Niv\_act\_fis\_total Crosstabulation

|          |           |                            | Niv_act_fis_total |                  | Total  |
|----------|-----------|----------------------------|-------------------|------------------|--------|
|          |           |                            | Baixo             | Moderado/elevado |        |
| Género   | Masculino | Count                      | 17                | 11               | 28     |
|          |           | % within Género            | 60,7%             | 39,3%            | 100,0% |
|          |           | % within Niv_act_fis_total | 58,6%             | 52,4%            | 56,0%  |
|          |           | % of Total                 | 34,0%             | 22,0%            | 56,0%  |
| Feminino | Feminino  | Count                      | 12                | 10               | 22     |
|          |           | % within Género            | 54,5%             | 45,5%            | 100,0% |
|          |           | % within Niv_act_fis_total | 41,4%             | 47,6%            | 44,0%  |
|          |           | % of Total                 | 24,0%             | 20,0%            | 44,0%  |
| Total    | Total     | Count                      | 29                | 21               | 50     |
|          |           | % within Género            | 58,0%             | 42,0%            | 100,0% |
|          |           | % within Niv_act_fis_total | 100,0%            | 100,0%           | 100,0% |
|          |           | % of Total                 | 58,0%             | 42,0%            | 100,0% |

### Chi-Square Tests

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,192 <sup>a</sup> | 1  | ,661                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,023              | 1  | ,881                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | ,192              | 1  | ,661                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       | ,775                 | ,440                 |
| Linear-by-Linear Association       | ,189              | 1  | ,664                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,24.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,062  | ,661         |
|                    | Cramer's V | ,062  | ,661         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

### CROSSTABS

```

/TABLES=Class_Peso BY Niv_act_fis_total
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

## Crosstabs

### Notes

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Output Created         | 23-Dez-2011 14:25:53  |   |
| Comments               |   |   |
| Input                  | Data  | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset  | DataSet1  |
|                        | Filter  | <none>  |
|                        | Weight  | <none>  |
|                        | Split File  | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File  | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing   | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used  | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Class_Peso BY Niv_act_fis_total<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time  | 00:00:00,007  |
|                        | Elapsed Time  | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested  | 2   |
|                        | Cells Available   | 131072  |

Case Processing Summary

|   | Cases |         |         |         |       |         |
|---|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|   | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|   | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Classificação peso corporal * Niv_act_fis_total | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Classificação peso corporal \* Niv\_act\_fis\_total Crosstabulation

|                             |                                      |                                      | Niv_act_fis_total |                  | Total  |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------|--------|
|                             |                                      |                                      | Baixo             | Moderado/elevado |        |
| Classificação peso corporal | peso normal                          | Count                                | 4                 | 5                | 9      |
|                             |                                      | % within Classificação peso corporal | 44,4%             | 55,6%            | 100,0% |
|                             |                                      | % within Niv_act_fis_total           | 13,8%             | 23,8%            | 18,0%  |
|                             |                                      | % of Total                           | 8,0%              | 10,0%            | 18,0%  |
|                             | excesso peso                         | Count                                | 17                | 7                | 24     |
|                             |                                      | % within Classificação peso corporal | 70,8%             | 29,2%            | 100,0% |
|                             |                                      | % within Niv_act_fis_total           | 58,6%             | 33,3%            | 48,0%  |
|                             |                                      | % of Total                           | 34,0%             | 14,0%            | 48,0%  |
|                             | obesidade                            | Count                                | 8                 | 9                | 17     |
|                             |                                      | % within Classificação peso corporal | 47,1%             | 52,9%            | 100,0% |
|                             |                                      | % within Niv_act_fis_total           | 27,6%             | 42,9%            | 34,0%  |
|                             |                                      | % of Total                           | 16,0%             | 18,0%            | 34,0%  |
| Total                       | Count                                | 29                                   | 21                | 50               |        |
|                             | % within Classificação peso corporal | 58,0%                                | 42,0%             | 100,0%           |        |
|                             | % within Niv_act_fis_total           | 100,0%                               | 100,0%            | 100,0%           |        |
|                             | Chi-Square Tests                     | % of Total                           | 58,0%             | 42,0%            | 100,0% |

|                              | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 3,137 <sup>a</sup> | 2  | ,208                  |
| Likelihood Ratio             | 3,181              | 2  | ,204                  |
| Linear-by-Linear Association | ,067               | 1  | ,796                  |
| N of Valid Cases             | 50                 |    |                       |

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,78.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,250  | ,208         |
|                    | Cramer's V | ,250  | ,208         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=REXE BY Niv_act_fis_total
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```



# Crosstabs

## Notes

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Output Created</b>         | 23-Dez-2011 14:26:22  |   |
| <b>Comments</b>               |   |   |
| <b>Input</b>                  | <b>Data</b>   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                               | <b>Active Dataset</b>   | DataSet1  |
|                               | <b>Filter</b>   | <none>  |
|                               | <b>Weight</b>   | <none>  |
|                               | <b>Split File</b>   | <none>  |
|                               | <b>N of Rows in Working Data File</b>   | 50  |
| <b>Missing Value Handling</b> | <b>Definition of Missing</b>  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                               | <b>Cases Used</b>   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| <b>Syntax</b>                 | CROSSTABS<br>/TABLES=REXE BY<br>Niv_act_fis_total<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN<br>TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| <b>Resources</b>              | <b>Processor Time</b>   | 00:00:00,010  |
|                               | <b>Elapsed Time</b>   | 00:00:00,000  |
|                               | <b>Dimensions Requested</b>   | 2   |
|                               | <b>Cells Available</b>  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|   | Cases |         |         |         |       |         |
|---|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|   | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|   | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Recomendação Exercício *<br>Niv_act_fis_total | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Recomendação Exercício \* Niv\_act\_fis\_total Crosstabulation

|                        |                                 |                                 | Niv_act_fis_total |                  | Total  |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|--------|
|                        |                                 |                                 | Baixo             | Moderado/elevado |        |
| Recomendação Exercício | Sim                             | Count                           | 19                | 15               | 34     |
|                        |                                 | % within Recomendação Exercício | 55,9%             | 44,1%            | 100,0% |
|                        |                                 | % within Niv_act_fis_total      | 65,5%             | 71,4%            | 68,0%  |
|                        |                                 | % of Total                      | 38,0%             | 30,0%            | 68,0%  |
|                        | Não                             | Count                           | 10                | 6                | 16     |
|                        |                                 | % within Recomendação Exercício | 62,5%             | 37,5%            | 100,0% |
|                        |                                 | % within Niv_act_fis_total      | 34,5%             | 28,6%            | 32,0%  |
|                        |                                 | % of Total                      | 20,0%             | 12,0%            | 32,0%  |
| Total                  | Count                           | 29                              | 21                | 50               |        |
|                        | % within Recomendação Exercício | 58,0%                           | 42,0%             | 100,0%           |        |
|                        | % within Niv_act_fis_total      | 100,0%                          | 100,0%            | 100,0%           |        |
|                        | % of Total                      | 58,0%                           | 42,0%             | 100,0%           |        |

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,196 <sup>a</sup> | 1  | ,658                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,018              | 1  | ,893                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | ,197              | 1  | ,657                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       | ,763                 | ,449                 |
| Linear-by-Linear Association       | ,192              | 1  | ,662                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,72.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | -,063 | ,658         |
|                    | Cramer's V | ,063  | ,658         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Diagnóstico BY Niv_act_fis_total
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 23-Dez-2011 14:26:51   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet1  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Diagnóstico BY Niv_act_fis_total<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,011  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

Case Processing Summary

|                          | Cases |         |         |         |       |         |
|--------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                          | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                          | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Anos * Niv_act_fis_total | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Anos \* Niv\_act\_fis\_total Crosstabulation

|       |                                      |                            | Niv_act_fis_total |                      | Total  |
|-------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|--------|
|       |                                      |                            | Baixo             | Moderado/<br>elevado |        |
| Anos  | menor que 5                          | Count                      | 11                | 11                   | 22     |
|       |                                      | % within Anos              | 50,0%             | 50,0%                | 100,0% |
|       |                                      | % within Niv_act_fis_total | 37,9%             | 52,4%                | 44,0%  |
|       |                                      | % of Total                 | 22,0%             | 22,0%                | 44,0%  |
|       | maior ou igual a 5 e<br>menor que 11 | Count                      | 10                | 5                    | 15     |
|       |                                      | % within Anos              | 66,7%             | 33,3%                | 100,0% |
|       |                                      | % within Niv_act_fis_total | 34,5%             | 23,8%                | 30,0%  |
|       |                                      | % of Total                 | 20,0%             | 10,0%                | 30,0%  |
|       | > 11                                 | Count                      | 8                 | 5                    | 13     |
|       |                                      | % within Anos              | 61,5%             | 38,5%                | 100,0% |
|       |                                      | % within Niv_act_fis_total | 27,6%             | 23,8%                | 26,0%  |
|       |                                      | % of Total                 | 16,0%             | 10,0%                | 26,0%  |
| Total |                                      | Count                      | 29                | 21                   | 50     |
|       |                                      | % within Anos              | 58,0%             | 42,0%                | 100,0% |
|       |                                      | % within Niv_act_fis_total | 100,0%            | 100,0%               | 100,0% |
|       |                                      | % of Total                 | 58,0%             | 42,0%                | 100,0% |

Chi-Square Tests

|                                 | Value              | df | Asymp. Sig.<br>(2-sided) |
|---------------------------------|--------------------|----|--------------------------|
| Pearson Chi-Square              | 1,107 <sup>a</sup> | 2  | ,575                     |
| Likelihood Ratio                | 1,112              | 2  | ,573                     |
| Linear-by-Linear<br>Association | ,594               | 1  | ,441                     |
| N of Valid Cases                | 50                 |    |                          |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,46.

Symmetric Measures

|                       |            | Value | Approx. Sig. |
|-----------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by<br>Nominal | Phi        | ,149  | ,575         |
|                       | Cramer's V | ,149  | ,575         |
| N of Valid Cases      |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=NESC BY Niv_act_fis_total
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

## Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 23-Dez-2011 14:27:16   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet1  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=NEsc BY<br>Niv_act_fis_total<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,008  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|  | Cases |         |         |         |       |         |
|--|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Nível Escolaridade * Niv_act_fis_total | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

## Nível Escolaridade \* Niv\_act\_fis\_total Crosstabulation

|                    |                        |                             | Niv_act_fis_total |                  | Total  |
|--------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|--------|
|                    |                        |                             | Baixo             | Moderado/elevado |        |
| Nível Escolaridade | Analfabeto ou 1º Ciclo | Count                       | 20                | 12               | 32     |
|                    |                        | % within Nível Escolaridade | 62,5%             | 37,5%            | 100,0% |
|                    |                        | % within Niv_act_fis_total  | 69,0%             | 57,1%            | 64,0%  |
|                    |                        | % of Total                  | 40,0%             | 24,0%            | 64,0%  |
|                    | 2º ciclo e superior    | Count                       | 9                 | 9                | 18     |
|                    |                        | % within Nível Escolaridade | 50,0%             | 50,0%            | 100,0% |
|                    |                        | % within Niv_act_fis_total  | 31,0%             | 42,9%            | 36,0%  |
|                    |                        | % of Total                  | 18,0%             | 18,0%            | 36,0%  |
| Total              |                        | Count                       | 29                | 21               | 50     |
|                    |                        | % within Nível Escolaridade | 58,0%             | 42,0%            | 100,0% |
|                    |                        | % within Niv_act_fis_total  | 100,0%            | 100,0%           | 100,0% |
|                    |                        | % of Total                  | 58,0%             | 42,0%            | 100,0% |

### Chi-Square Tests

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,739 <sup>a</sup> | 1  | ,390                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,315              | 1  | ,575                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | ,736              | 1  | ,391                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       | ,551                 | ,287                 |
| Linear-by-Linear Association       | ,724              | 1  | ,395                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,56.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

|                        | Value | Approx. Sig. |
|------------------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal Phi | ,122  | ,390         |
| Cramer's V             | ,122  | ,390         |
| N of Valid Cases       | 50    |              |

#### CROSSTABS

```

/TABLES=Comorbilidades BY Niv_act_fis_total
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

## Crosstabs

### Notes

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Output Created         | 23-Dez-2011 14:27:44  |   |
| Comments               |   |   |
| Input                  | Data  | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset  | DataSet1  |
|                        | Filter  | <none>  |
|                        | Weight  | <none>  |
|                        | Split File  | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File  | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing   | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used  | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Comorbilidades BY Niv_act_fis_total<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time  | 00:00:00,012  |
|                        | Elapsed Time  | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested  | 2   |
|                        | Cells Available   | 131072  |

Case Processing Summary

|                                    | Cases |         |         |         |       |         |
|------------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                                    | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                                    | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Comorbilidades * Niv_act_fis_total | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Comorbilidades \* Niv\_act\_fis\_total Crosstabulation

|                              |                           |                            | Niv_act_fis_total          |                       | Total  |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------|
|                              |                           |                            | Baixo                      | Moderado/elevado      |        |
| Comorbilidades               | nenhuma co-morbilidade    | Count                      | 8                          | 5                     | 13     |
|                              |                           | % within Comorbilidades    | 61,5%                      | 38,5%                 | 100,0% |
|                              |                           | % within Niv_act_fis_total | 27,6%                      | 23,8%                 | 26,0%  |
|                              |                           | % of Total                 | 16,0%                      | 10,0%                 | 26,0%  |
|                              | 1 co-morbilidade          | Count                      | 11                         | 8                     | 19     |
|                              |                           | % within Comorbilidades    | 57,9%                      | 42,1%                 | 100,0% |
|                              |                           | % within Niv_act_fis_total | 37,9%                      | 38,1%                 | 38,0%  |
|                              |                           | % of Total                 | 22,0%                      | 16,0%                 | 38,0%  |
|                              | 2 ou mais co-morbilidades | Count                      | 10                         | 8                     | 18     |
| % within Comorbilidades      |                           | 55,6%                      | 44,4%                      | 100,0%                |        |
| % within Niv_act_fis_total   |                           | 34,5%                      | 38,1%                      | 36,0%                 |        |
| % of Total                   |                           | 20,0%                      | 16,0%                      | 36,0%                 |        |
| Total                        |                           | Count                      | 29                         | 21                    | 50     |
| Chi-Square Tests             |                           | % within Comorbilidades    | 58,0%                      | 42,0%                 | 100,0% |
|                              | Value                     | df                         | % within Niv_act_fis_total | Asymp. Sig. (2-sided) |        |
| Pearson Chi-Square           | ,111 <sup>a</sup>         | 2                          | 58,0%                      | ,946                  |        |
| Likelihood Ratio             | ,111                      | 2                          | 100,0%                     | ,946                  |        |
| Linear-by-Linear Association | ,107                      | 1                          | 100,0%                     | ,744                  |        |
| N of Valid Cases             |                           | 50                         |                            |                       |        |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,46.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,047  | ,946         |
|                    | Cramer's V | ,047  | ,946         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

>Warning # 853 in column 23. Text: pt\_PT  
 >The LOCALE subcommand of the SET command specifies a locale  
 >for which collation and translation are not available.

```
GET
  FILE='/Users/ecruz/Library/Mail Downloads/SPSS_BaseDados-1.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
DESCRIPTIVES VARIABLES=Anos_Diagnostico
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

## Descriptives

### Notes

|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| <b>Output Created</b>         | 30-Dez-2011 15:02:24  |  |
| <b>Comments</b>               |   |  |
| <b>Input</b>                  | <b>Data</b>   | /Users/ecruz/Library/Mail Downloads/SPSS_BaseDados-1.sav |
|                               | <b>Active Dataset</b>   | DataSet1   |
|                               | <b>Filter</b>   | <none>   |
|                               | <b>Weight</b>   | <none>   |
|                               | <b>Split File</b>   | <none>   |
|                               | <b>N of Rows in Working Data File</b>   | 50   |
| <b>Missing Value Handling</b> | <b>Definition of Missing</b>  | User defined missing values are treated as missing.      |
|                               | <b>Cases Used</b>   | All non-missing data are used.                           |
| <b>Syntax</b>                 | DESCRIPTIVES<br>VARIABLES=Anos_Diagnostico<br>/STATISTICS=MEAN STDDEV<br>MIN MAX. |  |
| <b>Resources</b>              | <b>Processor Time</b>   | 00:00:00,007   |
|                               | <b>Elapsed Time</b>   | 00:00:00,000   |

[DataSet1] /Users/ecruz/Library/Mail Downloads/SPSS\_BaseDados-1.sav

### Descriptive Statistics

|                           | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|---------------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| <b>Anos_Diagnostico</b>   | 50 | ,08     | 36,00   | 7,6783 | 7,62994        |
| <b>Valid N (listwise)</b> | 50 |         |         |        |                |

```
GET
  FILE='/Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav'.
DATASET NAME DataSet2 WINDOW=FRONT.
DATASET ACTIVATE DataSet2.
DATASET CLOSE DataSet1.
CROSSTABS
  /TABLES=Situação_laboral BY Niv_act_fis_total
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
  /COUNT ROUND CELL.
```

## Crosstabs



## Notes

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Output Created         | 30-Dez-2011 15:24:04  |   |
| Comments               |   |   |
| Input                  | Data  | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset  | DataSet2  |
|                        | Filter  | <none>  |
|                        | Weight  | <none>  |
|                        | Split File  | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File  | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing   | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used  | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Situação_laboral BY Niv_act_fis_total<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time  | 00:00:00,014  |
|                        | Elapsed Time  | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested  | 2   |
|                        | Cells Available   | 131072  |

[DataSet2] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|   | Cases |         |         |         |       |         |
|---|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|   | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|   | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Situação_laboral *<br>Niv_act_fis_total | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Situação\_laboral \* Niv\_act\_fis\_total Crosstabulation

|                              |                    |                            | Niv_act_fis_total |                      | Total  |        |
|------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|--------|--------|
|                              |                    |                            | Baixo             | Moderado/<br>elevado |        |        |
| Situação_laboral             | Empregado          | Count                      | 6                 | 10                   | 16     |        |
|                              |                    | % within Situação_laboral  | 37,5%             | 62,5%                | 100,0% |        |
|                              |                    | % within Niv_act_fis_total | 20,7%             | 47,6%                | 32,0%  |        |
|                              |                    | % of Total                 | 12,0%             | 20,0%                | 32,0%  |        |
|                              | Desempregado       | Count                      | 2                 | 4                    | 6      |        |
|                              |                    | % within Situação_laboral  | 33,3%             | 66,7%                | 100,0% |        |
|                              |                    | % within Niv_act_fis_total | 6,9%              | 19,0%                | 12,0%  |        |
|                              |                    | % of Total                 | 4,0%              | 8,0%                 | 12,0%  |        |
|                              | Reformado          | Count                      | 21                | 7                    | 28     |        |
|                              |                    | % within Situação_laboral  | 75,0%             | 25,0%                | 100,0% |        |
|                              |                    | % within Niv_act_fis_total | 72,4%             | 33,3%                | 56,0%  |        |
|                              |                    | % of Total                 | 42,0%             | 14,0%                | 56,0%  |        |
| Total                        |                    | Count                      | 29                | 21                   | 50     |        |
| Chi-Square Tests             |                    | % within Situação_laboral  | 58,0%             | 42,0%                | 100,0% |        |
|                              | Value              | % within Niv_act_fis_total | 100,0%            | 100,0%               | 100,0% |        |
|                              |                    | Asymp. Sig. (2-sided)      |                   |                      |        |        |
| Pearson Chi-Square           | 7,581 <sup>a</sup> | 2                          | ,023              | 58,0%                | 42,0%  | 100,0% |
| Likelihood Ratio             | 7,730              | 2                          | ,021              |                      |        |        |
| Linear-by-Linear Association | 6,324              | 1                          | ,012              |                      |        |        |
| N of Valid Cases             | 50                 |                            |                   |                      |        |        |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,52.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,389  | ,023         |
|                    | Cramer's V | ,389  | ,023         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Situação_laboral BY Conhecimento
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

## Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 30-Dez-2011 15:24:50   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet2  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Situação_laboral BY Conhecimento<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,011  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet2] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|  | Cases |         |         |         |       |         |
|--|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Situação_laboral *<br>Conhecimento<br>Benefícios | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Situação\_laboral \* Conhecimento Benefícios Crosstabulation

|                  |                                  |                                  | Conhecimento Benefícios |                     | Total  |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|
|                  |                                  |                                  | Conheciment<br>o        | Desconhecim<br>ento |        |
| Situação_laboral | Empregado                        | Count                            | 12                      | 4                   | 16     |
|                  |                                  | % within Situação_laboral        | 75,0%                   | 25,0%               | 100,0% |
|                  |                                  | % within Conhecimento Benefícios | 33,3%                   | 28,6%               | 32,0%  |
|                  |                                  | % of Total                       | 24,0%                   | 8,0%                | 32,0%  |
|                  | Desempregado                     | Count                            | 2                       | 4                   | 6      |
|                  |                                  | % within Situação_laboral        | 33,3%                   | 66,7%               | 100,0% |
|                  |                                  | % within Conhecimento Benefícios | 5,6%                    | 28,6%               | 12,0%  |
|                  |                                  | % of Total                       | 4,0%                    | 8,0%                | 12,0%  |
|                  | Reformado                        | Count                            | 22                      | 6                   | 28     |
|                  |                                  | % within Situação_laboral        | 78,6%                   | 21,4%               | 100,0% |
|                  |                                  | % within Conhecimento Benefícios | 61,1%                   | 42,9%               | 56,0%  |
|                  |                                  | % of Total                       | 44,0%                   | 12,0%               | 56,0%  |
| Total            | Count                            | 36                               | 14                      | 50                  |        |
|                  | % within Situação_laboral        | 72,0%                            | 28,0%                   | 100,0%              |        |
|                  | % within Conhecimento Benefícios | 100,0%                           | 100,0%                  | 100,0%              |        |
|                  | % of Total                       | 72,0%                            | 28,0%                   | 100,0%              |        |

Chi-Square Tests

|                              | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 5,121 <sup>a</sup> | 2  | ,077                  |
| Likelihood Ratio             | 4,566              | 2  | ,102                  |
| Linear-by-Linear Association | ,219               | 1  | ,640                  |
| N of Valid Cases             | 50                 |    |                       |

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,68.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,320  | ,077         |
|                    | Cramer's V | ,320  | ,077         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Situação_laboral BY Conhec_Rec
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

## Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 30-Dez-2011 15:25:17   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet2  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Situação_laboral BY Conhec_Rec<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,008  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet2] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|                                  | Cases |         |         |         |       |         |
|----------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                                  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                                  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Situação_laboral *<br>Conhec_Rec | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Situação\_laboral \* Conhec\_Rec Crosstabulation

|                  |              |                           | Conhec_Rec |        | Total  |
|------------------|--------------|---------------------------|------------|--------|--------|
|                  |              |                           | 1,00       | 2,00   |        |
| Situação_laboral | Empregado    | Count                     | 2          | 14     | 16     |
|                  |              | % within Situação_laboral | 12,5%      | 87,5%  | 100,0% |
|                  |              | % within Conhec_Rec       | 33,3%      | 31,8%  | 32,0%  |
|                  |              | % of Total                | 4,0%       | 28,0%  | 32,0%  |
|                  | Desempregado | Count                     | 0          | 6      | 6      |
|                  |              | % within Situação_laboral | ,0%        | 100,0% | 100,0% |
|                  |              | % within Conhec_Rec       | ,0%        | 13,6%  | 12,0%  |
|                  |              | % of Total                | ,0%        | 12,0%  | 12,0%  |
|                  | Reformado    | Count                     | 4          | 24     | 28     |
|                  |              | % within Situação_laboral | 14,3%      | 85,7%  | 100,0% |
|                  |              | % within Conhec_Rec       | 66,7%      | 54,5%  | 56,0%  |
|                  |              | % of Total                | 8,0%       | 48,0%  | 56,0%  |
| Total            |              | Count                     | 6          | 44     | 50     |
|                  |              | % within Situação_laboral | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |
|                  |              | % within Conhec_Rec       | 100,0%     | 100,0% | 100,0% |
|                  |              | % of Total                | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |

Chi-Square Tests

|                              | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | ,960 <sup>a</sup> | 2  | ,619                  |
| Likelihood Ratio             | 1,669             | 2  | ,434                  |
| Linear-by-Linear Association | ,071              | 1  | ,790                  |
| N of Valid Cases             | 50                |    |                       |

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,72.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,139  | ,619         |
|                    | Cramer's V | ,139  | ,619         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

>Warning # 853 in column 23. Text: pt\_PT  
 >The LOCALE subcommand of the SET command specifies a locale  
 >for which collation and translation are not available.

```
GET
FILE='/Users/ecruz/Library/Mail Downloads/SPSS_BaseDados.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
NEW FILE.
DATASET NAME DataSet2 WINDOW=FRONT.
CROSSTABS
  /TABLES=Classe_idade BY Conhecimento
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
  /COUNT ROUND CELL.
```

## Crosstabs

### Notes

|                               |                                       |  |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| <b>Output Created</b>         |                                       | <b>04-Dez-2011 17:59:38</b>  |
| <b>Comments</b>               |                                       |  |
| <b>Input</b>                  | <b>Active Dataset</b>                 | DataSet2   |
|                               | <b>Filter</b>                         | <none>   |
|                               | <b>Weight</b>                         | <none>   |
|                               | <b>Split File</b>                     | <none>   |
|                               | <b>N of Rows in Working Data File</b> | 50   |
| <b>Missing Value Handling</b> | <b>Definition of Missing</b>          | User-defined missing values are treated as missing.  |
|                               | <b>Cases Used</b>                     | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.                            |
| <b>Syntax</b>                 |                                       | CROSSTABS<br>/TABLES=Classe_idade BY Conhecimento<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |
| <b>Resources</b>              | <b>Processor Time</b>                 | 00:00:00,028   |
|                               | <b>Elapsed Time</b>                   | 00:00:00,000   |
|                               | <b>Dimensions Requested</b>           | 2  |
|                               | <b>Cells Available</b>                | 131072   |

[DataSet2]

### Case Processing Summary

|   | Cases |         |         |         |       |         |
|---|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|   | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|   | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| classe de idades *<br>Conhecimento Benefícios | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

classe de idades \* Conhecimento Benefícios Crosstabulation

|                       |                                  |  | Conhecimento Benefícios |                     | Total  |
|-----------------------|----------------------------------|--|-------------------------|---------------------|--------|
|                       |                                  |  | Conheciment<br>o        | Desconhecim<br>ento |        |
| classe de idades < 61 | Count                            |  | 14                      | 6                   | 20     |
|                       | % within classe de idades        |  | 70,0%                   | 30,0%               | 100,0% |
|                       | % within Conhecimento Benefícios |  | 38,9%                   | 42,9%               | 40,0%  |
|                       | % of Total                       |  | 28,0%                   | 12,0%               | 40,0%  |
| > ou igual 61         | Count                            |  | 22                      | 8                   | 30     |
|                       | % within classe de idades        |  | 73,3%                   | 26,7%               | 100,0% |
|                       | % within Conhecimento Benefícios |  | 61,1%                   | 57,1%               | 60,0%  |
|                       | % of Total                       |  | 44,0%                   | 16,0%               | 60,0%  |
| Total                 | Count                            |  | 36                      | 14                  | 50     |
|                       | % within classe de idades        |  | 72,0%                   | 28,0%               | 100,0% |
|                       | % within Conhecimento Benefícios |  | 100,0%                  | 100,0%              | 100,0% |
|                       | % of Total                       |  | 72,0%                   | 28,0%               | 100,0% |

Chi-Square Tests

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,066 <sup>a</sup> | 1  | ,797                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                 |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | ,066              | 1  | ,797                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       | 1,000                | ,522                 |
| Linear-by-Linear Association       | ,065              | 1  | ,799                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,60.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                        | Value | Approx. Sig. |
|------------------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal Phi | -,036 | ,797         |
| Cramer's V             | ,036  | ,797         |
| N of Valid Cases       | 50    |              |

SAVE OUTFILE='/Users/ecruz/Desktop/Rubina Qui.sav'

/COMPRESSED.

CROSSTABS

/TABLES=Género BY Conhecimento

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL

/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs



## Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 04-Dez-2011 18:09:48   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet2  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Género BY Conhecimento<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,010  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet2] /Users/ecruz/Desktop/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|                                  | Cases |         |         |         |       |         |
|----------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                                  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                                  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Género * Conhecimento Benefícios | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

## Género \* Conhecimento Benefícios Crosstabulation

|          |           | Conhecimento Benefícios          |                     | Total  |        |
|----------|-----------|----------------------------------|---------------------|--------|--------|
|          |           | Conheciment<br>o                 | Desconhecim<br>ento |        |        |
| Género   | Masculino | Count                            | 17                  | 11     | 28     |
|          |           | % within Género                  | 60,7%               | 39,3%  | 100,0% |
|          |           | % within Conhecimento Benefícios | 47,2%               | 78,6%  | 56,0%  |
|          |           | % of Total                       | 34,0%               | 22,0%  | 56,0%  |
| Feminino |           | Count                            | 19                  | 3      | 22     |
|          |           | % within Género                  | 86,4%               | 13,6%  | 100,0% |
|          |           | % within Conhecimento Benefícios | 52,8%               | 21,4%  | 44,0%  |
|          |           | % of Total                       | 38,0%               | 6,0%   | 44,0%  |
| Total    |           | Count                            | 36                  | 14     | 50     |
|          |           | % within Género                  | 72,0%               | 28,0%  | 100,0% |
|          |           | % within Conhecimento Benefícios | 100,0%              | 100,0% | 100,0% |
|          |           | % of Total                       | 72,0%               | 28,0%  | 100,0% |

### Chi-Square Tests

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 4,020 <sup>a</sup> | 1  | ,045                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 2,849              | 1  | ,091                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | 4,249              | 1  | ,039                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                       | ,061                 | ,044                 |
| Linear-by-Linear Association       | 3,940              | 1  | ,047                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                 |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,16.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

|                        | Value | Approx. Sig. |
|------------------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal Phi | -,284 | ,045         |
| Cramer's V             | ,284  | ,045         |
| N of Valid Cases       | 50    |              |

#### CROSSTABS

```

/TABLES=Niv_act_fis_total BY Conhecimento
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

## Crosstabs

### Notes

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Output Created         | 04-Dez-2011 18:11:11  |   |
| Comments               |   |   |
| Input                  | Data  | /Users/ecruz/Desktop/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset  | DataSet2  |
|                        | Filter  | <none>  |
|                        | Weight  | <none>  |
|                        | Split File  | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File  | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing   | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used  | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Niv_act_fis_total BY Conhecimento<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time  | 00:00:00,008  |
|                        | Elapsed Time  | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested  | 2   |
|                        | Cells Available   | 131072  |

[DataSet2] /Users/ecruz/Desktop/Rubina Qui.sav

Case Processing Summary

|  | Cases |         |         |         |       |         |
|--|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Niv_act_fis_total *<br>Conhecimento Benefícios | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Niv\_act\_fis\_total \* Conhecimento Benefícios Crosstabulation

|                   |                   |                                  | Conhecimento Benefícios |                     | Total  |
|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|
|                   |                   |                                  | Conheciment<br>o        | Desconhecim<br>ento |        |
| Niv_act_fis_total | Baixo             | Count                            | 22                      | 7                   | 29     |
|                   |                   | % within Niv_act_fis_total       | 75,9%                   | 24,1%               | 100,0% |
|                   |                   | % within Conhecimento Benefícios | 61,1%                   | 50,0%               | 58,0%  |
|                   |                   | % of Total                       | 44,0%                   | 14,0%               | 58,0%  |
|                   | Moderado/ elevado | Count                            | 14                      | 7                   | 21     |
|                   |                   | % within Niv_act_fis_total       | 66,7%                   | 33,3%               | 100,0% |
|                   |                   | % within Conhecimento Benefícios | 38,9%                   | 50,0%               | 42,0%  |
|                   |                   | % of Total                       | 28,0%                   | 14,0%               | 42,0%  |
| Total             |                   | Count                            | 36                      | 14                  | 50     |
|                   |                   | % within Niv_act_fis_total       | 72,0%                   | 28,0%               | 100,0% |
|                   |                   | % within Conhecimento Benefícios | 100,0%                  | 100,0%              | 100,0% |
|                   |                   | Chi-Square Tests                 | 72,0%                   | 28,0%               | 100,0% |

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,511 <sup>a</sup> | 1  | ,475                     |                         |                         |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,157              | 1  | ,692                     |                         |                         |
| Likelihood Ratio                   | ,507              | 1  | ,476                     |                         |                         |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                          | ,534                    | ,344                    |
| Linear-by-Linear Association       | ,501              | 1  | ,479                     |                         |                         |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                          |                         |                         |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,88.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,101  | ,475         |
|                    | Cramer's V | ,101  | ,475         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Class_Peso BY Conhecimento
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 04-Dez-2011 18:14:08   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet2  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Class_Peso BY Conhecimento<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,009  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet2] /Users/ecruz/Desktop/Rubina Qui.sav

Case Processing Summary

|  | Cases |         |         |         |       |         |
|--|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Classificação peso corporal *<br>Conhecimento Benefícios | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Classificação peso corporal \* Conhecimento Benefícios Crosstabulation

|                             |                                      |                                      | Conhecimento Benefícios |                     | Total  |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|
|                             |                                      |                                      | Conheciment<br>o        | Desconhecim<br>ento |        |
| Classificação peso corporal | peso normal                          | Count                                | 7                       | 2                   | 9      |
|                             |                                      | % within Classificação peso corporal | 77,8%                   | 22,2%               | 100,0% |
|                             |                                      | % within Conhecimento Benefícios     | 19,4%                   | 14,3%               | 18,0%  |
|                             |                                      | % of Total                           | 14,0%                   | 4,0%                | 18,0%  |
|                             | excesso peso                         | Count                                | 17                      | 7                   | 24     |
|                             |                                      | % within Classificação peso corporal | 70,8%                   | 29,2%               | 100,0% |
|                             |                                      | % within Conhecimento Benefícios     | 47,2%                   | 50,0%               | 48,0%  |
|                             |                                      | % of Total                           | 34,0%                   | 14,0%               | 48,0%  |
|                             | obesidade                            | Count                                | 12                      | 5                   | 17     |
|                             |                                      | % within Classificação peso corporal | 70,6%                   | 29,4%               | 100,0% |
|                             |                                      | % within Conhecimento Benefícios     | 33,3%                   | 35,7%               | 34,0%  |
|                             |                                      | % of Total                           | 24,0%                   | 10,0%               | 34,0%  |
| Total                       | Count                                | 36                                   | 14                      | 50                  |        |
|                             | % within Classificação peso corporal | 72,0%                                | 28,0%                   | 100,0%              |        |
|                             | % within Conhecimento Benefícios     | 100,0%                               | 100,0%                  | 100,0%              |        |
|                             | % of Total                           | 72,0%                                | 28,0%                   | 100,0%              |        |

Chi-Square Tests

|                              | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | ,182 <sup>a</sup> | 2  | ,913                  |
| Likelihood Ratio             | ,189              | 2  | ,910                  |
| Linear-by-Linear Association | ,114              | 1  | ,736                  |
| N of Valid Cases             | 50                |    |                       |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,52.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,060  | ,913         |
|                    | Cramer's V | ,060  | ,913         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

```

GET
  FILE='/Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
CROSSTABS
  /TABLES=REXE BY Conhecimento
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

SAVE OUTFILE='/Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav'
/COMPRESSED.
SAVE OUTFILE='/Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav'
/COMPRESSED.
CROSSTABS
  /TABLES=Classe_idade BY Conhecimento
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

CROSSTABS
  /TABLES=Gênero BY Conhecimento
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

CROSSTABS
  /TABLES=Niv_act_fis_total BY Conhecimento
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

CROSSTABS
  /TABLES=Class_Peso BY Conhecimento
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

CROSSTABS
  /TABLES=Diagnóstico BY Conhecimento
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

CROSSTABS
  /TABLES=NEsc BY Conhecimento
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

```

## Crosstabs

## Notes

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Output Created         | 08-Dez-2011 11:50:48  |   |
| Comments               |   |   |
| Input                  | Data  | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset  | DataSet1  |
|                        | Filter  | <none>  |
|                        | Weight  | <none>  |
|                        | Split File  | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File  | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing   | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used  | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=NEsc BY Conhecimento<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time  | 00:00:00,007  |
|                        | Elapsed Time  | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested  | 2   |
|                        | Cells Available   | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|  | Cases |         |         |         |       |         |
|--|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Nível Escolaridade * Conhecimento Benefícios | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Nível Escolaridade \* Conhecimento Benefícios Crosstabulation

## Count

|                    |          | Conhecimento Benefícios |                     | Total |
|--------------------|----------|-------------------------|---------------------|-------|
|                    |          | Conheciment<br>o        | Desconhecim<br>ento |       |
| Nível Escolaridade | 1 e 2    | 21                      | 11                  | 32    |
|                    | 3 e mais | 15                      | 3                   | 18    |
| Total              |          | 36                      | 14                  | 50    |

Chi-Square Tests

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 1,792 <sup>a</sup> | 1  | ,181                     |                         |                         |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 1,021              | 1  | ,312                     |                         |                         |
| Likelihood Ratio                   | 1,892              | 1  | ,169                     |                         |                         |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                          | ,211                    | ,156                    |
| Linear-by-Linear<br>Association    | 1,756              | 1  | ,185                     |                         |                         |
| N of Valid Cases                   | 50                 |    |                          |                         |                         |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,04.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                        | Value | Approx. Sig. |
|------------------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal Phi | -,189 | ,181         |
| Cramer's V             | ,189  | ,181         |
| N of Valid Cases       | 50    |              |

SAVE OUTFILE= '/Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav'  
/COMPRESSED.

SAVE OUTFILE= '/Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav'  
/COMPRESSED.



GET

FILE=' /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Bases de Dados e Outputs/Rubina Qui.sav'.

DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.

CROSSTABS

/TABLES=REXE BY Conhecimento  
/FORMAT=AVALUE TABLES  
/STATISTICS=CHISQ PHI  
/CELLS=COUNT EXPECTED ROW COLUMN TOTAL  
/COUNT ROUND CELL.

## Crosstabs

### Notes

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Output Created</b>         | 14-Abr-2012 15:54:15  |   |
| <b>Comments</b>               |   |   |
| <b>Input</b>                  | <b>Data</b>   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Bases de Dados e Outputs/Rubina Qui.sav                                  |
|                               | <b>Active Dataset</b>   | DataSet1  |
|                               | <b>Filter</b>   | <none>  |
|                               | <b>Weight</b>   | <none>  |
|                               | <b>Split File</b>   | <none>  |
|                               | <b>N of Rows in Working Data File</b>   | 50  |
| <b>Missing Value Handling</b> | <b>Definition of Missing</b>  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                               | <b>Cases Used</b>   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| <b>Syntax</b>                 | CROSSTABS<br>/TABLES=REXE BY Conhecimento<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT EXPECTED ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| <b>Resources</b>              | <b>Processor Time</b>   | 00:00:00,028  |
|                               | <b>Elapsed Time</b>   | 00:00:00,000  |
|                               | <b>Dimensions Requested</b>   | 2   |
|                               | <b>Cells Available</b>  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Bases de Dados e Outputs/Rubina Qui.sav

### Case Processing Summary

|  | Cases |         |         |         |       |         |
|--|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Recomendação Exercício * Conhecimento Benefícios | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Recomendação Exercício \* Conhecimento Benefícios Crosstabulation

|                           |                                     |                                     | Conhecimento Benefícios |                     | Total  |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|
|                           |                                     |                                     | Conheciment<br>o        | Desconhecim<br>ento |        |
| Recomendação<br>Exercício | Sim                                 | Count                               | 28                      | 6                   | 34     |
|                           |                                     | Expected Count                      | 24,5                    | 9,5                 | 34,0   |
|                           |                                     | % within Recomendação<br>Exercício  | 82,4%                   | 17,6%               | 100,0% |
|                           |                                     | % within Conhecimento<br>Benefícios | 77,8%                   | 42,9%               | 68,0%  |
|                           |                                     | % of Total                          | 56,0%                   | 12,0%               | 68,0%  |
|                           | Não                                 | Count                               | 8                       | 8                   | 16     |
|                           |                                     | Expected Count                      | 11,5                    | 4,5                 | 16,0   |
|                           |                                     | % within Recomendação<br>Exercício  | 50,0%                   | 50,0%               | 100,0% |
|                           |                                     | % within Conhecimento<br>Benefícios | 22,2%                   | 57,1%               | 32,0%  |
|                           |                                     | % of Total                          | 16,0%                   | 16,0%               | 32,0%  |
| Total                     | Count                               | 36                                  | 14                      | 50                  |        |
|                           | Expected Count                      | 36,0                                | 14,0                    | 50,0                |        |
|                           | % within Recomendação<br>Exercício  | 72,0%                               | 28,0%                   | 100,0%              |        |
|                           | % within Conhecimento<br>Benefícios | 100,0%                              | 100,0%                  | 100,0%              |        |
|                           | % of Total                          | 72,0%                               | 28,0%                   | 100,0%              |        |

Chi-Square Tests

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 5,649 <sup>a</sup> | 1  | ,017                     |                         |                         |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 4,158              | 1  | ,041                     |                         |                         |
| Likelihood Ratio                   | 5,427              | 1  | ,020                     |                         |                         |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                          | ,040                    | ,022                    |
| Linear-by-Linear<br>Association    | 5,536              | 1  | ,019                     |                         |                         |
| N of Valid Cases                   | 50                 |    |                          |                         |                         |

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,48.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                       |            | Value | Approx. Sig. |
|-----------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by<br>Nominal | Phi        | ,336  | ,017         |
|                       | Cramer's V | ,336  | ,017         |
| N of Valid Cases      |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Diagnóstico BY Conhecimento
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT EXPECTED ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

## Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 14-Abr-2012 15:54:49   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Bases de Dados e Outputs/Rubina Qui.sav                                  |
|                        | Active Dataset   | DataSet1  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Diagnóstico BY Conhecimento<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT EXPECTED ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,010  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Bases de Dados e Outputs/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|                                | Cases |         |         |         |       |         |
|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                                | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                                | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Anos * Conhecimento Benefícios | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Anos \* Conhecimento Benefícios Crosstabulation

|                                   |             |                                  | Conhecimento Benefícios |                     | Total  |
|-----------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|
|                                   |             |                                  | Conheciment<br>o        | Desconhecim<br>ento |        |
| Anos                              | menor que 5 | Count                            | 14                      | 8                   | 22     |
|                                   |             | Expected Count                   | 15,8                    | 6,2                 | 22,0   |
|                                   |             | % within Anos                    | 63,6%                   | 36,4%               | 100,0% |
|                                   |             | % within Conhecimento Benefícios | 38,9%                   | 57,1%               | 44,0%  |
|                                   |             | % of Total                       | 28,0%                   | 16,0%               | 44,0%  |
| maior ou igual a 5 e menor que 11 |             | Count                            | 12                      | 3                   | 15     |
|                                   |             | Expected Count                   | 10,8                    | 4,2                 | 15,0   |
|                                   |             | % within Anos                    | 80,0%                   | 20,0%               | 100,0% |
|                                   |             | % within Conhecimento Benefícios | 33,3%                   | 21,4%               | 30,0%  |
|                                   |             | % of Total                       | 24,0%                   | 6,0%                | 30,0%  |
| > 11                              |             | Count                            | 10                      | 3                   | 13     |
|                                   |             | Expected Count                   | 9,4                     | 3,6                 | 13,0   |
|                                   |             | % within Anos                    | 76,9%                   | 23,1%               | 100,0% |
|                                   |             | % within Conhecimento Benefícios | 27,8%                   | 21,4%               | 26,0%  |
|                                   |             | % of Total                       | 20,0%                   | 6,0%                | 26,0%  |
| Total                             |             | Count                            | 36                      | 14                  | 50     |
|                                   |             | Expected Count                   | 36,0                    | 14,0                | 50,0   |
|                                   |             | % within Anos                    | 72,0%                   | 28,0%               | 100,0% |
|                                   |             | % within Conhecimento Benefícios | 100,0%                  | 100,0%              | 100,0% |
|                                   |             | % of Total                       | 72,0%                   | 28,0%               | 100,0% |

Chi-Square Tests

|                              | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 1,396 <sup>a</sup> | 2  | ,498                  |
| Likelihood Ratio             | 1,397              | 2  | ,497                  |
| Linear-by-Linear Association | ,896               | 1  | ,344                  |
| N of Valid Cases             | 50                 |    |                       |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,64.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,167  | ,498         |
|                    | Cramer's V | ,167  | ,498         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Niv_act_fis_total BY Conhecimento
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT EXPECTED ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 14-Abr-2012 15:55:38   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Bases de Dados e Outputs/Rubina Qui.sav                                  |
|                        | Active Dataset   | DataSet1  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Niv_act_fis_total BY Conhecimento<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT EXPECTED ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,007  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Bases de Dados e Outputs/Rubina Qui.sav

Case Processing Summary

|  | Cases |         |         |         |       |         |
|--|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Niv_act_fis_total *<br>Conhecimento Benefícios | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Niv\_act\_fis\_total \* Conhecimento Benefícios Crosstabulation

|                      |       |                                     | Conhecimento Benefícios |                     | Total  |
|----------------------|-------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|
|                      |       |                                     | Conheciment<br>o        | Desconhecim<br>ento |        |
| Niv_act_fis_total    | Baixo | Count                               | 22                      | 7                   | 29     |
|                      |       | Expected Count                      | 20,9                    | 8,1                 | 29,0   |
|                      |       | % within<br>Niv_act_fis_total       | 75,9%                   | 24,1%               | 100,0% |
|                      |       | % within Conhecimento<br>Benefícios | 61,1%                   | 50,0%               | 58,0%  |
|                      |       | % of Total                          | 44,0%                   | 14,0%               | 58,0%  |
| Moderado/<br>elevado |       | Count                               | 14                      | 7                   | 21     |
|                      |       | Expected Count                      | 15,1                    | 5,9                 | 21,0   |
|                      |       | % within<br>Niv_act_fis_total       | 66,7%                   | 33,3%               | 100,0% |
|                      |       | % within Conhecimento<br>Benefícios | 38,9%                   | 50,0%               | 42,0%  |
|                      |       | % of Total                          | 28,0%                   | 14,0%               | 42,0%  |
| Total                |       | Count                               | 36                      | 14                  | 50     |
|                      |       | Expected Count                      | 36,0                    | 14,0                | 50,0   |
|                      |       | % within<br>Niv_act_fis_total       | 72,0%                   | 28,0%               | 100,0% |
|                      |       | % within Conhecimento<br>Benefícios | 100,0%                  | 100,0%              | 100,0% |
|                      |       | Chi-Square                          | 72,0%                   | 28,0%               | 100,0% |

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,511 <sup>a</sup> | 1  | ,475                     |                         |                         |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,157              | 1  | ,692                     |                         |                         |
| Likelihood Ratio                   | ,507              | 1  | ,476                     |                         |                         |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                          | ,534                    | ,344                    |
| Linear-by-Linear<br>Association    | ,501              | 1  | ,479                     |                         |                         |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                          |                         |                         |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,88.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                       |            | Value | Approx. Sig. |
|-----------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by<br>Nominal | Phi        | ,101  | ,475         |
|                       | Cramer's V | ,101  | ,475         |
| N of Valid Cases      |            | 50    |              |

```
>Warning # 853 in column 23. Text: pt_PT
>The LOCALE subcommand of the SET command specifies a locale
>for which collation and translation are not available.
GET
```

```
FILE='/Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
CROSSTABS
  /TABLES=Classe_idade BY Conhec_Rec
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
  /COUNT ROUND CELL.
```

## Crosstabs

### Notes

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Output Created</b>         | 09-Dez-2011 11:58:50   |   |
| <b>Comments</b>               |  |   |
| <b>Input</b>                  | <b>Data</b>  | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                               | <b>Active Dataset</b>  | DataSet1  |
|                               | <b>Filter</b>  | <none>  |
|                               | <b>Weight</b>  | <none>  |
|                               | <b>Split File</b>  | <none>  |
|                               | <b>N of Rows in Working Data File</b>  | 50  |
| <b>Missing Value Handling</b> | <b>Definition of Missing</b>   | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                               | <b>Cases Used</b>  | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| <b>Syntax</b>                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Classe_idade BY Conhec_Rec<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| <b>Resources</b>              | <b>Processor Time</b>  | 00:00:00,042  |
|                               | <b>Elapsed Time</b>  | 00:00:01,000  |
|                               | <b>Dimensions Requested</b>  | 2   |
|                               | <b>Cells Available</b>   | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

### Case Processing Summary

|                                  | Cases |         |         |         |       |         |
|----------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                                  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                                  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| classe de idades *<br>Conhec_Rec | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

classe de idades \* Conhec\_Rec Crosstabulation

|                       |                           |  | Conhec_Rec |        | Total  |
|-----------------------|---------------------------|--|------------|--------|--------|
|                       |                           |  | 1,00       | 2,00   |        |
| classe de idades < 61 | Count                     |  | 2          | 18     | 20     |
|                       | % within classe de idades |  | 10,0%      | 90,0%  | 100,0% |
|                       | % within Conhec_Rec       |  | 33,3%      | 40,9%  | 40,0%  |
|                       | % of Total                |  | 4,0%       | 36,0%  | 40,0%  |
| > ou igual 61         | Count                     |  | 4          | 26     | 30     |
|                       | % within classe de idades |  | 13,3%      | 86,7%  | 100,0% |
|                       | % within Conhec_Rec       |  | 66,7%      | 59,1%  | 60,0%  |
|                       | % of Total                |  | 8,0%       | 52,0%  | 60,0%  |
| Total                 | Count                     |  | 6          | 44     | 50     |
|                       | % within classe de idades |  | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |
|                       | % within Conhec_Rec       |  | 100,0%     | 100,0% | 100,0% |
|                       | % of Total                |  | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |

Chi-Square Tests

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,126 <sup>a</sup> | 1  | ,722                  | 1,000                | ,544                 |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                 |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | ,129              | 1  | ,720                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       |                      |                      |
| Linear-by-Linear Association       | ,124              | 1  | ,725                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                       |                      |                      |

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,40.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | -,050 | ,722         |
|                    | Cramer's V | ,050  | ,722         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Género BY Conhec_Rec
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs



## Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 09-Dez-2011 11:59:47   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet1  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Género BY Conhec_Rec<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,009  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|                     | Cases |         |         |         |       |         |
|---------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                     | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                     | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Género * Conhec_Rec | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

## Género \* Conhec\_Rec Crosstabulation

|          |           |                     | Conhec_Rec |        | Total  |
|----------|-----------|---------------------|------------|--------|--------|
|          |           |                     | 1,00       | 2,00   |        |
| Género   | Masculino | Count               | 3          | 25     | 28     |
|          |           | % within Género     | 10,7%      | 89,3%  | 100,0% |
|          |           | % within Conhec_Rec | 50,0%      | 56,8%  | 56,0%  |
|          |           | % of Total          | 6,0%       | 50,0%  | 56,0%  |
| Feminino |           | Count               | 3          | 19     | 22     |
|          |           | % within Género     | 13,6%      | 86,4%  | 100,0% |
|          |           | % within Conhec_Rec | 50,0%      | 43,2%  | 44,0%  |
|          |           | % of Total          | 6,0%       | 38,0%  | 44,0%  |
| Total    |           | Count               | 6          | 44     | 50     |
|          |           | % within Género     | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |
|          |           | % within Conhec_Rec | 100,0%     | 100,0% | 100,0% |
|          |           | % of Total          | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |

Chi-Square Tests

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,100 <sup>a</sup> | 1  | ,752                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                 |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | ,099              | 1  | ,753                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       | 1,000                | ,543                 |
| Linear-by-Linear Association       | ,098              | 1  | ,755                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                       |                      |                      |

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,64.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                        | Value | Approx. Sig. |
|------------------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal Phi | -,045 | ,752         |
| Cramer's V             | ,045  | ,752         |
| N of Valid Cases       | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=NEsc BY Conhec_Rec
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 09-Dez-2011 12:00:24   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet1  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=NEsc BY Conhec_Rec<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,008  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

Case Processing Summary

|                                    | Cases |         |         |         |       |         |
|------------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                                    | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                                    | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Nível Escolaridade *<br>Conhec_Rec | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Nível Escolaridade \* Conhec\_Rec Crosstabulation

|                    |                        |                                | Conhec_Rec |        | Total  |
|--------------------|------------------------|--------------------------------|------------|--------|--------|
|                    |                        |                                | 1,00       | 2,00   |        |
| Nível Escolaridade | Analfabeto ou 1º Ciclo | Count                          | 4          | 28     | 32     |
|                    |                        | % within Nível<br>Escolaridade | 12,5%      | 87,5%  | 100,0% |
|                    |                        | % within Conhec_Rec            | 66,7%      | 63,6%  | 64,0%  |
|                    |                        | % of Total                     | 8,0%       | 56,0%  | 64,0%  |
|                    | 2º ciclo e superior    | Count                          | 2          | 16     | 18     |
|                    |                        | % within Nível<br>Escolaridade | 11,1%      | 88,9%  | 100,0% |
|                    |                        | % within Conhec_Rec            | 33,3%      | 36,4%  | 36,0%  |
|                    |                        | % of Total                     | 4,0%       | 32,0%  | 36,0%  |
| Total              |                        | Count                          | 6          | 44     | 50     |
|                    |                        | % within Nível<br>Escolaridade | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |
|                    |                        | % within Conhec_Rec            | 100,0%     | 100,0% | 100,0% |
|                    |                        | % of Total                     | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |

Chi-Square Tests

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(2-sided) | Exact Sig.<br>(1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,021 <sup>a</sup> | 1  | ,885                     |                         |                         |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                    |                         |                         |
| Likelihood Ratio                   | ,021              | 1  | ,884                     |                         |                         |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                          | 1,000                   | ,631                    |
| Linear-by-Linear<br>Association    | ,021              | 1  | ,886                     |                         |                         |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                          |                         |                         |

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,16.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,021  | ,885         |
|                    | Cramer's V | ,021  | ,885         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Class_Peso BY Conhec_Rec
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 09-Dez-2011 12:01:06   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet1  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | <pre> CROSSTABS   /TABLES=Class_Peso BY   Conhec_Rec   /FORMAT=AVALUE TABLES   /STATISTICS=CHISQ PHI   /CELLS=COUNT ROW COLUMN   TOTAL   /COUNT ROUND CELL.           </pre> |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,008  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

Case Processing Summary

|  | Cases |         |         |         |       |         |
|--|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|  | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|  | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Classificação peso corporal * Conhec_Rec | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Classificação peso corporal \* Conhec\_Rec Crosstabulation

|                             |                                      |                                      | Conhec_Rec |        | Total  |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|--------|--------|
|                             |                                      |                                      | 1,00       | 2,00   |        |
| Classificação peso corporal | peso normal                          | Count                                | 1          | 8      | 9      |
|                             |                                      | % within Classificação peso corporal | 11,1%      | 88,9%  | 100,0% |
|                             |                                      | % within Conhec_Rec                  | 16,7%      | 18,2%  | 18,0%  |
|                             |                                      | % of Total                           | 2,0%       | 16,0%  | 18,0%  |
|                             | excesso peso                         | Count                                | 3          | 21     | 24     |
|                             |                                      | % within Classificação peso corporal | 12,5%      | 87,5%  | 100,0% |
|                             |                                      | % within Conhec_Rec                  | 50,0%      | 47,7%  | 48,0%  |
|                             |                                      | % of Total                           | 6,0%       | 42,0%  | 48,0%  |
|                             | obesidade                            | Count                                | 2          | 15     | 17     |
|                             |                                      | % within Classificação peso corporal | 11,8%      | 88,2%  | 100,0% |
|                             |                                      | % within Conhec_Rec                  | 33,3%      | 34,1%  | 34,0%  |
|                             |                                      | % of Total                           | 4,0%       | 30,0%  | 34,0%  |
| Total                       | Count                                | 6                                    | 44         | 50     |        |
|                             | % within Classificação peso corporal | 12,0%                                | 88,0%      | 100,0% |        |
|                             | % within Conhec_Rec                  | 100,0%                               | 100,0%     | 100,0% |        |
|                             | % of Total                           | 12,0%                                | 88,0%      | 100,0% |        |

Chi-Square Tests

|                              | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | ,013 <sup>a</sup> | 2  | ,993                  |
| Likelihood Ratio             | ,013              | 2  | ,993                  |
| Linear-by-Linear Association | ,001              | 1  | ,980                  |
| N of Valid Cases             | 50                |    |                       |

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,08.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,016  | ,993         |
|                    | Cramer's V | ,016  | ,993         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Diagnóstico BY Conhec_Rec
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

Notes

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Output Created         | 09-Dez-2011 12:01:54  |   |
| Comments               |   |   |
| Input                  | Data  | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset  | DataSet1  |
|                        | Filter  | <none>  |
|                        | Weight  | <none>  |
|                        | Split File  | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File  | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing   | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used  | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | <pre> CROSSTABS   /TABLES=Diagnóstico BY   Conhec_Rec   /FORMAT=AVALUE TABLES   /STATISTICS=CHISQ PHI   /CELLS=COUNT ROW COLUMN   TOTAL   /COUNT ROUND CELL.           </pre> |   |
| Resources              | Processor Time  | 00:00:00,008  |
|                        | Elapsed Time  | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested  | 2   |
|                        | Cells Available   | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

Case Processing Summary

|                   | Cases |         |         |         |       |         |
|-------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                   | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                   | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Anos * Conhec_Rec | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Anos \* Conhec\_Rec Crosstabulation

|       |                                      |                     | Conhec_Rec |        | Total  |
|-------|--------------------------------------|---------------------|------------|--------|--------|
|       |                                      |                     | 1,00       | 2,00   |        |
| Anos  | menor que 5                          | Count               | 1          | 21     | 22     |
|       |                                      | % within Anos       | 4,5%       | 95,5%  | 100,0% |
|       |                                      | % within Conhec_Rec | 16,7%      | 47,7%  | 44,0%  |
|       |                                      | % of Total          | 2,0%       | 42,0%  | 44,0%  |
|       | maior ou igual a 5 e<br>menor que 11 | Count               | 2          | 13     | 15     |
|       |                                      | % within Anos       | 13,3%      | 86,7%  | 100,0% |
|       |                                      | % within Conhec_Rec | 33,3%      | 29,5%  | 30,0%  |
|       |                                      | % of Total          | 4,0%       | 26,0%  | 30,0%  |
|       | > 11                                 | Count               | 3          | 10     | 13     |
|       |                                      | % within Anos       | 23,1%      | 76,9%  | 100,0% |
|       |                                      | % within Conhec_Rec | 50,0%      | 22,7%  | 26,0%  |
|       |                                      | % of Total          | 6,0%       | 20,0%  | 26,0%  |
| Total |                                      | Count               | 6          | 44     | 50     |
|       |                                      | % within Anos       | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |
|       |                                      | % within Conhec_Rec | 100,0%     | 100,0% | 100,0% |
|       |                                      | % of Total          | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |

Chi-Square Tests

|                                 | Value              | df | Asymp. Sig.<br>(2-sided) |
|---------------------------------|--------------------|----|--------------------------|
| Pearson Chi-Square              | 2,693 <sup>a</sup> | 2  | ,260                     |
| Likelihood Ratio                | 2,731              | 2  | ,255                     |
| Linear-by-Linear<br>Association | 2,637              | 1  | ,104                     |
| N of Valid Cases                | 50                 |    |                          |

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,56.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,232  | ,260         |
|                    | Cramer's V | ,232  | ,260         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=Comorbilidades BY Conhec_Rec
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

## Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 09-Dez-2011 12:02:33   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet1  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Comorbilidades BY Conhec_Rec<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,010  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|                                | Cases |         |         |         |       |         |
|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                                | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                                | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Comorbilidades *<br>Conhec_Rec | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |



Comorbilidades \* Conhec\_Rec Crosstabulation

|                |                           |                         | Conhec_Rec |        | Total  |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------|--------|--------|
|                |                           |                         | 1,00       | 2,00   |        |
| Comorbilidades | nenhuma co-morbilidade    | Count                   | 1          | 12     | 13     |
|                |                           | % within Comorbilidades | 7,7%       | 92,3%  | 100,0% |
|                |                           | % within Conhec_Rec     | 16,7%      | 27,3%  | 26,0%  |
|                |                           | % of Total              | 2,0%       | 24,0%  | 26,0%  |
|                | 1 co-morbilidade          | Count                   | 3          | 16     | 19     |
|                |                           | % within Comorbilidades | 15,8%      | 84,2%  | 100,0% |
|                |                           | % within Conhec_Rec     | 50,0%      | 36,4%  | 38,0%  |
|                |                           | % of Total              | 6,0%       | 32,0%  | 38,0%  |
|                | 2 ou mais co-morbilidades | Count                   | 2          | 16     | 18     |
|                |                           | % within Comorbilidades | 11,1%      | 88,9%  | 100,0% |
|                |                           | % within Conhec_Rec     | 33,3%      | 36,4%  | 36,0%  |
|                |                           | % of Total              | 4,0%       | 32,0%  | 36,0%  |
| Total          | Count                     | 6                       | 44         | 50     |        |
|                | % within Comorbilidades   | 12,0%                   | 88,0%      | 100,0% |        |
|                | % within Conhec_Rec       | 100,0%                  | 100,0%     | 100,0% |        |
|                | % of Total                | 12,0%                   | 88,0%      | 100,0% |        |

Chi-Square Tests

|                              | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | ,500 <sup>a</sup> | 2  | ,779                  |
| Likelihood Ratio             | ,509              | 2  | ,775                  |
| Linear-by-Linear Association | ,049              | 1  | ,825                  |
| N of Valid Cases             | 50                |    |                       |

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,56.

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | ,100  | ,779         |
|                    | Cramer's V | ,100  | ,779         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

CROSSTABS

```

/TABLES=REXE BY Conhec_Rec
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

## Notes

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Output Created         | 09-Dez-2011 12:02:58   |   |
| Comments               |  |   |
| Input                  | Data   | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset   | DataSet1  |
|                        | Filter   | <none>  |
|                        | Weight   | <none>  |
|                        | Split File   | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File   | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing  | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used   | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=REXE BY Conhec_Rec<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time   | 00:00:00,006  |
|                        | Elapsed Time   | 00:00:00,000  |
|                        | Dimensions Requested   | 2   |
|                        | Cells Available  | 131072  |

[DataSet1] /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav

## Case Processing Summary

|                                     | Cases |         |         |         |       |         |
|-------------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                                     | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                                     | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Recomendação Exercício * Conhec_Rec | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

## Recomendação Exercício \* Conhec\_Rec Crosstabulation

|                        |                                 |                                 | Conhec_Rec |        | Total  |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------|--------|--------|
|                        |                                 |                                 | 1,00       | 2,00   |        |
| Recomendação Exercício | Sim                             | Count                           | 5          | 29     | 34     |
|                        |                                 | % within Recomendação Exercício | 14,7%      | 85,3%  | 100,0% |
|                        |                                 | % within Conhec_Rec             | 83,3%      | 65,9%  | 68,0%  |
|                        |                                 | % of Total                      | 10,0%      | 58,0%  | 68,0%  |
|                        | Não                             | Count                           | 1          | 15     | 16     |
|                        |                                 | % within Recomendação Exercício | 6,3%       | 93,8%  | 100,0% |
|                        |                                 | % within Conhec_Rec             | 16,7%      | 34,1%  | 32,0%  |
|                        |                                 | % of Total                      | 2,0%       | 30,0%  | 32,0%  |
| Total                  | Count                           | 6                               | 44         | 50     |        |
|                        | % within Recomendação Exercício | 12,0%                           | 88,0%      | 100,0% |        |
|                        | % within Conhec_Rec             | 100,0%                          | 100,0%     | 100,0% |        |
|                        | % of Total                      | 12,0%                           | 88,0%      | 100,0% |        |

### Chi-Square Tests

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,737 <sup>a</sup> | 1  | ,391                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,154              | 1  | ,695                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | ,816              | 1  | ,366                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       | ,650                 | ,365                 |
| Linear-by-Linear Association       | ,722              | 1  | ,396                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                       |                      |                      |

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,92.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

|                        | Value | Approx. Sig. |
|------------------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal Phi | ,121  | ,391         |
| Cramer's V             | ,121  | ,391         |
| N of Valid Cases       | 50    |              |

#### CROSSTABS

```

/TABLES=Niv_act_fis_total BY Conhec_Rec
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
    
```

## Crosstabs

### Notes

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Output Created         | 09-Dez-2011 12:03:31  |   |
| Comments               |   |   |
| Input                  | Data  | /Users/ecruz/Desktop/Amanhã/Revisão Dissertação Rubina/Rubina Qui.sav   |
|                        | Active Dataset  | DataSet1  |
|                        | Filter  | <none>  |
|                        | Weight  | <none>  |
|                        | Split File  | <none>  |
|                        | N of Rows in Working Data File  | 50  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing   | User-defined missing values are treated as missing.   |
|                        | Cases Used  | Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. |
| Syntax                 | CROSSTABS<br>/TABLES=Niv_act_fis_total BY Conhec_Rec<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CHISQ PHI<br>/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL<br>/COUNT ROUND CELL. |   |
| Resources              | Processor Time  | 00:00:00,012  |
|                        | Elapsed Time  | 00:00:01,000  |
|                        | Dimensions Requested  | 2   |
|                        | Cells Available   | 131072  |

Case Processing Summary

|                                | Cases |         |         |         |       |         |
|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                                | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                                | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Niv_act_fis_total * Conhec_Rec | 50    | 100,0%  | 0       | ,0%     | 50    | 100,0%  |

Niv\_act\_fis\_total \* Conhec\_Rec Crosstabulation

|                   |                   |                            | Conhec_Rec |        | Total  |
|-------------------|-------------------|----------------------------|------------|--------|--------|
|                   |                   |                            | 1,00       | 2,00   |        |
| Niv_act_fis_total | Baixo             | Count                      | 3          | 26     | 29     |
|                   |                   | % within Niv_act_fis_total | 10,3%      | 89,7%  | 100,0% |
|                   |                   | % within Conhec_Rec        | 50,0%      | 59,1%  | 58,0%  |
|                   |                   | % of Total                 | 6,0%       | 52,0%  | 58,0%  |
|                   | Moderado/ elevado | Count                      | 3          | 18     | 21     |
|                   |                   | % within Niv_act_fis_total | 14,3%      | 85,7%  | 100,0% |
|                   |                   | % within Conhec_Rec        | 50,0%      | 40,9%  | 42,0%  |
|                   |                   | % of Total                 | 6,0%       | 36,0%  | 42,0%  |
| Total             |                   | Count                      | 6          | 44     | 50     |
|                   |                   | % within Niv_act_fis_total | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |
|                   |                   | % within Conhec_Rec        | 100,0%     | 100,0% | 100,0% |
|                   |                   | Chi-Square Tests           | 12,0%      | 88,0%  | 100,0% |

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | ,179 <sup>a</sup> | 1  | ,672                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                 |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | ,177              | 1  | ,674                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       | ,686                 | ,499                 |
| Linear-by-Linear Association       | ,176              | 1  | ,675                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 50                |    |                       |                      |                      |

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,52.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

|                    |            | Value | Approx. Sig. |
|--------------------|------------|-------|--------------|
| Nominal by Nominal | Phi        | -,060 | ,672         |
|                    | Cramer's V | ,060  | ,672         |
| N of Valid Cases   |            | 50    |              |

# ANEXOS



**Conhecimento acerca dos benefícios e recomendações para a prática de atividade física:  
Relação com o nível de atividade física autorreportada em indivíduos com diabetes tipo 2**

## **ANEXOS**

# **ANEXO 1**

## **Autorização para a realização do estudo**

Autorizado

A Directora Executiva  
ACES de Setúbal e Palmela

Cristina Cabeçadas, Dr.ª  
Cristina Cabeçadas, Dr.ª

Exma Sr.ª Directora Executiva do  
ACES de Setúbal e Palmela.  
Dr.ª Cristina Cabeçadas

**Assunto:** Pedido de autorização para a realização do processo de recolha de dados na Unidade de Saúde de Palmela no âmbito do Projecto de Investigação correspondente à dissertação do Mestrado de Fisioterapia em Saúde Pública.

Rubina Luísa Teixeira Moniz, Fisioterapeuta neste ACES – Unidade de Saúde de Palmela, na qualidade de estudante do Mestrado em Fisioterapia Ramo Saúde Pública leccionado em parceria pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, pela Faculdade de Ciências Médicas e pela Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa, está a desenvolver o projecto de investigação correspondente à dissertação de Mestrado, a qual tem como finalidade -

**Testar a relação empírica entre o conhecimento acerca dos benefícios e das recomendações específicas relacionadas com prática regular de actividade física e a actividade física auto-reportada, em indivíduos com diabetes do tipo 2.**

Desta forma, e na ausência de uma comissão de ética neste ACES, venho por este meio solicitar a V. Ex.ª, autorização para proceder a uma recolha de dados junto dos utentes com Diabetes Tipo 2, a qual prevê a resposta a dois questionários:

- Questionário de avaliação de conhecimentos acerca dos benefícios da prática regular de actividade física e acerca das recomendações específicas para a prática de regular de actividade física, no caso dos utentes com diabetes tipo 2.
- Questionário para conhecer os níveis de actividade física praticados auto-reportados por esta população.

Mais refiro que este estudo se trata de um estudo observacional e como tal não envolve qualquer intervenção junto dos participantes para além da resposta voluntária aos questionários, após consentimento informado.

Palmela, 1 de Fevereiro de 2011

A fisioterapeuta,  
Rubina Moniz



## **ANEXO 2**

### **International Physical Activity Questionnaire - IPAQ – Versão Curta**

## International Physical Activity Questionnaire - IPAQ – Versão Curta

As questões que se seguem, referem-se à semana imediatamente anterior, considerando o tempo em que esteve fisicamente activo/a.

Por favor, responda a todas as questões, mesmo que não se considere uma pessoa fisicamente activa. As questões referem-se às actividades desenvolvidas na sua actividade profissional e nas suas deslocações, às actividades nos trabalhos domésticos e às actividades que efectuou no seu tempo livre para recreação ou prática de exercício físico / desporto.

*Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:*

**Actividades físicas vigorosas** referem-se a actividades que requerem um esforço físico intenso que fazem ficar com a respiração ofegante.

**Actividades físicas moderadas** referem-se a actividades que requerem esforço físico moderado e tornam a respiração um pouco mais forte que o normal.

*Ao responder às questões considere apenas as actividades físicas que realize durante pelo menos **10 minutos seguidos**.*

**Q.1** Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez actividades físicas **vigorosas**, como por exemplo, levantar objectos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido?

**Dias**

**Q.2** Nos dias em que pratica actividades físicas **vigorosas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades?

**Horas**  
 **Minutos**

**Q.3** Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez actividades físicas moderadas como por exemplo, carregar objectos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou ténis de pares? Por favor não inclua o “andar” .

**Dias**

**Q.4** Nos dias em que faz actividades físicas **moderadas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades?

**Horas**  
 **Minutos**

**Q.5** Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos?

**Dias**

**Q.6** Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar?

**Horas**  
 **Minutos**

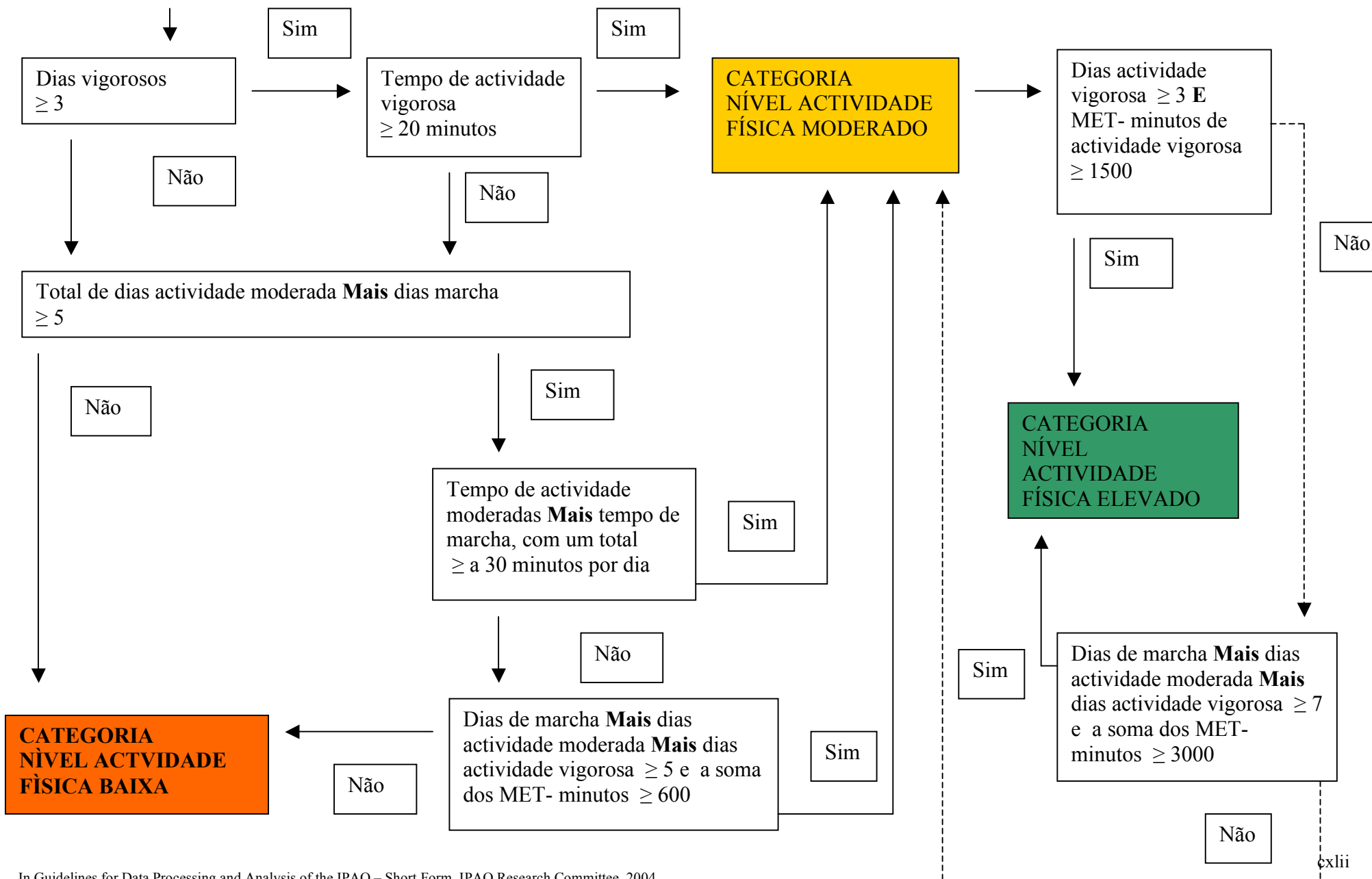
**Q.7** Diga-me por favor, num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão.

**Horas**  
 **Minutos**

## **ANEXO 3**

### **Fluxograma do Algoritmo para cálculo do *Score* atribuído ao Nível de Actividade Física – Baixo; Moderado e Elevado**

**COMEÇAR AQUI**



## **ANEXO 4**

### **Regras para o processamento dos dados no IPAQ:**

- **Cálculo dos METs – minuto/ semana para cada actividade e total das actividades segundo o protocolo para cálculo de resultados do questionário IPAQ**
  - **Clarificação dos dados**
    - **Valores máximos para exclusão de *outliers***
    - **Valores mínimos para a duração da actividade**
- **Regras para a truncagem (recodificação) dos dados**

## **Regras para o processamento dos dados no IPAQ:**

### **Valores dos METs atribuídos a cada actividade e fórmula para achar o total dos MET – minutos/semana para cada actividade física e para todas as actividade físicas.**

As Guidelines for data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (2004; revised 2005), basearam a atribuição de um valor MET a cada uma das actividades físicas (actividades moderadas, vigorosas e marcha), no Compendium de Ainsworth et al., (2000), da American Academy of Sports Medicine. Desta forma, propuseram um valor médio para os METs relacionados com cada actividade. Por exemplo, todos os tipos de marcha foram incluídos e um valor médio foi encontrado para a actividade física marcha. O mesmo procedimento foi efectuado para as actividades de intensidade moderada e vigorosa. Os valores encontrados foram os seguintes:

- Marcha – 3,3, METs;
- Actividade física de intensidade moderada – 4,0 METs;
- Actividade física de intensidade vigorosa – 8,0 METs

Usando estes valores, o Score total em METs-minutos/ semana é para cada uma destas actividades calculado da seguinte forma:

- **Marcha MET- minutos/ semana** = 3,3 x Minutos de marcha x Numero de dias de marcha
- **Actividade de intensidade moderada MET – minuto / semana** = 4,0 x minutos de actividade com intensidade moderada x Numero de dias com intensidade moderada.
- **Actividade de intensidade vigorosa MET – minuto / semana** = 8,0 x minutos de actividade com intensidade vigorosa x Numero de dias com intensidade vigorosa.

Desta forma, **O total de METs de actividade física / semana** = Total de METs Marcha/minuto semana+ total de METs actividade Moderada/minuto/ semana + total de METs Vigorosa/ minuto/ semana.

### **Clarificação dos dados**

- Qualquer resposta relacionada com a duração (tempo), dada em horas e minutos, deve ser convertida de horas e minutos para minutos.
- Para garantir que as respostas em minutos não dão entrada na coluna das horas, os valores de “15”, “30”, “45”, “60” e “90”, que se encontrem na coluna das horas devem ser colocados na coluna dos minutos respectivamente.

### **Valores máximos para excluir os *outliers***

- A regra é excluir os dados que são excessivamente altos, estes dados serão considerados *outliers* e devem ser excluídos da análise. Todos os casos em que a soma total das actividades –marcha, actividades com intensidade moderada e vigorosa, exceder os 960 minutos (16 horas), devem ser excluídos da análise.

### **Valores mínimos para a duração da actividade**

- Só valores de 10 ou mais minutos devem ser incluídos no cálculo dos scores. As respostas inferiores a 10 minutos devem ser recodificadas para “zero minutos”.

### **Regras para a truncagem (recodificação) dos dados**

- Recomenda-se que, quando o tempo em todas as actividades excede as “3 horas” ou “180 minutos”, este seja recodificado para igual a “180 minutos”.



