

**Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia**

**Mestrado em Direção e Gestão Desportiva**

Dissertação

**A Gestão Municipal do Desporto e o impacto da promoção  
da atividade física para idosos**

**Patrícia Alexandra Badagola Bernardo**

Orientador(es) | **Mário Rui Coelho Teixeira**

**Jorge Duarte dos Santos Bravo**

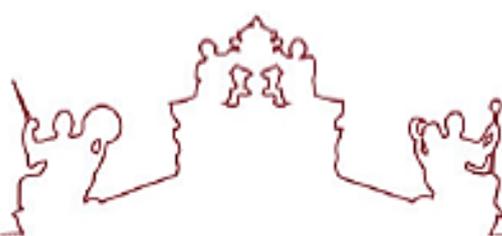
Évora 2020

---

---

---

---



---

**Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia**

**Mestrado em Direção e Gestão Desportiva**

Dissertação

**A Gestão Municipal do Desporto e o impacto da promoção  
da atividade física para idosos**

**Patrícia Alexandra Badagola Bernardo**

Orientador(es) | **Mário Rui Coelho Teixeira**

**Jorge Duarte dos Santos Bravo**

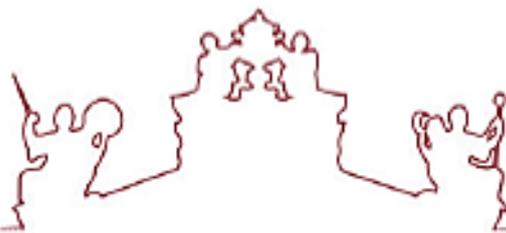
Évora 2020

---

---

---

---



A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências e Tecnologia:

Presidente | Armando Manuel Mendonça Raimundo (Universidade de Évora)

Vogais | João Baptista da Veiga Malta (Universidade de Évora) (Arguente)  
Mário Rui Coelho Teixeira (Universidade de Évora) (Orientador)

[Esta página foi intencionalmente deixada a branco]

## **AGRADECIMENTOS**

A produção da presente dissertação de mestrado finaliza todo o meu percurso académico. É gratificante olhar para trás e ver todo o crescimento e desenvolvimento pessoal.

A realização desta investigação, apenas foi possível devido ao apoio, incentivo e orientação de todos aqueles que estiveram ao meu lado, aos quais apresento aqui o meu apreço e agradecimento.

Aos meus pais e aos meus avós, por me apoiarem e incentivarem durante todo o meu percurso académico, por permitirem que sonhasse aos poucos.

Aos meus familiares e amigos pelo apoio incondicional durante todo este processo.

Aos professores doutores Jorge Bravo e Mário Teixeira, que aceitaram a orientação deste trabalho, e que me apoiaram, motivaram e mostraram disponibilidade total em me ajudar em todas as ocasiões.

Aos Chefes da Divisão de Desporto das Câmaras Municipais de Évora, Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz e Viana do Alentejo por me receberem, apoiarem e disponibilizarem-se em tudo o que precisei.

A todos, muito obrigado!

[Esta página foi intencionalmente deixada a branco]

## **RESUMO**

### **A Gestão Municipal do Desporto e o impacto da promoção da Atividade Física para idosos**

O sedentarismo é um problema das sociedades modernas, pelo que configura-se necessária a promoção de programas de incentivo à prática de atividade física (AF) regular. Os municípios, são os principais responsáveis pela oferta de programas municipais de atividade física (PMAF) para todos os grupos etários, nomeadamente para a terceira idade, e, com o intuito de reforçar a melhoria da qualidade de vida desses municípios.

O objetivo deste estudo foi compreender como a Gestão Municipal responde às necessidades da população idosa através dos PMAF e compreender o impacto desses programas na saúde em geral e na aptidão física e funcional em particular, dessa população.

A metodologia utilizada pretendeu avaliar os diversos indicadores de saúde e a capacidade funcional das pessoas idosas. Aplicámos questionários para recolha de dados sociodemográficos, estado de saúde, composição corporal, prática habitual de AF, e testes de aptidão física e funcional. Recolhemos os dados sobre o investimento financeiro das câmaras municipais pertencentes à amostra do estudo (Évora, Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz e Viana do Alentejo) em atividades físicas e exercício físico destinados aos seniores através de questionário semiestruturado dirigido aos Chefes da Divisão de Desporto dessas entidades.

Os resultados obtidos revelaram que as pessoas idosas participantes nos PMAF tiveram melhores índices de aptidão física e funcional ( $p = 0,00$ ) e saúde ( $p = 0,03$ ) comparados às pessoas idosas que não participavam nos programas. O investimento financeiro dos municípios nos PMAF, parece não apresentar um impacto direto na saúde das pessoas idosas nem na composição corporal, mas, influencia os níveis de aptidão física e funcional ( $p < 0,05$ ).

Concluimos que a Gestão Municipal dos cinco municípios estudados conseguiu responder às necessidades da população idosa, causando um impacto positivo através dos PMAF.

**Palavras-Chave:** Atividade Física; Gestão Municipal; Municípios; Programas Municipais; Saúde.

## ABSTRACT

### **Sports' Municipal Management and the impact of promoting Physical Activity for the elderly**

Physical inactivity is a problem of modern societies, so it is necessary to promote programs to encourage the practice of regular physical activity (PA). Municipalities are mainly responsible for offering municipal physical activity programs (PMAF) to all age groups, particularly for the elderly and in order to reinforce the improvement of the quality of life of these citizens.

The aim of this study was to understand how Municipal Management responds to the needs of the elderly population through the PMAF and to understand the impact of these programs on the health in general and on the physical and functional fitness in particular of this population.

The methodology used aimed to evaluate the various health indicators and the functional capacity of the elderly. We applied questionnaires to collect sociodemographic data, health status, body composition, habitual PA practice, and physical and functional fitness tests. We collected data on the financial investment of the municipalities belonging to the study sample (Évora, Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz and Viana do Alentejo) in physical activity and physical exercise for seniors through a semi-structured questionnaire addressed to the Heads of the Sports Division. of these entities.

The results showed that older people participating in PMAF had better rates of physical and functional fitness ( $p = 0.00$ ) and health ( $p = 0.03$ ) compared to elderly people who did not participate in the programs. Municipalities' financial investment in PMAF does not appear to have a direct effect on the health of the elderly or on body composition, but rather influences physical and functional fitness levels ( $p < 0.05$ ).

We conclude that the Municipal Management of the five municipalities studied was able to respond to the needs of the elderly population, causing a positive impact through the PMAF.

**Keywords:** Physical Activity; Municipal management; Counties; Municipal programs; Cheers.

## ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS .....	i
RESUMO .....	iii
ABSTRACT .....	iv
LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
ÍNDICE DE QUADROS.....	ix
ÍNDICE DE TABELAS .....	x
I – INTRODUÇÃO .....	1
1. Contextualização .....	1
2. Objetivos do estudo .....	2
3. Importância e Pertinência do estudo.....	3
4. Motivação e Inovação do estudo .....	3
5. Estrutura e Organização do estudo .....	4
II – REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA .....	5
1. GESTÃO MUNICIPAL .....	5
1.1. Os Municípios e o Desporto .....	5
1.2. Políticas Públicas Desportivas.....	10
1.3. Enquadramento Legal da Intervenção dos Municípios no Desporto .....	14
2. ATIVIDADE FÍSICA.....	21
2.1. Atividade Física e o Idoso .....	21
2.2. Idoso e Envelhecimento.....	22
2.3. O papel do Município no Envelhecimento .....	23
III – METODOLOGIA.....	29
1. Universo e Amostra .....	29
2. Recolha de Dados .....	29
2.1. Participantes.....	29
2.2. Procedimentos .....	31
2.3. Compósitos .....	41
2.4. Investimento dos Municípios nos Programas Municipais .....	43
3. Técnicas de tratamento de dados .....	44

IV – RESULTADOS .....	45
V – DISCUSSÃO .....	55
VI – CONCLUSÕES .....	67
VII – LIMITAÇÕES, RECOMENDAÇÕES E EXTENSÕES .....	68
1. Limitações .....	68
2. Recomendações .....	68
3. Extensões .....	69
VIII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	71
IX – APÊNDICES .....	79
1. Municípios em Estudo .....	79
1.1. Caracterização dos municípios em estudo .....	79
1.2. Caracterização dos PMAF .....	89
X – ANEXOS .....	91
ANEXO A – Questionário Caracterização Sociodemográfica e Condições de Saúde .....	91
ANEXO B – Questionário Internacional de Avaliação da Quantidade de Atividade Física ( <i>International Physical Activity Questionnaire – IPAQ</i> ) (Craig et al., 2003) .....	93
ANEXO C – Independência Física Funcional ( <i>Composite Physical Function Scale – CPF</i> ) (Rikli, R. E. & Jones, J., 1998) .....	96
ANEXO D – Escala de Depressão Geriátrica (GDS) (Sheikh & Yesavage, 1986).....	97
ANEXO E – Medo de Cair ( <i>Falls Efficacy Scale – International – FES-I</i> ) (Tinetti,1990).....	98

**LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS**

AF	Atividade Física
CC	Circunferência da Cintura
CPF	Composite Physical Function
CRP	Constituição da República Portuguesa
ESACA	Envelhecer com Segurança no Alentejo – Compreender para Agir
FAB	Fullerton Advanced Balance Scale
FES	Falls Efficacy Scale
FES-I	Falls Efficacy Scale – International
GDS	Escala de Depressão Geriátrica
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
LBAFD	Lei de Bases da Atividade Física e do Desporto
OMS	Organização Mundial de Saúde
PMAF	Programas Municipais de Atividade Física

[Esta página foi intencionalmente deixada a branco]

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1 - Fluxograma dos procedimentos de recrutamento .....	29
Figura 2 - Município de Évora .....	79
Figura 3 - Freguesias do Município de Évora .....	80
Figura 4 - Município de Arraiolos .....	81
Figura 5 - Freguesias do Município de Arraiolos .....	82
Figura 6 - Município de Estremoz .....	83
Figura 7 - Freguesias do Município de Estremoz .....	84
Figura 8 - Município de Reguengos de Monsaraz .....	85
Figura 9 - Freguesias do Município de Reguengos de Monsaraz .....	86
Figura 10 - Município de Viana do Alentejo .....	87
Figura 11 - Freguesias do Município de Viana do Alentejo .....	87

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Z-score Compósito Composição Corporal .....	51
Gráfico 2 - Z-score Compósito Aptidão Física e Funcional .....	52
Gráfico 3 - Z-score Compósito Saúde .....	52

## **ÍNDICE DE QUADROS**

Quadro 1 – (Adaptado de Matos, 2013, pp. 18-19). Síntese dos preceitos constitucionais que de forma implícita e explícita aludem ao desporto, segundo a Lei Constitucional nº1/2005, de 12 de agosto .....	17
Quadro 2 – (Adaptado de Joaquim, 2009, pp. 32-33). Princípios e Domínios de intervenção das Autarquias Locais, segundo alguns artigos da LBAFD .....	19

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Escala de Depressão Geriátrica .....	36
Tabela 2 – (Adaptado de Cervi, et al., 2005, pp. 769-770) Classificação da obesidade no adulto em função do IMC e risco de comorbilidades .....	38
Tabela 3 - Risco de Doença Cardiovascular.....	40
Tabela 4 - Custos associados com as atividades físicas e exercício físico destinados aos seniores .....	43
Tabela 5 - Variáveis do estudo .....	45
Tabela 6 - Diferenças entre os Participantes e Não Participantes para os Compósitos de Composição Corporal, Aptidão Física e Funcional e Saúde .....	50
Tabela 7 - População das Freguesias do Município de Évora (Censos, 2001).....	80
Tabela 8 - Estratificação da População por faixas etárias do Município de Évora (Censos, 2011).....	81
Tabela 9 - População das Freguesias do Município de Arraiolos (Censos, 2011) .....	82
Tabela 10 - Estratificação da População por faixas etárias do Município de Arraiolos (Censos, 2001).....	83
Tabela 11 - População das Freguesias do Município de Estremoz (Censos, 2001) .....	84
Tabela 12 - Estratificação da População por faixas etárias do Município Estremoz (Censos, 2001).....	85
Tabela 13 - População das Freguesias do Município de Reguengos de Monsaraz (Censos, 2001).....	86
Tabela 14 - Estratificação da População por faixas etárias do Município Reguengos de Monsaraz (Censos, 2011) .....	87
Tabela 15 - População das Freguesias do Município de Viana do Alentejo (Censos, 2011) ..	88
Tabela 16 - Estratificação da População por faixas etárias do Município de Viana do Alentejo (Censos, 2011).....	88

## I – INTRODUÇÃO

### 1. Contextualização

Atualmente o Estado é responsável pelo desporto, e, de modo a tomar partido dessa mesma responsabilidade implementa ao desporto políticas públicas para gerir com eficácia todos os setores da administração pública.

Os municípios têm como principal objetivo colaborar e contribuir para o desenvolvimento do desporto a nível local, assegurando assim a criação de um vasto leque de atividades desportivas para todos os grupos etários (Fernandes, 2009). Estes consideram o desporto como um serviço público que deve ser oferecido aos munícipes, pelo que deve ser sustentado com recursos humanos o mais profissionais possível, recursos técnicos apropriados e recursos materiais de qualidade (Sousa, 2013).

A intervenção dos municípios no desporto é orientada por leis que estão expostas em três documentos, são eles: “*Lei de Bases da Atividade Física e do Desporto (LBAFD - Lei n.º 5/2007, de 16 de janeiro)*”; “*Lei n.º 159/1999, de 14 de setembro*”; e “*Lei n.º 169/1999, de 18 de setembro*” (Joaquim, 2009). Importante ainda mencionar a “*Constituição da República Portuguesa (CRP) de 1976, artigo 79º - Cultura Física e Desporto*” (Joaquim, 2009).

Atualmente, são inquestionáveis as vantagens da prática regular de AF para a saúde em termos gerais (Medroa, 2018). No que diz respeito à população idosa, existe a necessidade de desenvolver ferramentas e estratégias para gerir com eficácia os assuntos relacionados com a longevidade, assumindo à prática de AF uma grande importância. As ações e iniciativas que envolvam a pessoa idosa em atividades de interação social, no quadro formal, informal ou social, são fundamentais para o processo de revitalização da sua autonomia funcional, interação social e autoestima (Medroa, 2018). Para apoiar as pessoas idosas neste tipo de atividades são essenciais técnicos com formação profissional na área desportiva (Joaquim, 2009).

Um dos principais objetivos dos municípios prende-se com a promoção de PMAF para todos os escalões etários, especialmente para a terceira idade, de modo a melhorar a sua qualidade de vida. Estes visam a melhoria das capacidades físicas, emocionais e psicológicas (Rosa, 2012).

O envolvimento dos municípios no desporto tem aumentado cada vez mais, refletindo-se, no seu orçamento municipal um aumento dos investimentos em infraestruturas desportivas e um maior apoio e promoção de atividades desportivas (Fernandes, 2009), sendo estes considerados como os principais investidores nos PMAF.

## **2. Objetivos do estudo**

Para o presente estudo definimos o seguinte objetivo geral:

- Caracterizar a Gestão Municipal relacionando-a com a promoção da AF para pessoas idosas.

Como objetivos específicos definimos os seguintes:

- Caracterizar os PMAF para as pessoas idosas dos municípios de Évora, Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz e Viana do Alentejo;

- Caracterizar os indicadores de composição corporal, aptidão física e funcional e saúde em participantes e não participantes nos PMAF;

- Comparar os diversos indicadores entre municípios que desenvolvem PMAF de forma a quantificar os potenciais impactos da promoção municipal da AF na população idosa;

- Analisar os indicadores de composição corporal, aptidão física e funcional e saúde nos participantes dos PMAF em função da dotação financeira atribuída pelos municípios.

Deste modo procuramos encontrar noções e princípios teóricos e práticos que nos permitam responder às nossas perguntas de partida:

**Terá a Gestão Municipal, através dos PMAF impactos positivos na saúde e bem-estar das pessoas idosas?**

**Qual o impacto dos PMAF para as pessoas idosas?**

**Resultarão os PMAF em melhores índices de saúde, maiores níveis de aptidão física e funcional e uma composição corporal mais favorável para os participantes?**

### **3. Importância e Pertinência do estudo**

Pelo conhecimento atual, apesar de reconhecida a implementação dos PMAF em vários municípios por todo o país, poucos estudos investigaram os efeitos decorrentes dos PMAF sobre a saúde, a composição corporal ou a capacidade física e funcional dos munícipes que participam nestas atividades. Poucos estudos se debruçaram igualmente sobre a relação entre a participação nos PMAF e os índices de saúde, composição corporal e capacidade física e funcional de participantes e não participantes dos PMAF.

Ao nível do investimento financeiro dos municípios nos PMAF, sabemos que este tem aumentado cada vez mais, contudo, existem igualmente poucos estudos que relacionem os custos dos PMAF com os indicadores de saúde, composição corporal e aptidão física e funcional dos participantes.

### **4. Motivação e Inovação do estudo**

O presente estudo teve origem no seguimento da relação direta da Universidade de Évora com os municípios do distrito de Évora, especificamente, Évora, Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz e Viana do Alentejo, mais concretamente a sua intervenção direta ao nível dos PMAF para a população idosa.

A curiosidade pelo tema “A Gestão Municipal do Desporto e o impacto da promoção da Atividade Física para idosos” deve-se ao meu interesse e afeição pessoal e ao perspetivar uma eventual carreira nesta área.

A promoção de atividades físicas desportivas aos munícipes, mais especificamente à população idosa, fez com que despontasse a nossa curiosidade para perceber de que forma a gestão municipal consegue responder às necessidades da população idosa através de PMAF e ainda, perceber qual o impacto desses programas na sua composição corporal, na sua saúde e na aptidão física e funcional.

Com o nosso estudo pretendemos ampliar os estudos acerca desta temática, visto que, como referimos anteriormente, poucos estudos se debruçaram acerca da mesma.

## **5. Estrutura e Organização do estudo**

No presente estudo, após a introdução, seguem-se quatro capítulos, seguidos das principais conclusões do estudo e limitações, recomendações, sugestões, referências bibliográficas, apêndices e anexos.

O primeiro capítulo expõe a revisão da bibliografia que está dividida em duas grandes temáticas, a primeira, a Gestão Municipal, onde são abordados os municípios e o desporto, as políticas públicas desportivas e o enquadramento legal da intervenção dos municípios no desporto, e a segunda, a Atividade Física, onde caracterizamos a AF e o idoso, o idoso e o envelhecimento e o papel do município no envelhecimento.

No segundo capítulo descrevemos a metodologia utilizada para a realização do estudo, tais como, os participantes, os instrumentos utilizados para a recolha de dados e os procedimentos para a respetiva análise.

No terceiro capítulo apresentamos uma exposição dos resultados.

No quarto e último capítulo dedicamos nos à discussão dos resultados.

## **II – REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA**

### **1. GESTÃO MUNICIPAL**

#### **1.1.Os Municípios e o Desporto**

Apesar do reconhecimento público da importância do desporto na sociedade atual, são reportados problemas associados à sua organização/ gestão, que afeta o seu desenvolvimento (Joaquim, 2009).

Os municípios são os principais responsáveis pelo aumento das condições para a prática desportiva a todos os escalões etários. Contudo, existe ainda um grande problema associado aos municípios, a predominância do desporto formal, onde domina a competição e o desporto espetáculo. Os municípios devem encontrar soluções para que a saúde, bem-estar, lazer, recreação e educação tenham um papel de mais destaque. Deste modo, é muito importante proporcionarem um equilíbrio entre a vertente profissional e a vertente de bem-estar. A confiança colocada nos municípios para a resolução deste problema é enorme, pois são estes que estimulam e desenvolvem a prática da AF, estando assim, colocados num lugar estratégico para o desenvolvimento do desporto de futuro (Joaquim, 2009).

De acordo com as leis que são aplicadas aos municípios, estes são obrigados à construção de infraestruturas desportivas, organização de atividades lúdicas e de competição em clubes e escolas e ainda à gestão da sua área administrativa (Joaquim, 2009).

Existem estratégias que podem ser aplicadas aos municípios para continuarem com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento desportivo. Constantino (1994), citado por Joaquim (2009) indica algumas dessas mesmas estratégias: acesso à prática de AF a todos os escalões etários e sociais da população de modo a aumentar os níveis de participação; criação de mais e melhores infraestruturas desportivas; aumentar a qualidade das atividades físicas ao nível material e humano; aumentar a cooperação com o associativismo desportivo; e, melhoria na qualidade da gestão desportiva.

Nunes (1999), citado por Joaquim (2009), também sugere outras estratégias pertinentes:

1. Promover a AF nas suas mais variadas formas, quer a nível competitivo, quer a momentos de lazer e recreação;
2. Estimular a AF de rendimento e competição;
3. Relacionar a AF com o sistema educativo;
4. Promover a AF e orientá-la para os grupos com necessidades especiais existentes na população;
5. Apoiar o associativismo desportivo local;
6. Auxiliar e contribuir para a construção de mais e melhores infraestruturas, instalações e equipamentos desportivos.
7. Aumentar o número de instituições a participar na elaboração do Plano de Desenvolvimento Desportivo Municipal;
8. Proporcionar a integração e inclusão de grupos da população que não se encontrem mais distanciados.

Pereira (1995), citado por Joaquim (2009), recomenda ainda:

1. Criação de infraestruturas e equipamentos desportivos que permita a melhoria da qualidade de vida da população, bem como, a concretização dos seus objetivos pessoais;
2. Garantir a concretização dos objetivos da população, rentabilizando os recursos e meios disponíveis com o mínimo de despesa possível.

Os objetivos políticos dos municípios no setor desportivo, de um modo genérico, passam por melhores condições de acesso à prática da AF, com o intuito de responder às ambições, aos objetivos, às motivações e às carências das populações, e, conseqüentemente aumentar o número de cidadãos a praticar AF, apoiar o associativismo e prover equipamentos e espaços apropriados e com qualidade à prática desportiva (Joaquim, 2009). Atualmente o município é o principal auxiliador para as populações, visto que todas as atividades de caráter social, económico, desportivo e cultural necessitam da aprovação do mesmo.

Existem inúmeras contradições ao nível dos municípios: *“por um lado existe a pressão das necessidades que impõem a elaboração de respostas que passam inevitavelmente pela construção de instalações sempre dispendiosas, por outro lado os limites de orçamento e a abundância dos problemas por solucionar opõem-se à primeira problemática. Existe a necessidade de dar prioridade à resolução dos problemas do desporto local mas, simultaneamente, existe a pressão do espetáculo desportivo e a importância da prática de alto nível para a imagem do município. Deste modo, a ação do mesmo divide-se num processo contraditório permanente, criando facilmente uma política desagregada em função dos diferentes interesses.”* (Carvalho, 1994, citado por Joaquim, 2009, pp. 27-28).

Além de todos os objetivos que devem ser devidamente concretizados pelos municípios, é muito importante efetuar o levantamento e tratamento de dados, para que no futuro seja possível desenvolver projetos/ investigações que contenham informações reais dos municípios (Joaquim, 2009).

Os municípios devem ainda garantir qualidade na oferta das atividades de AF, e como tal, devem ser dotados de técnicos desportivos especializados, profissionais e competentes (Joaquim, 2009). É muito importante que a população seja acompanhada e orientada de modo a satisfazer as suas necessidades, bem como, as suas exigências físicas e emocionais.

Os municípios têm uma responsabilidade tremenda, visto que têm como objetivo criar estratégias que permitam o desenvolvimento do desporto, de forma organizada, coerente e sustentada, e ainda, criar condições de acesso à prática de AF para todos os grupos etários e sociais. (Joaquim, 2009).

### **1.1.1. Principais Áreas de Intervenção nos Municípios**

O desporto tem vindo a assumir-se como essencial para a qualidade de vida das pessoas e, por esse motivo, tem sido uma área em destaque no que respeita à intervenção dos municípios, debruçando-se sobre modelos de desenvolvimento desportivo, com o propósito de identificar o cenário desportivo municipal e explorar o seu crescimento e evolução (Silva, 2015). Hoje em dia o desporto é uma atividade que está ao alcance de todos, contrariando o seu passado próximo que apenas privilegiava os mais talentosos.

Este ao longo do tempo tem vindo a enaltecer-se, tornando-se numa prioridade para os municípios, visto que é uma área socialmente atrativa e com impactos significativamente positivos na saúde e bem-estar das populações. Acontece que tem sido necessário cada vez mais investimento, principalmente em profissionais, equipamentos desportivos e eventos desportivos. Os municípios são os principais responsáveis pela melhoria e crescimento das condições de acesso à prática desportiva.

O desporto devido às políticas europeias do desporto para todos, foi obrigado a mudar um pouco a sua perspetiva, ou seja, as políticas públicas implementaram-no como sendo uma imposição social. Desta forma os municípios foram considerados como as entidades adequadas para impulsionar o desenvolvimento desportivo, bem como, satisfazer as carências desportivas da população (Joaquim, 2009). São ainda considerados como os auxiliares na criação de condições de acesso à prática de AF a todos os grupos etários e sociais (Paípe, 2013).

O desenvolvimento desportivo é uma área de grande destaque, e como tal, Constantino (1990), citado por Silva (2015) indica três modelos de desenvolvimento desportivo municipal:

*“1. O primeiro modelo foca-se na participação desportiva, no qual o desporto é imprescindível para o bem-estar das populações, acabando com os modelos centrados no processo seletivo, que excluem aqueles que não atingem níveis elevados de rendimento;*

*2. O segundo modelo centra-se exclusivamente no espetáculo desportivo, que abarca elevados recursos financeiros;*

*3. O terceiro modelo está relacionado com a organização de eventos ou atividades que mobilizam grandes concentrações de pessoas, seja através da utilização dos equipamentos disponíveis, ou pela realização de competições desportivas nacionais e internacionais, no sentido de promover o nome da vila e da cidade.”* (Constantino, 1990, citado por Silva, 2015 p. 27).

Constantino (1999), citado por Paipe (2013), indica que a principal área de intervenção dos municípios passa pela promoção da saúde das populações, com:

- “1. A adoção de infraestruturas e equipamentos de carácter artificial e natural, de modo a permitir múltiplas possibilidades de prática de AF;*
  - 2. A criação e desenvolvimento de projetos que promovam a população a praticar AF regular;*
  - 3. Informar a população dos benefícios da AF para a saúde;*
  - 4. Desenvolver a AF para pessoas com deficiência;*
  - 5. Criação e desenvolvimento de atividades que suscitem o interesse das pessoas idosas a uma prática regular de AF;*
  - 6. Criação e desenvolvimento de projetos no âmbito da educação para a saúde;*
  - 7. Colaboração das autoridades em projetos relacionados com a saúde da população.”*
- (Constantino, 1999, citado por Paipe, 2013, p. 25).

Pereira (2000), citado por Joaquim (2009), refere ainda que existem *“outras áreas de intervenção, tais como, associativismo desportivo, equipamentos e instalações desportivas, promoção de atividades físicas e desportivas, programas e atividades, relacionamento com o sistema educativo, espaços de jogo e recreio, organização de eventos, desporto profissional e espetáculos desportivos, formação, informação, documentação e novas tecnologias.”* (Pereira, 2000, citado por Joaquim, 2009, p. 30).

### **1.1.2. A gestão do desporto nos municípios e os seus modelos**

A gestão desportiva é um processo que permite efetuar uma ligação direta aos recursos disponíveis, nomeadamente, recursos humanos, materiais e económicos (Paipe, 2013).

Os municípios sendo reconhecidos como um serviço público devem ser dotados de uma base de suporte com os devidos recursos humanos, técnicos e materiais (Paipe, 2013). Desta forma, a gestão do desporto municipal é um assunto de vital importância, e como tal, deve ser adotado o melhor modelo de gestão. Assim sendo, é recorrente que existam modelos de gestão diferentes de município para município (Paipe, 2013).

## **1.2. Políticas Públicas Desportivas**

### **1.2.1. Políticas Públicas e o Desporto**

A política e o desporto possuem uma relação em termos históricos considerada muito recente. Considera-se o desporto como um instrumento muito importante e utilizado pelos governos, estando fortemente relacionado com as decisões/ medidas tomadas pelas políticas públicas de todos os países.

O principal objetivo das políticas públicas é organizar a sociedade desportiva, tendo em conta um determinado quadro de princípios. Estas quando estão inseridas na promoção/ divulgação de atividades físicas e desportivas designam-se de políticas públicas desportivas, por outro lado, quando estão inseridas e são desenvolvidas a nível local, denominam-se de políticas públicas municipais.

Consideram-se todas as decisões e medidas adotadas e posteriormente aplicadas pelos municípios, que tenham como objetivo, promover, orientar, apoiar e regular o desenvolvimento desportivo, políticas públicas desportivas. Estas exigem ainda a participação da população e do associativismo local (Paibe, 2013).

Sendo os municípios a principal entidade responsável pelo crescimento e fomento desportivo local, estas devem definir e aplicar a política pública desportiva que melhor se adequa à sua realidade, de modo a responder às carências sociais, económicas, culturais e desportivas dos seus munícipes (Silva, 2015). As políticas desportivas dos municípios têm de considerar todos os fatores de desenvolvimento desportivo e corresponder às demais formas de prática desportiva.

O objetivo das políticas desportivas locais prende-se com a criação de melhores condições para que as populações possam usufruir de um estilo de vida ativo. Estas devem orientar as suas ações para as necessidades dos cidadãos. São incontestavelmente direcionadas para os cidadãos e passam por criar, estimular e desenvolver condições de acesso a todas as formas de prática desportiva para toda a população, de modo a alcançar um estilo de vida ativo sustentado no desporto.

A organização do desporto em Portugal no âmbito Estatal está organizada em três níveis:

- “1. Uma estrutura governamental (Instituto Português do Desporto e da Juventude, I.P.), com serviços operativos no domínio da administração pública desconcentrada a nível distrital;*
- 2. A administração regional, com serviços político-administrativos a nível das regiões autónomas dos Açores e da Madeira;*
- 3. A administração pública local, através das autarquias locais.” (Pires, 2007, citado por Matos, 2013, p. 12).*

Com o passar do tempo a sociedade tem vindo a tornar-se cada vez mais complexa, bem como as suas relações que têm vindo a tornar-se também cada vez mais interdependentes. O Governo tem aumentado a sua intervenção ao nível do desporto, pois é a única organização com poder económico para patrocinar e conceber os principais eventos e construir infraestruturas necessárias. A ligação do Governo ao desporto é considerada como uma necessidade (Matos, 2013).

O desporto ocupa um lugar de relevo nas políticas públicas, e, portanto, o Estado deve criar medidas com vista a promoção/ divulgação da prática desportiva. O desporto deve ser associado à saúde pública, tornando-se como referência imprescindível para a população (Matos, 2013).

Constantino (1994), citado por Silva (2015) defende algumas medidas cruciais que devem estar presentes nas políticas de desenvolvimento desportivo:

1. Generalização da prática de AF com vista a aumentar a participação e a frequência dos diferentes grupos etários e sociais da população;
2. Criação de mais e melhores infraestruturas com o objetivo de impulsionar o crescimento desportivo;
3. Melhoria da qualidade da AF ao nível dos recursos materiais e humanos existentes;
4. Cooperação com o associativismo local;
5. Modernização e melhoria da gestão desportiva municipal, bem como, das suas estruturas.

### 1.2.2. Políticas Públicas Desportivas e o Município

Os municípios são entidades que possuem o poder local, pois são as que mais próximas se encontram do quotidiano da população e desta forma conseguem responder de forma mais eficaz às suas necessidades e resolução dos seus problemas. É da sua responsabilidade garantir o desenvolvimento desportivo, bem como, apoiar o associativismo local e construção de infraestruturas desportivas (Matos, 2013). Atualmente são os principais meios de desenvolvimento, e, portanto, devem estar atentos às mudanças sociais, como por exemplo, novos estilos de vida e procura desportiva (Matos, 2013).

De forma a elaborar políticas públicas desportivas municipais, é importante analisar e refletir todas as carências e necessidades, tais como, a oferta e procura e equipamentos e infraestruturas existentes, de modo a garantir que exista uma melhoria da qualidade. Todos estes processos contribuirão para o desenvolvimento do desporto municipal (Matos, 2013).

Todas as decisões e medidas adotadas e posteriormente postas em prática pelo município, que visem promover, orientar e apoiar o desenvolvimento desportivo, designam-se de políticas públicas desportivas locais. Dado que as decisões políticas devem ter em consideração a opinião da população, é importante que exista um envolvimento ativo da mesma.

O Plano de Desenvolvimento Desportivo Municipal assenta em quatro pontos-chave: objetivos principais; qual o caminho; orçamento; e; qual o método: serviço público ou autofinanciamento.

Segundo Nunes (1999), citado por Paípe (2013) os objetivos de uma política desportiva municipal devem ser:

*“1. Promover a utilização válida de tempo livre de cada indivíduo do ponto de vista individual e social, tomando em consideração os diferentes setores da população na perspetiva do desenvolvimento sociocultural, quer se trate de formas competitivas em diferentes níveis, quer através de outras formas diferenciadas não competitivas;*

*2. Estimular a realização de atividades desportivas de rendimento;*

3. *Fomentar as atividades físicas e desportivas de vincada internacionalidade formativa em íntima relação com o sistema educativo, integrando todas as crianças e jovens durante todo o período do seu crescimento;*
4. *Promover a realização de atividades físicas e desportivas dirigidas a grupos especiais da população, sob formas diferenciadas, em que podem ser concomitantes as atividades recreativas, competitivas e de rendimento;*
5. *Apoiar, sob todas as formas possíveis, o associativismo local, considerando-o como um fator decisivo no desenvolvimento do concelho;*
6. *Contribuir para a criação de bases materiais (instalações e equipamentos) da prática sob todas as formas, procurando definir um planeamento local diretamente integrado no plano diretor municipal;*
7. *Promover a mais ampla ação de coordenação que garanta a rentabilidade das ações e uma maior e mais profunda participação de um maior número de instalações na definição do plano de desenvolvimento desportivo municipal;*
8. *Promover a organização de projetos de atividades que possam fornecer respostas adequadas às necessidades dos grupos da população que não se encontram integrados em qualquer tipo de instituições ou tenham especiais dificuldades de integração.” (Nunes, 1999, citado por Paipe, 2013, p. 20).*

Os municípios devem preocupar-se em prestar serviços desportivos a toda a população, bem modo, ajudar a mesma a ter facilidade ao acesso à prática desportiva. Estes devem oferecer atividades físicas e desportivas que passem por melhorar a saúde, bem-estar e capacidade física. Estas atividades devem conter divertimento e dinâmica de grupo (Paipe, 2013).

Segundo Januário (2011), existem dois modelos de políticas públicas municipais:

- “i. Um, baseado na competição e no espetáculo (elite) em que o desporto é tratado como objeto de consumo e o munícipe como mero consumidor (espectador).*
- ii. Outro, baseado numa prática dirigida a todos (ou de base), supostamente capaz de responder às necessidades de qualquer munícipe.” (Januário, 2011, p. 33).*

Considera-se este segundo modelo mais complicado de ser implementado pelos municípios, porém, é certamente a opção mais apropriada.

### i) As políticas de elite

As políticas de elite estão direcionadas a um público-alvo específico e até restrito, que englobam atletas de alta competição, onde praticamente todos os recursos desportivos são destinados a esse público-alvo (Paipe, 2013).

### ii) As políticas de base

As políticas de base são orientadas para a generalidade da população, incluindo todos os grupos etários e sociais. Preocupam-se em criar condições de acesso à prática desportiva, bem como, responder às necessidades e desejos da população. Estas políticas opõem-se às políticas de elite, dado que proporcionam o desporto para todos (Paipe, 2013).

Uma apropriada política desportiva municipal contempla diretrizes bem claras que privilegiam a saúde, bem-estar e inclusão social da população. Devem contemplar ainda inúmeras oportunidades de acesso à prática desportiva, para toda a população. A sua principal preocupação deverá ser a globalização da prática desportiva (Paipe, 2013).

## **1.3. Enquadramento Legal da Intervenção dos Municípios no Desporto**

### **1.3.1. O Direito Constitucional ao Desporto**

A CRP é a lei máxima que engloba os direitos de todos os cidadãos e é a lei pela qual o Estado gere todos os seus poderes políticos e à qual os seus órgãos deverão obedecer. Esta estabelece de forma imperativa todas as regras de organização do poder político (Matos, 2013).

A CRP de 1976, no “artigo 79º - Cultura Física e Desporto, expressa que todos têm direito ao desporto e que incumbe ao estado, em colaboração com as escolas e as associações e coletividades desportivas, promover, estimular, orientar e apoiar a prática e a difusão da

*Cultura Física e do Desporto, bem como prevenir a violência no desporto.*” (Joaquim, 2009, p. 31).

O desporto é ainda mencionado noutros artigos da CRP:

*“Artigo 64º - O direito à proteção da saúde é realizado (...) pela promoção da cultura física e desportiva, escolar e popular.*

*Artigo 70º - Os jovens, sobretudo os jovens trabalhadores, gozam de proteção especial para efetivação dos seus direitos económicos, sociais e culturais, nomeadamente (...) na educação física e no desporto.*” (Joaquim, 2009, p. 31).

Desde 1976, antes da versão original da CRP até aos dias de hoje, o desporto ampliou-se de forma progressiva, passando apenas de um mero reconhecimento para um direito a todos os cidadãos (Joaquim, 2009).

<b>Princípios Fundamentais</b>	<b>Artigo 9.º</b>  <b>Tarefas fundamentais do Estado</b>	alínea a d)	<i>“Promover o bem-estar e a qualidade de vida a todos os cidadãos mediante a transformação e modernização de estruturas económicas e sociais.”</i>
<b>Parte I - Direitos</b>	<b>Artigo 13.º</b>  <b>Princípio da Igualdade</b>	N.º1	<i>“Todos os cidadãos têm direito à mesma dignidade social e são iguais perante a lei.”</i>
		N.º2	<i>“Ninguém pode ser privilegiado, beneficiado, prejudicado, privado de qualquer direito ou isento de qualquer dever em razão de ascendência, sexo, raça, língua, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, instrução, situação económica, condição social ou orientação sexual.”</i>

<p><b>Artigo 59.º</b> <b>Direitos dos trabalhadores</b></p>	<p>alínea d)</p>	<p>“Todos os trabalhadores, sem distinção de idade, sexo, raça, cidadania, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, têm direito ao repouso e aos lazeres (nos quais se inclui a atividade desportiva).”</p>
<p><b>Artigo 64.º</b> <b>Saúde</b></p>	<p>N.º 2 alínea b)</p>	<p>“O direito à proteção da saúde é realizado pela criação de condições económicas, sociais, culturais e ambientais que garantam, designadamente, a proteção da infância, da juventude e da velhice, e pela melhoria sistemática das condições de vida e de trabalho, bem como pela promoção da <b>cultura física e desportiva</b>, escolar e popular, e ainda pelo desenvolvimento da educação sanitária do povo e de práticas de vida saudável.”</p>
<p><b>Artigo 65.º</b> <b>Habitação e urbanismo</b></p>	<p>N.º 2 alínea a)</p>	<p>“Para assegurar o direito à habitação e urbanismo, incumbe ao estado (...) garantir "a existência de uma rede adequada de transportes e de equipamento social" (onde se incluem os equipamentos desportivos).”</p>
<p><b>Artigo 66.º</b> <b>Ambiente e qualidade de vida</b></p>	<p>Nº1</p>	<p>“Todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender.”</p>
<p><b>Artigo 69.º</b> <b>Infância</b></p>	<p>Nº1</p>	<p>“As crianças têm direito à proteção da sociedade e do Estado, com vista ao seu desenvolvimento integral.”</p>
<p><b>Artigo 70.º</b> <b>Juventude</b></p>	<p>N.º1 alínea d)</p>	<p>“Os jovens gozam de proteção especial para efetivação dos seus direitos económicos, sociais e culturais, nomeadamente na educação física e no desporto.”</p>

<p><b>Artigo 71.º</b></p> <p><b>Cidadãos portadores de deficiência</b></p>	<p>N.º2</p>	<p><i>“O Estado obriga-se a realizar uma política nacional de prevenção e de tratamento, reabilitação e integração dos cidadãos portadores de deficiência e de apoio às suas famílias, a desenvolver uma pedagogia que sensibilize a sociedade quanto aos deveres de respeito e solidariedade para com eles e a assumir o encargo da efetiva realização dos seus direitos, sem prejuízo dos direitos e deveres dos pais ou tutores.”</i></p>
<p><b>Artigo 72.º</b></p> <p><b>Terceira idade</b></p>	<p>N.º2</p>	<p><i>“A política de terceira idade engloba medidas de carácter económico, social e cultural tendentes a proporcionar às pessoas idosas oportunidades de realização pessoal, através de uma participação ativa na vida da comunidade.”</i></p>
<p><b>Artigo 73.º</b></p> <p><b>Educação, cultura e ciência</b></p>	<p>N.º1</p>	<p><i>“Todos têm direito à educação e à cultura.”</i></p>
	<p>N.º2</p>	<p><i>“O Estado promove a democratização da educação e as demais condições para que a educação, (...) contribua para a igualdade de oportunidades, a superação das desigualdades económicas, sociais e culturais, o desenvolvimento da personalidade e do espírito de tolerância, de compreensão mútua, de solidariedade e de responsabilidade, para o progresso social e para a participação democrática na vida coletiva.”</i></p>

Quadro 1 – (Adaptado de Matos, 2013, pp. 18-19). Síntese dos preceitos constitucionais que de forma implícita e explícita aludem ao desporto, segundo a Lei Constitucional n.º1/2005, de 12 de agosto

**1.3.2. As competências legais dos municípios face ao desporto**

As competências legais dos municípios face ao desporto estão explícitas em três documentos, na “LBAFD - Lei n.º 5/2007, de 16 de janeiro”; “Lei n.º 159/1999, de 14 de setembro” e “Lei n.º 169/1999, de 18 de setembro” (Joaquim, 2009).

No Quadro 1 encontram-se os artigos pelos quais as autarquias devem intervir e têm a responsabilidade de desenvolver e implementar estratégias (Joaquim, 2009).

<i><b>Autarquias Locais</b></i>	<i><b>Princípios e Domínios de Intervenção</b></i>
	<i>“Todos têm direito à atividade física e desportiva, independentemente da sua ascendência, sexo, raça, língua (...) condição social ou orientação sexual. (Artigo 2.º, nº 1)”</i>
	<i>“A atividade física e o desporto devem contribuir para a promoção equilibrada e não discriminatória entre homens e mulheres. (Artigo 2º, nº 2)”</i>
	<i>“Incumbe ao estado (...) e às autarquias locais, a promoção e a generalização da atividade física, enquanto instrumento essencial para a melhoria da condição física, da qualidade de vida e da saúde dos cidadãos. (Artigo 6.º, nº 1)”</i>
	<i>“Devendo adotar programas que visam criar espaços públicos aptos para a atividade física, incentivar os hábitos de atividade física regular e promover a conciliação da atividade física com a vida pessoal, familiar e profissional. (Artigo 6.º, nº 2)”</i>
	<i>“Incumbe à Administração Pública (...) apoiar e desenvolver a prática desportiva regular e de alto rendimento, (...) disponibilização de meios técnicos, humanos e financeiros, incentivar as atividades de formação dos agentes desportivos (...). (Artigo 7.º, nº 1)”</i>
	<i>“O Estado, em estreita colaboração com (...) as autarquias locais e entidades privadas, desenvolve uma política integrada de infraestruturas e equipamentos desportivos com base em critérios de distribuição territorial equilibrada (...), visando a criação de um parque desportivo diversificado e de qualidade, em coerência com uma estratégia de promoção de atividade física e desportiva, nos seus vários níveis e para todos os escalões e grupos da população. (Artigo 8, nº 1)”</i>
	<i>“A lei determina a elaboração da Carta Desportiva Nacional, a qual contém o cadastro e o registo de dados e de indicadores que permitam o conhecimento dos diversos fatores de desenvolvimento desportivo (...). (Artigo 9.º, nº 1)”</i>
	<i>“As atividades desportivas escolares devem valorizar a participação e o envolvimento (...) das autarquias locais na sua organização, desenvolvimento e avaliação. (Artigo 28.º, nº 2)”</i>

*“A atividade física e a prática desportiva por parte das pessoas com deficiência é promovida e fomentada (...) pelas autarquias locais com as ajudas técnicas adequadas (...), tendo em vista a plena integração e participação sociais, em igualdade de oportunidades com os demais cidadãos. (Artigo 29.º)”*

*“(...) podem beneficiar de apoios e participações financeiras por parte (...) das autarquias locais, as associações desportivas, bem como eventos desportivos de interesse público (...). (Artigo 46.º)”*

*Quadro 2 – (Adaptado de Joaquim, 2009, pp. 32-33). Princípios e Domínios de intervenção das Autarquias Locais, segundo alguns artigos da LBAFD*

[Esta página foi intencionalmente deixada a branco]

## **2. ATIVIDADE FÍSICA**

### **2.1. Atividade Física e o Idoso**

Atualmente, é inquestionável que a AF é benéfica para a saúde. Esta é caracterizada por todos os movimentos possíveis que o ser humano consegue executar, que se reflitam em gasto de energia. Engloba tudo o que nos leve a mover o nosso corpo de forma controlada e voluntária (Rosa, 2012).

A prática de AF é considerada como imprescindível para se ter um estilo de vida saudável. A maior parte das incapacidades motoras e presença de doenças crónicas está associada à ausência da mesma, isto é, à inatividade física, ao sedentarismo (Rosa, 2012).

Caspersen, et al. (1985), introduzem outro conceito bastante relacionado com AF, para estes autores, aptidão física é o conjunto de qualidades físicas que uma pessoa possui ou com o passar do tempo alcança. Ser fisicamente apto significa ter a habilidade para realizar as tarefas do dia-a-dia, com ausência de fadiga e com energia suficiente para aproveitar os momentos de lazer (Medroa, 2018). Por não ser facilmente mensurável a aptidão física está dividida em dois grupos: um primeiro, relacionado com a aptidão física para a saúde onde estão as características de resistência cardiorrespiratória, resistência muscular, força muscular, composição corporal e flexibilidade; e um segundo, relacionado com a aptidão física atlética ou desportiva que incluem as características de agilidade, equilíbrio, coordenação, velocidade, força e tempo de reação (Medroa, 2018).

No que se refere à população idosa, torna-se indispensável desenvolver ferramentas e estratégias para gerir com eficácia os assuntos relacionados com a longevidade, assumindo à prática de AF uma grande importância (Custódio, 2011). Os benefícios da sua prática, refletem-se a três níveis: nível fisiológico, nível psicológico e nível social.

A AF regular, proporciona uma aptidão física satisfatória, e, portanto, permite que as pessoas idosas tenham autonomia e independência suficiente para realizar as tarefas do dia-a-dia. Desta forma é extremamente importante encontrar estratégias que promovam a adesão das pessoas idosas à prática de AF (Rosa, 2012).

Relativamente à pessoa idosa a lei portuguesa de 1976, nas alíneas 1 e 2 do *art.* 72º, determina que:

“ (...)

*1. As pessoas idosas têm direito à segurança económica e a condições de habitação e convívio familiar e comunitário que respeitem a sua autonomia pessoal e evitem e superem o isolamento ou a marginalização social;*

*2. A política de terceira idade engloba medidas de carácter económico, social e cultural tendente a proporcionar às pessoas idosas oportunidades de realização pessoal, através de uma participação ativa na vida da comunidade.”* (Custódio, 2011, p. 9).

## **2.2. Idoso e Envelhecimento**

O envelhecimento é um processo complexo que com o decorrer do tempo diminui a adaptabilidade, a capacidade funcional e na sua fase mais avançada leva a morte. Este varia de pessoa para pessoa devido à sua genética, prevalência de doenças e comportamentos e estilo de vida (Rosa, 2012).

Para definirmos idoso, podemos abordar três conceitos diferentes, são eles: a idade cronológica, a idade biológica (relacionada com o estado funcional dos órgãos internos e sistemas do corpo humano) e a idade psicológica. Podemos referir ainda um quarto conceito, a idade social, que muitas vezes está diretamente relacionada com a longevidade e esperança média de vida de uma determinada sociedade. Vulgarmente são estabelecidos limites cronológicos para declarar quem é ou não é idoso, contudo, esta idade nem sempre tem em conta a idade biológica e a idade psicológica (Rosa, 2012).

O desenvolvimento da definição do conceito de envelhecimento e idoso tem gerado o aparecimento de inúmeras teorias que têm como finalidade tentar explicar as razões da perda de capacidades no ser humano. Das demais teorias existem aquelas que defendem que o envelhecimento tem origem em fatores endógenos e modificação da genética e, aquelas que defendem que o envelhecimento é consequência de fatores exógenos/ ambientais. Porém, existe ainda quem defenda que ambas as teorias anteriores se sustentem, afirmando que o envelhecimento é definido devido às características

genéticas de cada indivíduo, mas que podem ser influenciadas positiva ou negativamente pelos fatores exógenos/ ambientais (Rosa, 2012).

### **2.3.O papel do Município no Envelhecimento**

#### **2.3.1. Programas Municipais de promoção de atividade física para a população idosa**

Em 2002, a União Europeia defendeu que todos os países deverão financiar todos os gastos relativos ao envelhecimento. Os países devem ser sustentados por políticas que visem a criação de programas que permitam apaziguar o envelhecimento, de modo a tornar as pessoas idosas mais ativas, melhorar a sua saúde e integra-las na sociedade. Portanto, os municípios devem criar e auxiliar todas as atividades relacionadas com as pessoas idosas (Rosa, 2012).

Com o objetivo de contrariar os efeitos nefastos do envelhecimento, surgiu um novo conceito, o envelhecimento ativo. Desta forma é possível melhorar a qualidade de vida e a saúde, e, evitar os efeitos inevitáveis do envelhecimento. O envelhecimento ativo é orientado por políticas. É a partir destas políticas que foram definidos três pilares essenciais, são eles: integração, segurança e saúde (Bárrios & Fernandes, 2014).

É da responsabilidade dos municípios promover a AF, de forma a responder as necessidades, capacidades e expectativas da população. Estes devem intervir na generalização da AF, criando programas desportivos para toda a população, todos os escalões etários e classes sociais (Custódio, 2011). Como tal, é recomendável a elaboração de um plano desportivo municipal (Rosa, 2012).

Como consequência do envelhecimento é fundamental uma correta abordagem ao nível da promoção da AF para esta população. Durante muitos anos verificou-se uma inexistência de PMAF especialmente vocacionados para as pessoas idosas. Esta é uma das principais razões que justifica a importância da liderança por parte dos municípios de programas dirigidos a esta faixa etária da população, procurando criar, desenvolver e apoiar projetos que despertem o interesse para a prática de AF (Custódio, 2011).

Na implementação dos PMAF deve-se ter em consideração os objetivos e as necessidades da população, é essencial fazer uma análise estruturada das características a quem se vai dirigir, bem como, os seus interesses (Rosa, 2012).

Os PMAF são apoiados por diferentes órgãos oficiais que estão inseridos nos municípios. Contemplam as atividades diárias das pessoas idosas, e ainda uma componente mais exigente para que se possam obter resultados positivos na capacidade física, emocional e psicológica das pessoas idosas. Os PMAF não aumentam a duração de vida, contudo, como é expeável que resultem em melhorias.

Morgadinho (2013), diz que os PMAF para as pessoas idosas devem ter em conta o seu nível de dependência física e funcional, e, portanto, os exercícios deverão ser apropriados. É importante fazer uma avaliação inicial da condição física para que se possa determinar qual a AF mais adequada, de modo a reduzir riscos e a obter melhorias. Deve-se ainda avaliar as mudanças ocorridas ao longo do programa para que se possa fazer os devidos ajustes (DGS, 2001).

Para as pessoas idosas deve-se ter em atenção as seguintes componentes: cardiorrespiratória, força, flexibilidade, agilidade e coordenação, e planeá-las tendo em conta a intensidade, duração, frequência. No entanto, a prescrição de exercícios deve ser atempada pela avaliação das condições individuais de saúde de cada pessoa, isto para se evitar fatores de risco e otimizar as capacidades físicas (Morgadinho, 2013).

A AF nas pessoas idosas deve ser regida por quatro recomendações básica: atividades aeróbicas, fortalecimento muscular, flexibilidade e equilíbrio. As atividades aeróbicas devem incluir exercícios que trabalhem os grandes grupos musculares, como por exemplo, andar, pedalar, dançar e nadar. Os exercícios de fortalecimento muscular podem englobar o levantamento, transporte e mover pesos. Na flexibilidade são utilizadas almofadas e bancos para que se possam fazer exercícios posturais e movimentos mais amplos. Por último o equilíbrio pode ser trabalhado com exercícios de coordenação e exercícios onde a visão esteja tapada.

Para que este tipo de programas seja de fácil acesso e que todos possam usufruir devem ser isentos de custos, caso não seja possível o valor a pagar deve ser o mais baixo possível (Custódio, 2011).

Existem estruturas de PMAF que podem ser utilizadas consoante os objetivos propostos. No entanto, cada um deve conter um número de sessões semanais de AF que englobem atividades que podem ser ou não variadas (ex: ginástica, hidroginástica). De realçar ainda que estes programas devem ser ajustados ao contexto espacial de cada concelho, potenciando ao máximo os recursos existentes (Custódio, 2011).

A satisfação dos participantes neste tipo de programas indica a qualidade dos mesmos, portanto, quanto maior a satisfação, maior é a qualidade associada. De modo a obter-se cada vez mais qualidade nestes programas é essencial que a gestão dos municípios seja apropriada e que tenha o cuidado de fazer avaliações regularmente ao nível de satisfação dos participantes, pois não importa somente oferecer programas se a qualidade estiver desajustada (Rosa, 2012).

Na intervenção e gestão dos programas para a população idosa, é fundamental que os municípios consigam que outras instituições do concelho, como juntas de freguesia e associações colaborem, de modo a angariar mais pessoas e a criar cada vez mais atividades e mais diversificadas.

Todavia, apesar de não existirem soluções ideais e estipuladas, os municípios devem procurar que os programas enfatizem estilos de vida saudáveis e uma melhor qualidade de vida das pessoas idosas, tendo sempre em atenção as condições socioeconómicas (Bárrios & Fernandes, 2014).

### **2.3.2. Município: financiamento e investimento municipal no Desporto**

Em Portugal, o financiamento do desporto está assente no “Modelo Europeu do Desporto”, que surgiu após a publicação da primeira lei de bases do desporto em 1990 (Matos, 2013).

A CRP faz referência ao financiamento no *“artigo 238.º que rege o património e finanças locais. Nele é atribuído às autarquias locais património e finanças próprios, nos quais se incluem grande parte das instalações desportivas de um concelho. A Lei n.º 1/79, de 2 de janeiro, denominada “Finanças Locais” no artigo 1º - “Autonomia financeira das autarquias”, no ponto 1 promove a atribuição de património e finanças e*

*competências de gestão próprias às freguesias, municípios e regiões administrativas.”* (Matos, 2013, p. 27).

O plano de atividades e orçamento, o relatório de atividades e a conta da gerência dos municípios são regulamentados pelo *“Decreto-lei n.º 771/83, de 21 de julho, que estabelece a elaboração do plano de atividades, e a oficialização de um sistema de fiscalização interna da execução orçamental, permitindo deste modo o controlo mais efetivo de gestão por parte dos órgãos autárquicos.”* (Matos, 2013, p. 27).

*“Na lei n.º 2 /2007 de 15 de janeiro que estabelece o regime financeiro dos municípios e das freguesias, artigo 2º: Princípio da coerência”: O regime financeiro dos municípios e das freguesias respeita o princípio da coerência com o quadro de atribuições e competências que legalmente lhes está cometido, designadamente ao prever regras que visam assegurar o adequado financiamento de novas atribuições e competências.”* (Matos, 2013, p. 27-28).

Para que se possa oferecer à população o direito à prática desportiva, é importante que a sociedade e as instituições possuam condições económicas, sociais e políticas para esse feito (Fernandes, 2009).

O desporto é um direito de todos os cidadãos, e como tal o Estado e a sociedade devem encontrar soluções que possibilitem o acesso à prática desportiva, com o objetivo de melhorar a sua qualidade de vida. É aqui que entram também os municípios, a sua missão deve passar pela democratização da prática desportiva e criação de mais e melhores condições de acesso a esta mesma prática, alcançando a generalidade da população (Joaquim, 2009).

Os municípios estão cada vez mais a apostar no desporto, refletindo-se principalmente ao nível do investimento, estes têm aumentado significativamente o seu investimento em infraestruturas desportivas e têm dado cada vez mais importância à promoção dos benefícios de uma prática regular de AF (Fernandes, 2009).

Apesar de ser evidente que os municípios investem na área do desporto, o Estado ainda intervém na estrutura financeira dos mesmos, isto porque o Estado deve garantir o acesso aos bens públicos recreativos e desportivos, caso os municípios em alguma circunstância não o consigam garantir. Desta forma o Estado constitui a principal estrutura financiadora dos municípios (Fernandes, 2009).

Existe uma grande contestação por parte dos municípios em depender de alguma forma do poder central. Essa mesma contestação é apresentada formalmente na Carta Europeia de Autonomia Local, a qual diz que “*devem estar previstos nos regimes dos recursos financeiros dos municípios, mecanismos que permitam a estas entidades uma suficiente autonomia da respetiva gestão financeira e que encontra o seu regime na Lei n.º 1/87 de 6 de janeiro, atualizada em janeiro de 1994.*” (citado por Pereira, 2001, citado por Fernandes, 2009, p. 47).

Porém, todos os recursos financeiros dos municípios, isto é, as receitas, as transferências do Orçamento de Estado, Fundo de Equilíbrio Financeiro, subsídios e participações, contratos-programa e contratos de reequilíbrio financeiro, crédito e fundos comunitários, demonstram claramente que os municípios ainda dependem do poder central (Fernandes, 2009).

Os municípios desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do Sistema Desportivo, têm vindo a investir principalmente em infraestruturas e instalações desportivas, contudo, os seus limites financeiros não conseguem dar resposta a todas as necessidades da população, principalmente ao nível de equipamentos desportivos, financiamento de atividades de recreação/ lazer, apoio ao associativismo, ceder transportes para eventos, e muitas vezes, necessitam de recorrer a empréstimos. Assim sendo, é importante encontrar soluções para remediar e contornar estas debilidades. Acontece que na maior parte dos casos estas debilidades são justificadas pela falta de organização e gestão dos municípios e ainda pela reduzida comunicação entre estes e o poder central (Joaquim, 2009). Apesar do claro investimento em infraestruturas, existem contradições nesta matéria, pois muitas das infraestruturas existentes encontram-se em degradação (Paibe, 2013).

[Esta página foi intencionalmente deixada a branco]

### III – METODOLOGIA

#### 1. Universo e Amostra

A amostra foi constituída por 351 idosos da região do Alentejo, especificamente dos municípios de Évora, Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz e Viana do Alentejo. O presente estudo segue um desenho transversal.

#### 2. Recolha de Dados

##### 2.1.Participantes

Abaixo segue o fluxograma dos procedimentos de recrutamento.

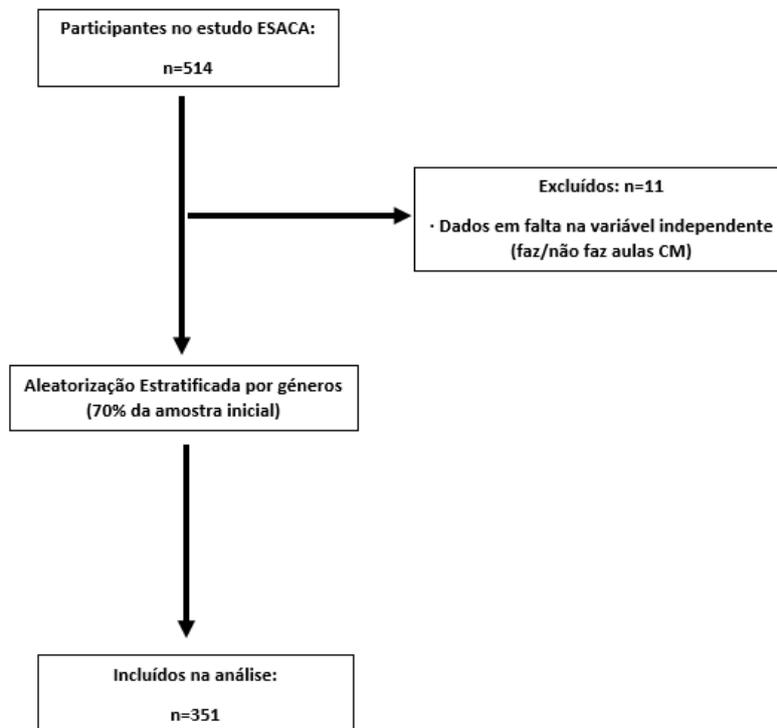


Figura 1 - Fluxograma dos procedimentos de recrutamento

Tendo por base a fórmula e os parâmetros recomendados por Dean et al. (2014) para a estimação de amostra em estudos transversais de populações finitas, o tamanho mínimo da amostra para ser representativo da população total de pessoas idosas na região do Alentejo com  $\geq 65$  anos de idade, 182,988 com base nos censos Portugal 2011 (Ine, I. P., 2012), foi de 351 idosos. Os critérios de inclusão foram além da idade mínima ( $\geq 65$  anos), residir em autonomia no domicílio e ausência de comprometimento cognitivo grave, avaliado a partir do teste *Mini-Mental State Examination* (Guerreiro et al., 1994), tendo sido considerado um mínimo de 24 pontos no teste para eleição dos participantes, tal como sugerido em estudos anteriores (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975). Das recolhas de dados totais, registou-se um total de 514 participantes elegíveis para estudo (Figura 1). Contudo, desse total, 11 participantes não deixaram claro se participavam regularmente em aulas dos PMAF, tendo sido excluídos da aleatorização posterior (Figura 1). Com os 503 participantes restantes, foi efetuada uma aleatorização estratificada por municípios e por sexo para 70% da amostra, procurando manter a proporção de participantes por município e por sexo, resultando num total de 351 pessoas idosas residentes na comunidade (85 homens e 266 mulheres) com idade  $\geq 65$  anos (Figura 1). Todos os participantes viviam no distrito rural de Évora (Portugal), tendo sido recrutados principalmente em contextos comunitários, com a colaboração de instituições locais, universidades seniores, paróquias, câmaras municipais, juntas de freguesia e feiras locais de promoção da saúde. Foram recrutados participantes da cidade de Évora e de quatro municípios do distrito, designadamente Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz e Viana do Alentejo. O município de Évora contou com 188 participantes ( $73,0 \pm 6,2$  anos de idade), 130 do sexo feminino e 58 do sexo masculino. No município de Arraiolos participaram 61 pessoas idosas ( $72,9 \pm 7,3$  anos de idade), 54 do sexo feminino e 7 do sexo masculino. Um total de 38 ( $75,2 \pm 7,6$  anos de idade) pessoas idosas do município de Estremoz entraram na amostra deste estudo, 28 do sexo feminino e 10 do sexo masculino. O município de Reguengos de Monsaraz com 32 participantes ( $71,1 \pm 5,5$  anos de idade), 31 do sexo feminino e 1 do sexo masculino. No município de Viana do Alentejo participaram 32 pessoas idosas ( $70,9 \pm 5,4$  anos de idade), 23 do sexo feminino e 9 do sexo masculino.

A recolha de dados foi realizada no período de abril de 2017 a janeiro de 2018, tendo a maior parte sido aplicada no Laboratório da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus, em Évora, tendo as câmaras municipais dos restantes municípios

mobilizado recursos para transporte dos participantes ao local das recolhas. Algumas recolhas foram efetuadas nos respetivos municípios, tendo os testes decorrido em locais apropriados para a prática desportiva (pavilhões gimnodesportivos) e os questionários aplicados em gabinetes privados, isolados de distúrbios acústicos ou visuais.

Este estudo integrou o projeto ESACA (*Envelhecer com Segurança no Alentejo – Compreender para Agir*), um projeto financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, Portugal 2020, Alentejo 2020 (referência nº ALT20-03-0145-FEDER-000007). Após apresentado à apreciação da Comissão de Ética da Universidade de Évora para pesquisas em saúde humana e bem-estar, este estudo obteve aprovação (referência nº 16-012), tendo seguido as diretrizes da Declaração de *Helsinki* (*64 th World Medical Association General Assemble*) (WMA, 2013). Todos os participantes deste estudo deram o seu consentimento para realização dos testes e utilização dos dados para fins de investigação científica após transmitida toda a informação e esclarecidas quaisquer dúvidas através de consentimento informado, livre e esclarecido.

## **2.2.Procedimentos**

Para a realização do presente estudo foram realizados diversos testes e questionários, tendo sido os questionários aplicados sob a forma de entrevista individual para evitar viés de interpretação por parte dos participantes. Todos os testes e questionários são apresentados e descritos nos pontos que se seguem, podendo ser consultados nos anexos (Anexo A, B, C, D e E).

### **2.2.1. Caracterização Sociodemográfica e Condições de Saúde**

Com o objetivo de reportar as características sociodemográficas e de saúde da amostra, foi aplicado um questionário, sob a forma de entrevista, em local restrito de forma a garantir a privacidade dos participantes que englobou as seguintes questões: “nome”, “idade”, “género (0=Feminino; 1=Masculino)”, “residência”, “fez ou não fez as aulas do PMAF no último ano (Fez=1; Não fez=0)”, “quantidade de Medicamentos

diferentes por dia”, “Doenças Crónicas diagnosticadas pelo médico” e “Problemas de saúde ou Incapacidades”.

Relativamente às doenças crónicas diagnosticadas pelo médico poderiam ser do foro, pulmonar, cardiovascular, vascular, hipertensão, diabetes, *parkinson*, esclerose, cancro, poliomielite, osteoporose, artrose, artrite, articulares, fibromialgia, dependências, depressão, neuropatia, epilepsia, síndrome vertiginoso, neurológico, cerebrovasculares. Para cada doença presente no participante foi atribuída a classificação “1=Positivo” e a classificação “0=Negativo” caso a doença não estivesse presente. Foi efetuado um somatório total das Doenças Crónicas presentes em cada participante para gerar a variável dependente “Quantidade de Doenças Crónicas”.

Em relação aos Problemas de saúde ou Incapacidades estes englobavam tonturas, pés, visão, audição, equilíbrio, noctúria e incontinência. Para cada problema de saúde ou incapacidade presente no participante foi atribuída a classificação “1=Positivo” e a classificação “0=Negativo” caso o problema de saúde ou incapacidade não estivesse presente. Foi efetuado um somatório total dos Problemas de saúde ou Incapacidades presentes em cada participante para gerar a variável dependente “Quantidade de Problemas de saúde ou Incapacidades”.

É importante ainda mencionar que através do Questionário Sociodemográfico e Condições de Saúde, foi-nos permitido dividir a amostra em dois grupos, “fez ou não fez as aulas do PMAF no último ano (Fez=1; Não fez=0)”, sendo esta a variável independente do nosso estudo.

### **2.2.2. Quantidade de Atividade Física**

Para a quantificação da AF recorreu-se ao instrumento IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) (Craig et al., 2003). Trata-se de um questionário onde os participantes fazem um relatório detalhado para determinar a AF e o comportamento sedentário através de informações relativas aos últimos sete dias de uma semana típica. Neste período temporal o participante reporta o tempo gasto a andar ou atividades de intensidade vigorosa, moderada ou em atividades sedentárias. O IPAQ inclui qualquer AF que os participantes realizem no seu local de trabalho, tarefas domésticas, caminhadas, tempo de lazer, realização de exercício físico ou prática de desporto.

Existe uma versão longa e uma versão curta do IPAQ. Esta permite obter resultados que ajudam a acompanhar o progresso de um indivíduo ao longo do tempo ou comparar os resultados com recomendações de AF públicas (Forde, 2005).

É importante salientar que não existe consenso internacional sobre um método correto para descrever os níveis de AF derivados de questionários de auto-relato ou pesquisas. Isso pode ser problemático ao tentar comparar métodos diferentes (Forde, 2005), sendo, contudo, o IPAQ um instrumento vastamente utilizado e referenciado na literatura científica.

No presente estudo foi utilizada a versão reduzida do IPAQ.

Existem duas formas de pontuação do IPAQ, podendo os resultados ser agrupados em categorias (níveis baixos de atividade, níveis moderados de atividade ou altos níveis de atividade) ou como variável contínua (minutos MET por semana). Os minutos MET representam a quantidade de energia gasta na realização de atividade física (Forde, 2005).

Um MET representa um múltiplo do gasto estimado de energia em repouso. Para obter uma pontuação como variável contínua do IPAQ (METS por minuto por semana), considera-se a caminhada como 3,3 METS, a AF moderada como 4 METS e a AF vigorosa como 8 METS (Forde, 2005).

É importante referir que episódios de AF com menos de 10 minutos de duração não foram contabilizados, assim como os períodos superiores a 180 minutos, significando que em cada categoria, os participantes poderiam somar um máximo de 21 horas de atividade por semana (3 horas x 7 dias).

De acordo com as recomendações (Forde, 2005), foi efetuada a conversão de toda a atividade em minutos antes de calcular os minutos do MET.

Para calcular os minutos de MET por semana, multiplicou-se o valor de MET fornecido como constante (andar = 3,3, atividade moderada = 4, atividade vigorosa = 8) pelos minutos em que a atividade foi realizada e novamente pelo número de dias em que essa atividade foi realizada. Por exemplo, se alguém relata caminhar por 30 minutos 5 dias por semana, o total de minutos de MET para essa atividade é de  $3,3 \times 30 \times 5 = 495$  MET minutos por semana.

Através do IPAQ foi gerada a variável dependente “Quantidade de Atividade Física”.

### 2.2.3. Equilíbrio

Esta bateria de testes Fullerton Advanced Balance Scale (FAB) permitiu avaliar o equilíbrio dinâmico e estático (Adaptado de Rose (Rose, 2010) e de Rose et al. (Rose, Lucchese, & Wiersma 2006). Sendo composta por dez testes cotados numa escala ordinal variando entre 0 (pior) e 4 pontos (melhor), o resultado da soma dos pontos obtidos em cada um dos dez testes correspondeu à pontuação de equilíbrio (0-40 pontos).

Os testes efetuados foram:

“

1. *Permanecer de pé com os pés juntos e os olhos fechados;*
2. *Alcançar um objeto com inclinação no plano frontal;*
3. *Efetuar um círculo completo;*
4. *Transpor um degrau (15 cm)*
5. *Caminhar 10 passos em linha;*
6. *Equilíbrio unipedal;*
7. *Permanecer em pé numa superfície de espuma com os olhos fechados;*
8. *Saltar a dois pés;*
9. *Marcha com rotação da cabeça;*
10. *Controlo da reação postural.*

“ (Adaptado de Rose (Rose, 2010).

Esta bateria de testes permitiu gerar a variável dependente “Escala de Equilíbrio”.

#### **2.2.4. Independência Física Funcional**

A capacidade física funcional, ou seja, a independência física foi avaliada através de auto-relato utilizando uma escala Composite Physical Function (CPF) (Rikli, R. E. & Jones, J., 1998).

A escala CPF, contém uma ampla gama de itens funcionais, resultando da adaptação e extensão de três escalas mais curtas: uma escala com quatro itens desenvolvida por Rosow e Breslau (1966), uma escala com cinco e seis itens, desenvolvida por Siu, Reuben e Hays (1990) e ainda uma escala de três itens retirados do *National Health Interview Survey* (Centro Nacional de Estatísticas de Saúde, 1991).

O aumento do número de itens na CPF permitiu uma melhor discriminação do teste, bem como, um melhor *feedback* aos avaliadores e participantes.

A escala CPF (Rikli, R. E. & Jones, J., 1998) contém 12 itens. Foi elaborada para discriminar através de habilidades funcionais, isto é, habilidades que não estejam associadas às atividades básicas diárias como vestir e tomar banho. Estas habilidades designam-se de intermediárias e são por exemplo o trabalho doméstico, ir às compras, etc., e de avançadas, como por exemplo exercícios vigorosos e intensos.

O protocolo de pontuação para a CPF exigiu que os participantes verificassem uma das três respostas associadas a cada um dos 12 itens, “consegue fazer”, “consegue fazer com dificuldade ou com assistência” ou “não consegue fazer”, sendo atribuída a pontuação de 2, 1 ou 0, respetivamente. As pontuações foram somadas ao longo dos 12 itens, resultando numa pontuação entre 24 (função completa em todos os itens) e 0 (incapaz de realizar qualquer um dos itens).

A CPF permitiu gerar a variável dependente “Escala de Independência”.

#### **2.2.5. Escala de Depressão geriátrica**

A Escala de Depressão Geriátrica (GDS) é um dos instrumentos mais utilizados no mundo para o diagnóstico de sintomas de pressão e depressão em pessoas idosas, existindo uma versão completa com 30 itens (Yesavage et al., 1983) e uma versão

reduzida com 15 itens (Sheikh & Yesavage., 1986). A versão reduzida é aconselhada tanto pela simplicidade de aplicação como pela clareza sobre a sua validade para a despistagem de quadros depressivos, estando devidamente validada pelo autor (Yesavage et al., 1983).

Neste estudo optou-se pela utilização da GDS 15, a partir dos itens que mais se correlacionam com o diagnóstico de sintomas depressivos e de depressão.

A informação foi obtida através de questionário, aplicado como entrevista ao participante, tendo sido colocadas 15 questões com resposta dicotómica, “sim” ou “não”. As respostas que indicam a existência de depressão correspondem a 1 ponto e as que não indicam correspondem a 0 pontos.

A pontuação final resulta da soma da pontuação das 15 questões, correspondendo a uma de três categorias:

Tabela 1 – Escala de Depressão Geriátrica

	<b>Pontuação</b>
Sem depressão	0-5
Depressão ligeira	6-10
Depressão grave	11-15

Este instrumento gerou a variável dependente “Escala de Depressão Geriátrica”.

### **2.2.6. Medo de Cair**

O Medo de Cair foi avaliado através da *Falls Efficacy Scale – International (FES-I)*. Trata-se de um questionário desenvolvido pelo grupo Prevenção de Quedas da Rede Europa originalmente contendo 10 itens relativos à *Falls Efficacy Scale (FES)* às quais foi adicionada a dimensão social do medo de cair (Tinetti (1990)). A FES, tendo como objetivo aferir o medo de cair, isto é, a confiança que as pessoas idosas apresentam aquando da realização de atividades comuns relevantes, essenciais para viver independentemente e não perigosas. São elas: “limpar a casa; vestir ou despir; preparar refeições simples; tomar banho; ir às compras; sentar ou levantar de uma cadeira; subir

*ou descer escadas; caminhar; agarrar algo acima da cabeça ou do chão; atender o telefone antes que para de tocar; andar sobre uma superfície escorregadia (ex: chão molhado); visitar um amigo ou familiar; andar em lugares com muita gente; caminhar sobre superfícies irregulares (ex: pedras); subir ou descer uma ladeira; ir a uma atividade social (ex: reunião de família)” (Tinetti, 1990).*

Pediu-se aos participantes que classificassem, numa escala de quatro pontos (1-Nada preocupado, 2-Ligeiramente preocupado, 3-Muito preocupado e 4-Extremamente preocupado), as suas preocupações sobre a possibilidade de cair ao realizar as 16 atividades. Os participantes foram instruídos a avaliar cada atividade independentemente de efetivamente a executarem, podendo ser colocada a questão “imagine que” quando se tratava de tarefas que o participante não fazia de todo. Os pontos foram somados para calcular a pontuação total que variou de 16 a 64 pontos para a FES-I, sendo que uma maior pontuação, indica um maior medo de cair.

A FES-I permitiu gerar a variável dependente “Medo de Cair”.

### **2.2.7. Composição Corporal**

A análise da composição corporal permitiu compreender as modificações resultantes de alterações metabólicas e identificar riscos à saúde. Existiu a necessidade da utilização de estratégias que permitiram a estimativa da quantidade deste componente corporal. Foram elas:

#### **2.2.7.1 Estatura e Peso**

Os participantes deviam estar descalços durante a medição da estatura e do peso, tendo estas medições sido efetuadas por dois avaliadores devidamente treinados para o efeito em função de procedimentos standardizados (Lohman, Roache, & Martorell, 1992).

*“Para a medição da estatura aplicou-se verticalmente contra uma parede o estadiómetro SECA® (Seca, Hamburg, Germany). O participante colocou-se em pé, encostado à parede. Colocou-se o estadiómetro nivelado sobre a cabeça do participante*

e pediu-se para olhar em frente. Antes de apontar a medida, solicitou-se ao participante para inspirar. A estatura é a medida (cm) indicada no estadiómetro com aproximação aos 0,1 cm.” (Adaptado de Lohman, Roache, & Martorell, 1992).

“Para a medição do peso, o participante retirou o máximo de peças de vestuário possível, ficando de preferência em roupa interior. Caso o participante não pudesse permanecer em roupa interior, foi subtraído o peso da roupa, até 0,45 Kg para mulheres e 0,91 Kg para homens. O participante subiu para o analisador de composição corporal, colocou-se na posição ereta, a olhar para a frente, com os pés centrados nos elétrodos inferiores, com as mãos nos elétrodos do visor, puxando-os suavemente da base, e mantendo os braços em extensão. O peso foi medido e registado com aproximação aos 0,1 kg com os respetivos ajustamentos relativos ao peso da roupa. Os valores foram retirados através do analisador de composição corporal OMRON®.” (Adaptado de Lohman, Roache, & Martorell, 1992).

A recolha dos valores da estatura e peso permitiu a determinação do índice de massa corporal (IMC) (kg/m<sup>2</sup>).

O IMC permite com facilidade e rapidez avaliar se um indivíduo se encontra a baixo do seu peso, no seu peso ideal ou acima do seu peso. Este foi aprovado internacionalmente para classificar a obesidade (OMS, 2000).

### Classificação da obesidade no adulto em função do IMC e risco de comorbilidades:

Tabela 2 – (Adaptado de Cervi, et al., 2005, pp. 769-770) *Classificação da obesidade no adulto em função do IMC e risco de comorbilidades*

<b>Classificação</b>	<b>IMC /kg/m<sup>2</sup></b>	<b>Risco de Comorbilidades</b>
Baixo peso	< 18,5	Baixo (mas risco aumentado de outros problemas clínicos)
Variação normal	18,5 – 24,9	Médio
Pré-obesidade	25 – 29,9	Aumentado
Obesidade Classe I	30 – 34,9	Moderado
Obesidade Classe II	35 – 39,9	Grave
Obesidade Classe III	≥ 40,0	Muito grave

### 2.2.6.1. Circunferência da Cintura

O principal objetivo deste teste foi avaliar o perímetro da cintura, através de uma fita antropométrica SECA® (Seca, Hamburg, Germany).

*“A medição do perímetro da cintura exigiu algumas condições prévias, tais como, o participante devia despir as peças de vestuário pesadas, tais como casacos e camisolas grossas, ficando de preferência em roupa interior, caso não fosse possível realizar o teste em roupa interior, foi garantido que não existia qualquer tipo de pressão na zona abdominal quando foram retiradas as medidas, neste sentido, foi solicitado ao participante para retirar o cinto ou desabotoar as calças/saia, caso fosse aplicável, a medida da cintura foi realizada em contacto direto com a pele, caso não fosse possível, retirou-se sob a camada mínima de roupa.”* (Adaptado de Lohman, Roache, & Martorell, 1992).

*“O participante permaneceu numa posição ereta, com pés juntos mantendo uma distribuição uniforme do peso corporal, a olhar para a frente e com os braços pendentes e relaxados ao longo do corpo, a medida foi retirada do lado direito do participante, paralelamente ao chão (Lohman et al., 1992). A medição da CC foi efetuada no final de uma expiração normal, aproximada aos 0,1 cm, através da fita antropométrica posicionada paralelamente ao solo na distância média entre o bordo inferior da última costela flutuante e o bordo superior da crista ilíaca, de acordo com o protocolo da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2008). Para determinar a localização do bordo superior da crista ilíaca, optou-se pela palpação após flexão lateral do tronco. Para determinar o bordo inferior da última costela flutuante, apanhou-se com o dedo indicador o apêndice xifóideo do participante e descer a linha média das costelas até à última costela palpável. A distância média foi marcada com um marcador, para que as várias medições fossem realizadas no mesmo local. Executaram-se duas medições com variação inferior a 1 cm e fez-se a média. Quando existia uma variação superior a 1 cm, era feita uma terceira medição, calculando-se posteriormente a mediana das três medições.”* (Adaptado de Lohman, Roache, & Martorell, 1992).

Tabela 3 - Risco de Doença Cardiovascular

Risco de Doença Cardiovascular (DCV)	Homens (cm)	Mulheres (cm)
Sem risco	< 94	< 80
Com risco	≥ 94	≥ 80
Risco muito alto	≥ 102	≥ 88

Através da avaliação da Composição Corporal foram geradas quatro variáveis dependentes: “Altura”, “Peso”, “IMC” e “Circunferência da cintura”.

### 2.2.7. Aptidão Física e Funcional

A aptidão física funcional foi avaliada através da bateria de testes *Senior Fitness Tests* (Rikli & Jones, 1999). Foram realizados testes desta bateria para avaliar a força dos membros superiores e inferiores, a flexibilidade inferior e superior, a resistência aeróbia, a velocidade, a agilidade e o equilíbrio dinâmico, designadamente:

“• *Levantar e Sentar na cadeira* (avaliou a força e resistência dos membros inferiores do participante, associada à capacidade de realização da maioria das atividades da vida diária e à maior ou menor propensão para quedas);

• *Flexão do Antebraço* (avaliou a força e resistência do membro superior do participante, associada à capacidade de realização das atividades da vida diária que envolvam levantar e transportar objetos);

• *Sentado e Alcançar* (avaliou a flexibilidade do tronco e dos membros inferiores do participante, associada à capacidade de realização das atividades da vida diária que implicam boa mobilidade corporal e controlo da postura);

• *Alcançar atrás das costas* (avaliou a flexibilidade dos membros superiores (ombro) do participante, associada à capacidade de realização das atividades da vida diária, particularmente as relacionadas com os cuidados pessoais (por exemplo vestir roupa);

- *Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar (avaliou a mobilidade física, a velocidade, a agilidade e o equilíbrio dinâmico do participante, associada à capacidade de realização das atividades da vida diária que requerem manobras rápidas (por exemplo atender o telefone));*
- *Andar seis minutos (avaliou a resistência aeróbia do participante, associada à capacidade de realização das atividades da vida diária para uma vida autónoma (por exemplo fazer compras).” (Adaptado de Lohman, Roache, & Martorell, 1992).*

Este instrumento permitiu gerar seis variáveis dependentes: “Levantar e Sentar na cadeira”, “Flexão do Antebraço”, “Sentado e Alcançar”, “Alcançar atrás das costas”, “Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar” e “Andar seis minutos”.

### **2.3. Compósitos**

É possível incluir diversas variáveis numa só única componente, desde que estas apresentem altos níveis de inter-correlação.

Deste modo, no nosso estudo existem variáveis que podem ser utilizadas para calcular a Composição Corporal, Aptidão Física e Funcional e Saúde, tendo sido gerados três compósitos a partir das variáveis em estudo.

Os compósitos foram construídos através dos *Z-scores* calculados separadamente para cada sexo a partir dos resultados de cada teste. Os *Z-scores* representam o número de desvios padrão que um determinado valor difere da média da amostra [ $Z\text{-score} = (\text{valore observado} - \text{média amostra}) / \text{desvio padrão da amostra}$ ]. Foi calculado o somatório dos diferentes *Z-scores* para proporcionar uma medida contínua das variáveis inter-correlacionadas relativas à composição corporal, à aptidão física e funcional e à saúde, respetivamente, através do *Z-score* Composição Corporal, *Z-score* Aptidão Física e Funcional e *Z-score* Saúde.

Para o nosso estudo tivemos em conta que um maior valor correspondia a uma melhor condição, contudo, existiam variáveis que estavam inversamente relacionadas com uma melhor condição, ou seja, um menor valor correspondia a uma melhor condição.

Como tal, essas variáveis tiveram de ser multiplicadas por -1, provocando a inversão dos valores da variável.

### **2.3.1. Compósito Composição Corporal**

Para este compósito foram consideradas as variáveis IMC e CC, sendo variáveis inter-correlacionadas com a composição corporal. Neste caso ambas as variáveis foram invertidas (\*-1).

$$\text{Compósito Composição Corporal} = [(Z_{\text{IMC}} + Z_{\text{CC}}) \times (-1)]$$

### **2.3.2. Compósito Aptidão Física e Funcional**

Para este compósito foram consideradas as variáveis, Levantar, caminhar 2,44m e sentar, Levantar e Sentar na cadeira, Flexão do Antebraço, Sentar e Alcançar, Alcançar atrás da costas, 6 min caminhada, Escala de Equilíbrio e Escala de Independência. Apenas a variável Levantar, caminhar 2,44m e sentar foi invertida (\*-1).

$$\begin{aligned} \text{Compósito Aptidão Física e Funcional} = & [(Z_{\text{Levantar, caminhar 2,44m e sentar}} \times (-1)) \\ & + (Z_{\text{Levantar e Sentar na cadeira}}) + (Z_{\text{Flexão do Antebraço}}) + (Z_{\text{Sentar e Alcançar}}) \\ & + (Z_{\text{Alcançar atrás da costas}}) + (Z_{\text{6 min caminhada}}) + (Z_{\text{Escala de Equilíbrio}}) + \\ & (Z_{\text{Escala de Independência}})] \end{aligned}$$

### **2.3.3. Compósito Saúde**

Para este compósito foram consideradas as variáveis, Depressão Geriátrica, Medo de cair, Quantidade de medicamentos diferentes por dia, Quantidade de Doenças Crónicas e Quantidade de problemas ou incapacidades. Neste caso todas as variáveis foram invertidas (\*-1).

Compósito Saúde = [(Z\_Depressão Geriátrica x (-1)) + (Z\_Medo de cair x -1) + (Z\_Quantidade de medicamentos diferentes por dia x (-1)) + (Z\_Quantidade de Doenças Crónicas x (-1)) + (Z\_Quantidade de problemas ou incapacidades x (-1))]

## 2.4. Investimento dos Municípios nos Programas Municipais

Com o intuito de avaliar uma possível relação entre a dotação financeira atribuída por cada município aos PMAF e as variáveis em estudo, procurou-se apurar os valores atribuídos por cada município ao respetivo PMAF para seniores para o ano fiscal de 2018. Para tal, foram marcadas audiências com os Chefes da Divisão de Desporto das Câmaras Municipais dos cinco municípios envolvidos neste estudo.

Na Tabela 4 apresentamos os dados obtidos a partir das questões colocadas aos responsáveis dos PMAF para seniores:

- Quantidade de professores envolvidos nas aulas do PMAF Sénior;
- Valor hora pago aos professores;
- Quantidade total de horas de aulas do PMAF Sénior;
- Gastos em instalações (caso existam);
- Gastos com transporte de participantes nos PMAF/aulas ou quilómetros efetuados (localidades deslocação);
- Gastos com apetrechamento desportivo.

Tabela 4 - Custos associados com as atividades físicas e exercício físico destinados aos seniores

	Recursos Humanos (€/mês)	Transporte	Horas (h/mês)	Meses	Material (€)	Piscina (€)	Outros (€)	Inscritos	Total/Ano (€)	Total/Hora (€)	Total/Hora/Pessoa (€)
Estremoz	2402,96	157,16	23	10				150	25601,22	111,31	0,74
Reguengos	2402,96	200	60	10			1500	170	27529,60	45,88	0,27
Arraiolos	4805,92	591,67	67	10			446,33	190	54422,20	81,23	0,43
Viana	2402,96	104,26	30	10		2106,44	49,31	125	27227,96	90,76	0,73
Évora	9611,84		120	10				580	96118,40	80,10	0,14

### 3. Técnicas de tratamento de dados

Foi verificada a normalidade da distribuição dos dados da amostra para todas as variáveis contínuas através do teste Kolmogorov-Smirnov.

Apenas uma das variáveis apresentou uma distribuição normal “Circunferência da Cintura”.

Os valores descritivos (Tabela 5) são apresentados como média  $\pm$  desvio padrão. Para sinalizar as diferenças significativas entre “participantes” (variável categórica = 1) e “não participantes” (variável categórica = 0) nos PMAF foi utilizado o teste de análise de covariância (ANCOVA). Por se terem registado diferenças significativas entre a idade média e a quantidade de atividade física dos “participantes” e dos “não participantes” dos PMAF, os testes de ANCOVA foram aplicados com ajustamento prévio à idade e à quantidade de AF (covariáveis), de forma evitar potenciais efeitos contaminantes destas duas variáveis.

Para assinalar as diferenças significativas entre municípios nos compósitos gerados (composição corporal, aptidão física e funcional e saúde) foram realizados testes de análise de variância (ANOVA), com os valores de  $p$  calculados através do teste post hoc de Sheffe, adequado a amostras com dimensões diferentes como forma de perceber se a dotação financeira atribuída por cada município aos PMAF foi sinónimo de índices superiores ou inferiores nos diferentes compósitos.

Para a produção dos compósitos, os *missing values*, não foram tratados estatisticamente, optando-se por subtrair todos os casos em falta, prejudicando a dimensão amostral, garantindo, contudo, total originalidade dos dados.

O tratamento de dados foi executado recorrendo ao software informático para análise estatística SPSS (versão 25, IBM, New York, USA).

Em todas as análises, o nível mínimo de significância foi estabelecido em  $p < 0,05$ .

## IV – RESULTADOS

Abaixo segue a tabela com as variáveis do nosso estudo.

Tabela 5 - Variáveis do estudo

	Participantes			Não Participantes		
	Homens	Mulheres	Todos	Homens	Mulheres	Todos
N	29	137	166	42	82	124
Idade (anos)	72,62 ± 5,27	72,02 ± 6,06	72,13 ± 5,92	74,31 ± 7,00	73,80 ± 6,80	73,98 ± 6,84 <sup>d</sup>
Altura (cm)	166,04 ± 7,36	152,40 ± 6,20	154,78 ± 8,24	165,36 ± 5,51	154,24 ± 6,39 <sup>b, e, h</sup>	158,01 ± 8,06 <sup>a, d, g</sup>
Peso (kg)	78,21 ± 11,20	67,28 ± 10,56	69,19 ± 11,43	77,90 ± 11,41	68,45 ± 12,87	71,65 ± 13,14 <sup>a, g</sup>
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	28,38 ± 3,73	28,91 ± 3,81	28,82 ± 3,79	28,48 ± 3,79	28,71 ± 4,88	28,63 ± 4,53
Circunferência da cintura (cm)	101,96 ± 8,63	94,66 ± 10,38	95,93 ± 10,45	103,61 ± 11,77	95,44 ± 11,91	96,20 ± 12,44
Levantar e Sentar na Cadeira (reps)	16,90 ± 19,62	14,46 ± 4,08	14,89 ± 8,94	13,36 ± 4,29	11,18 ± 4,05 <sup>b, e, h</sup>	11,92 ± 4,25 <sup>a, d, g</sup>
Flexão do Antebraço (reps)	16,00 ± 5,29	16,85 ± 4,15	16,70 ± 4,37	14,98 ± 4,33	13,84 ± 4,71 <sup>b, e, h</sup>	14,23 ± 4,60 <sup>a, d, g</sup>
Sentado e Alcançar (cm)	-7,43 ± 9,03	1,79 ± 9,33	0,18 ± 9,89	-5,93 ± 10,16	-1,82 ± 9,89 <sup>b, e, h</sup>	-3,21 ± 10,13 <sup>a, d, g</sup>
Alcançar atrás das costas (cm)	-16,72 ± 12,33	-9,70 ± 11,11	-10,93 ± 11,61	-18,50 ± 12,10	-11,21 ± 13,61	-13,68 ± 13,52
Levantar, caminhar 2,44m e sentar (seg)	5,95 ± 1,97	6,37 ± 1,67	6,29 ± 1,73	6,86 ± 2,49	7,78 ± 3,36 <sup>b, e, h</sup>	7,46 ± 3,11 <sup>a, d, g</sup>
Andar seis minutos (m)	507,28 ± 88,67	469,47 ± 86,73	476,07 ± 87,99	436,98 ± 104,87 <sup>c, f, i</sup>	396,83 ± 112,52 <sup>b, e, h</sup>	410,43 ± 111,21 <sup>a, d, g</sup>
Escala de Equilíbrio	31,66 ± 7,35	30,22 ± 5,76	30,47 ± 6,07	30,83 ± 7,68	29,22 ± 7,66	29,77 ± 7,67
Escala de Independência	22,21 ± 3,90	21,19 ± 3,23	21,37 ± 3,36	22,00 ± 3,86	19,84 ± 4,77	20,57 ± 4,59
Escala de Depressão Geriátrica	2,48 ± 2,79	3,91 ± 3,18	3,66 ± 3,15	3,12 ± 2,87	4,22 ± 3,01	3,85 ± 3,00
Medo de Cair	20,86 ± 6,53	24,35 ± 6,60	23,74 ± 6,70	22,93 ± 5,64	25,27 ± 9,47	24,48 ± 8,42
Quantidade de Medicamentos diferentes por dia	1,97 ± 2,60	2,99 ± 3,66	2,81 ± 3,51	3,02 ± 3,53	3,20 ± 2,98	3,14 ± 3,16
Quantidade de Doenças Crônicas	1,69 ± 1,85	2,62 ± 1,65	2,46 ± 1,72	1,64 ± 1,21	2,66 ± 2,11	2,31 ± 1,91
Quantidade de Problemas ou Incapacidades	1,86 ± 1,60	2,76 ± 1,72	2,60 ± 1,73	2,38 ± 1,59	3,04 ± 1,72	2,81 ± 1,70
Quantidade de Atividade Física (METS)	1402,64 ± 1121,87	2410,82 ± 2476,81	2234,69 ± 2327,53	1374,87 ± 2290,48	1186,95 ± 1789,17 <sup>b</sup>	1250,60 ± 1965,91 <sup>a</sup>

NOTA:

a) diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre quem participa e quem não participa com ajustamento à idade

b) diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre mulheres que participam e não participam com ajustamento à idade

c) diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre homens que participam e não participam com ajustamento à idade

d) diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre quem participa e quem não participa com ajustamento à quantidade de atividade física semanal

e) diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre mulheres que participam e não participam com ajustamento à quantidade de atividade física semanal

f) diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre homens que participam e não participam com ajustamento à quantidade de atividade física semanal

g) diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre quem participa e quem não participa com ajustamento à idade e à quantidade de atividade física semanal

h) diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre mulheres que participam e não participam com ajustamento à idade e à quantidade de atividade física semanal

i) diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre homens que participam e não participam com ajustamento à idade e à quantidade de atividade física semanal

Os valores são média ± desvio padrão

IMC = Índice de Massa Corporal

cm = centímetros

kg/m<sup>2</sup> = kilograma por metro ao quadrado

seg = segundos

m = metros

reps = repetições

METS = Equivalente Metabólico

A idade média dos participantes que frequentavam as aulas dos PMAF foi de 72,13 ± 5,92 anos de idade e de 73,98 ± 6,84 anos de idade para os não participantes (Tabela 5). Verificaram-se diferenças significativas entre a idade média dos participantes e dos não participantes nos PMAF, inclusive após o devido ajustamento à quantidade de AF semanal ( $p < 0,05$ ).

Salienta-se que a média de idades tanto do sexo feminino 72,02 ± 6,06 anos de idade como o sexo masculino 72,62 ± 5,27 anos de idade do grupo dos participantes nos PMAF é inferior à média de idades do grupo dos não participantes ( $p < 0,05$ ), em ambos

os sexos,  $72,13 \pm 5,92$  anos de idade e  $73,98 \pm 6,84$  anos de idade, respetivamente para o sexo feminino e para o sexo masculino.

Na Tabela 5 pode verificar-se que a altura média dos participantes nos PMAF foi de  $154,78 \pm 8,24$  cm e de  $158,01 \pm 8,06$  cm para os não participantes, tendo-se registado diferenças significativas entre os dois grupos, independentemente da quantidade de AF semanal e independentemente da idade média e da quantidade de AF semanal em simultâneo ( $p < 0,05$ ).

O grupo dos participantes do sexo feminino apresentou uma altura média inferior relativamente ao grupo dos não participantes nos PMAF, tendo sido registadas diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) inclusive após o ajustamento à idade, à quantidade de AF semanal e à idade e à quantidade de AF semanal em simultâneo. Em relação ao sexo masculino, os participantes são ligeiramente mais altos, contudo não se verificaram diferenças significativas.

O peso médio dos participantes que frequentavam as aulas dos PMAF foi de  $69,19 \pm 11,43$  kg e de  $71,65 \pm 13,14$  kg para os não participantes nos PMAF, sendo os participantes nos PMAF significativamente mais leves ( $p < 0,05$ ), independentemente da idade média de cada grupo e independentemente da idade e da quantidade de AF semanal em simultâneo (Tabela 5). Relativamente ao sexo masculino, o peso médio dos participantes nos PMAF ( $78,21 \pm 11,20$  kg) foi ligeiramente superior ao peso médio dos não participantes ( $77,90 \pm 11,41$  kg), contudo sem diferenças significativas. Verifica-se o inverso no sexo feminino, sendo as participantes nos PMAF mais leves ( $67,28 \pm 10,56$  kg) que as não participantes nos PMAF ( $68,45 \pm 12,87$  kg) igualmente sem diferenças significativas.

O IMC médio dos participantes nos PMAF foi de  $28,82 \pm 3,79$  kg/m<sup>2</sup> e de  $28,63 \pm 4,53$  kg/m<sup>2</sup> para os não participantes, não tendo sido assinaladas diferenças significativas entre os grupos nem entre os sexos de ambos os grupos.

Os participantes nos PMAF apresentaram um valor médio da CC de  $95,93 \pm 10,45$  cm, enquanto que os não participantes apresentaram um valor médio de CC de  $96,20 \pm 12,44$  cm.

Salientamos que a média da CC tanto no sexo feminino como no sexo masculino do grupo dos participantes nos PMAF foi inferior à média da CC do grupo dos não participantes (Tabela 5).

Na Tabela 5 pode verificar-se que o número médio de repetições no Levantar e Sentar na Cadeira dos participantes nos PMAF foi de  $14,89 \pm 8,94$  reps e de  $11,92 \pm 4,25$  reps para os não participantes nos PMAF tendo-se registado diferenças significativas entre os dois grupos, independentemente da idade média, da quantidade de AF semanal e da idade média e da quantidade de AF semanal em simultâneo ( $p < 0,05$ ), ou seja, os participantes nos PMAF apresentaram valores de força nos membros inferiores, superiores aos não participantes nos PMAF.

Sublinhamos que existem também diferenças significativas nesta variável independentemente da quantidade de AF semanal e da idade média e da quantidade de AF semanal em simultâneo, para o sexo feminino nos dois grupos ( $p < 0,05$ ). No grupo dos participantes nos PMAF o sexo feminino apresenta um número de repetições superior relativamente ao grupo dos não participantes nos PMAF, ou seja, valores de força nos membros inferiores superiores. Em relação ao sexo masculino, os participantes nos PMAF apresentam também um número de repetições superior, contudo sem diferenças significativas.

Verificamos que o número médio de repetições na Flexão do Antebraço dos participantes nos PMAF foi de  $16,70 \pm 4,37$  reps e de  $14,23 \pm 4,60$  reps para os não participantes nos PMAF, tendo-se registado diferenças significativas entre os dois grupos, independentemente da idade média, da quantidade de AF semanal e da idade média e da quantidade de AF semanal em simultâneo ( $p < 0,05$ ), isto é, os participantes nos PMAF apresentaram valores de força nos membros superiores superiores aos não participantes nos PMAF.

Salientamos que existem também diferenças significativas nesta variável independentemente da idade média, da quantidade de AF semanal e da idade e da quantidade de AF semanal em simultâneo, para o sexo feminino nos dois grupos ( $p < 0,05$ ), isto é, valores de força nos membros superiores, superiores. No grupo dos participantes nos PMAF o sexo feminino apresenta um número de repetições superior relativamente ao grupo dos participantes nos PMAF. Em relação ao sexo masculino, os participantes

apresentam também um número de repetições superior, contudo sem diferenças significativas.

Na Tabela 5 pode-se verificar que o número médio de centímetros para no Sentado e Alcançar dos participantes nos PMAF foi de  $0,18 \pm 9,89$  cm e de  $-3,21 \pm 10,13$  cm para os não participantes nos PMAF, tendo-se verificado diferenças significativas independentemente da idade, da quantidade de AF semanal e da idade e da quantidade de AF semanal em simultâneo, ou seja, valores de flexibilidade superiores para os participantes nos PMAF ( $p < 0,05$ ).

Observamos que existem também diferenças significativas independentemente da idade média, da quantidade de AF semanal e da idade média e da quantidade de AF semanal em simultâneo, para o sexo feminino nos dois grupos ( $p < 0,05$ ). No grupo dos participantes nos PMAF o sexo feminino apresenta uma média de centímetros superior relativamente ao grupo dos não participantes, ou seja, valores de flexibilidade superiores. Em relação ao sexo masculino, verifica-se o inverso, no entanto, sem diferenças significativas.

Verificamos que o número médio de centímetros para o Alcançar atrás das Costas dos participantes nos PMAF foi de  $-10,93 \pm 11,61$  cm e de  $-13,68 \pm 13,52$  cm para os não participantes nos PMAF.

Salientamos ainda que o número médio de centímetros para o Alcançar atrás das Costas tanto no sexo feminino ( $-9,70 \pm 11,11$  cm) como no sexo masculino ( $-16,72 \pm 12,33$  cm) do grupo dos participantes nos PMAF é superior à média do grupo dos não participantes nos PMAF ( $-18,50 \pm 12,10$  cm e  $-11,21 \pm 13,61$  cm, respetivamente), o que significa que os participantes nos PMAF apresentam valores de flexibilidade superiores.

Segundo a Tabela 5 a média de segundos no Levantar, Caminhar 2,44m e Sentar dos participantes nos PMAF foi de  $6,29 \pm 1,73$  s e de  $7,46 \pm 3,11$  s para os não participantes nos PMAF, tendo-se registado diferenças significativas independentemente da idade média, da quantidade de AF semanal e da idade média e da quantidade de AF semanal em simultâneo ( $p < 0,05$ ), ou seja, valores de agilidade superiores para os participantes nos PMAF.

Observamos que existem também diferenças significativas nesta variável independentemente da idade média, da quantidade de AF semanal e da idade média e da

quantidade de AF semanal em simultâneo, para o sexo feminino nos dois grupos ( $p < 0,05$ ). No grupo dos participantes nos PMAF o sexo feminino apresenta uma média de segundos inferior ( $6,37 \pm 1,67$  s) relativamente ao grupo dos não participantes nos PMAF ( $7,78 \pm 3,36$  s), ou seja, valores de agilidade superiores. Em relação ao sexo masculino, a média de segundos também é inferior nos participantes ( $5,95 \pm 1,97$  s e  $6,86 \pm 2,49$  s respetivamente), contudo sem diferenças significativas.

Verificámos que a média de metros para o Andar Seis Minutos dos participantes nos PMAF foi de  $476,07 \pm 87,99$  m e de  $410,43 \pm 111,21$  m para os não participantes nos PMAF, tendo-se verificado diferenças significativas independentemente da idade média, da quantidade de AF semanal e da idade média e da quantidade de AF semanal em simultâneo, entre os dois grupos e ainda entre sexos ( $p < 0,05$ ). O grupo dos participantes nos PMAF tem um número de metros sempre superior, isto é, apresentam valores de capacidade cardiorrespiratória superiores.

Observámos que na Escala de Equilíbrio a média dos participantes nos PMAF foi de  $30,47 \pm 6,07$  e de  $29,77 \pm 7,67$  para os não participantes nos PMAF. Verifica-se que esta variável apresenta sempre valores médios superiores para os participantes nos PMAF (Tabela 5).

Verifica-se que na Escala de Independência a média dos participantes nos PMAF foi de  $21,37 \pm 3,36$  e de  $20,57 \pm 4,59$  para os não participantes nos PMAF. Nota-se que esta variável apresenta sempre valores médios superiores para os participantes nos PMAF (Tabela 5).

Escala de Depressão Geriátrica a média dos participantes nos PMAF foi de  $3,66 \pm 3,15$  e de  $3,85 \pm 3,00$  para os não participantes nos PMAF. Constata-se que esta variável apresenta sempre valores médios inferiores para os participantes nos PMAF (Tabela 5).

Na Escala do Medo de Cair a média dos participantes nos PMAF foi de  $23,74 \pm 6,70$  e de  $24,48 \pm 8,42$  para os não participantes nos PMAF. Sublinhamos que esta variável apresenta sempre valores médios inferiores para os participantes nos PMAF (Tabela 5).

A média da Quantidade de Medicamentos diferentes por dia dos participantes nos PMAF foi de  $2,81 \pm 3,51$  e de  $3,14 \pm 3,16$  para os não participantes nos PMAF. Verifica-

se que esta variável apresenta sempre valores médios inferiores para os participantes nos PMAF (Tabela 5).

A média da Quantidade de Doenças Crónicas dos participantes nos PMAF foi de  $2,46 \pm 1,72$  e de  $2,31 \pm 1,91$  para os não participantes nos PMAF.

A média da Quantidade de Problemas ou Incapacidades dos participantes nos PMAF foi de  $2,60 \pm 1,73$  e de  $2,81 \pm 1,70$  para os não participantes nos PMAF. Sublinhamos que esta variável apresenta sempre valores médios inferiores para os participantes nos PMAF (Tabela 5).

Observamos que a média de METS na Quantidade de AF dos participantes nos PMAF foi de  $2234,69 \pm 2327,53$  METS e de  $1250,60 \pm 1965,91$  METS para os não participantes nos PMAF, tendo-se verificado diferenças significativas independentemente da idade média ( $p < 0,05$ ), ou seja, os participantes nos PMAF apresentam valores de AF superiores.

Existem ainda diferenças significativas independentemente da idade média para o sexo feminino nos dois grupos ( $p < 0,05$ ). No grupo dos participantes o sexo feminino apresenta uma média de METS bastante superior comparativamente ao grupo dos participantes ( $2410,82 \pm 2476,81$  METS e  $1186,95 \pm 1789,17$  METS respetivamente).

Tabela 6 - Diferenças entre os Participantes e Não Participantes para os Compósitos de Composição Corporal, Aptidão Física e Funcional e Saúde

	Participantes		Não Participantes		valor - p
		N		N	
Compósito Composição Corporal (Z-score)	$0,02 \pm 0,86$	202	$-0,04 \pm 1,04$	143	0,55
Compósito Aptidão Física e Funcional (Z-score)	$0,20 \pm 0,58$	174	$-0,18 \pm 0,74$	130	0,00
Compósito Saúde (Z-score)	$0,08 \pm 0,05$	189	$-0,07 \pm 0,05$	143	0,03

NOTA:

Os valores são média  $\pm$  desvio padrão

A Tabela 6 representa os compósitos que foram constituídos através dos Z-scores.

Quando comparámos os valores médio do Compósito de Composição Corporal entre participantes e não participantes nos PMAF, constatámos não existirem diferenças significativas entre grupos ( $p = 0,55$ ).

Pelos resultados apresentados na Tabela 6 o valor médio para o Compósito de Aptidão Física e Funcional dos participantes nos PMAF foi de  $0,20 \pm 0,58$  e de  $-0,18 \pm 0,74$  para os não participantes nos PMAF. Neste compósito as diferenças verificadas obtiveram significância estatística ( $p = 0,00$ ), indicando uma melhor aptidão física e funcional nos participantes dos PMAF.

Quando analisados os valores médios do Compósito de Saúde, os participantes nos PMAF apresentaram z-scores significativamente superiores ( $p = 0,03$ ) aos não participantes ( $0,08 \pm 0,05$  e  $-0,07 \pm 0,05$ , respetivamente). À semelhança do que se verificou nas variáveis de aptidão física e funcional, também nas componentes relativas à saúde os participantes nos PMAF apresentam melhores resultados que os não participantes.

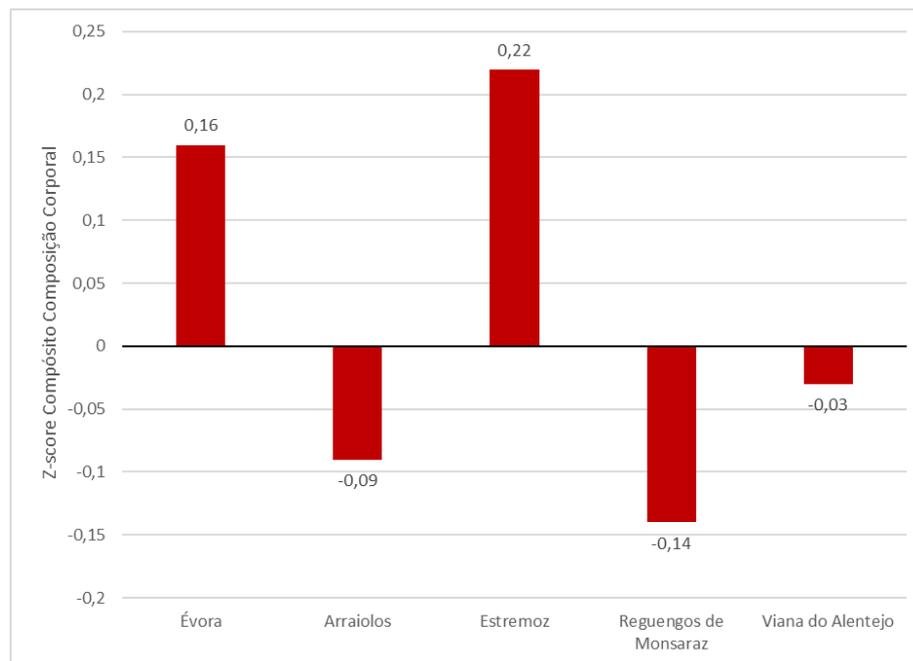


Gráfico 1 - Z-score Compósito Composição Corporal

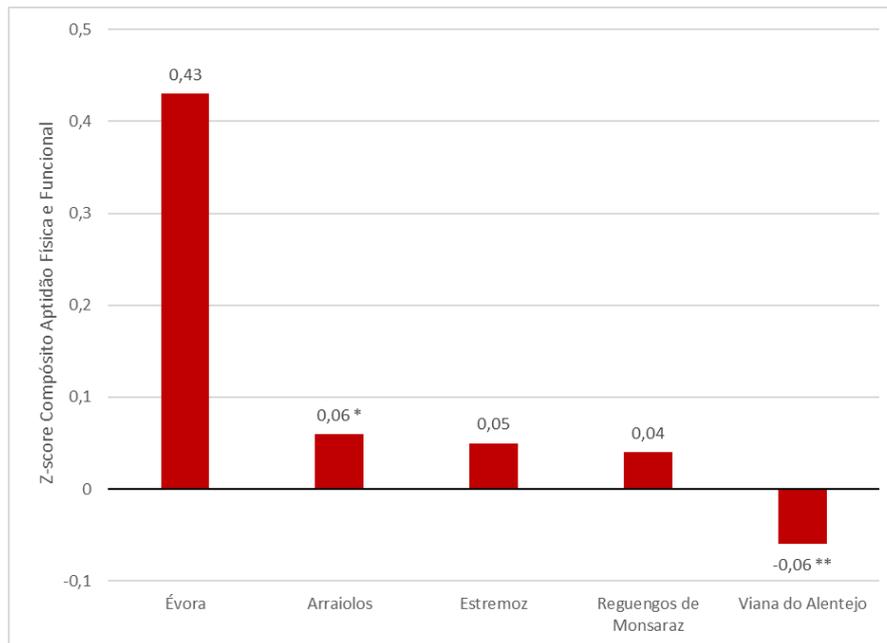


Gráfico 2 - Z-score Compósito Aptidão Física e Funcional

NOTA:

\* diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre Évora e Arraiolos

\*\* diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre Évora e Viana do Alentejo

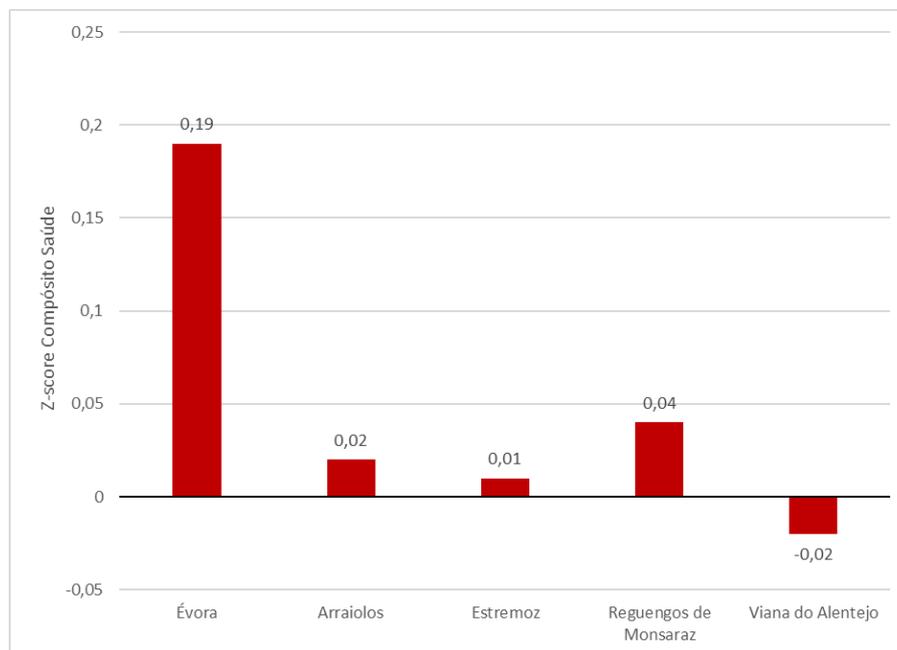


Gráfico 3 - Z-score Compósito Saúde

Relativamente ao impacto da dotação financeira atribuída por cada município aos PMAF para seniores nos compósitos de composição corporal, aptidão física e funcional e saúde verificamos através dos resultados expostos nos gráficos 1, 2 e 3 que apenas se assinalaram diferenças significativas no compósito de aptidão física e funcional entre o município de Évora e Arraiolos ( $p = 0,013$ ) e entre o município de Évora e Viana do Alentejo ( $p = 0,012$ ) comprovando que dotação financeira atribuída aos PMAF para seniores não parece ter um efeito direto na composição corporal nem na saúde dos participantes.

[Esta página foi intencionalmente deixada a branco]

## V – DISCUSSÃO

**- Caracterizar a Gestão Municipal relacionando-a com a promoção da AF para pessoas idosas e, caracterizar os PMAF para as pessoas idosas dos municípios de Évora, Arraiolos, Reguengos de Monsaraz, Estremoz e Viana do Alentejo**

Os municípios têm um papel essencial na promoção de AF para pessoas idosas, estes devem desenvolver e promover a prática desportiva. Para tal através da sua Gestão Municipal devem estabelecer objetivos políticos de modo a criarem condições para a prática desportiva atendendo às carências da população, facilidade no acesso à prática desportiva e disporem de técnicos desportivos profissionais e especializados para que se possa dar um acompanhamento apropriado.

Atualmente está mais do que provado que são inúmeros os benefícios da AF para a saúde. É muito importante promover à prática da AF, pois está diretamente ligada a um estilo de vida saudável. A ausência da prática de AF pode comprometer a saúde, pois aumenta o risco de incapacidade física bem como, aumenta o risco de doenças crónicas (Medroa, 2018).

Para as pessoas idosas, existe a necessidade de desenvolver ferramentas e estratégias para gerir com eficácia os assuntos relacionados com a longevidade, assumindo à prática de AF uma grande importância (Custódio, 2011). Os benefícios da sua prática, refletem-se a três níveis: nível fisiológico, nível psicológico e nível social.

Tendo em conta as alterações provocadas pelo envelhecimento e os óbvios benefícios da AF (Maciel, 2010), é indispensável pôr em prática estratégias que desenvolvam e promovam a AF em pessoas idosas.

Uma das formas de promover a AF para as pessoas idosas concretizou-se através da elaboração de uma política desportiva municipal pela gestão dos municípios, resultando na implementação de PMAF.

Durante muitos anos verificou-se uma inexistência de PMAF especialmente vocacionados para as pessoas idosas. Esta é uma das principais razões que justifica a

importância da liderança por parte dos municípios de programas dirigidos a esta faixa etária da população, procurando criar, desenvolver e apoiar projetos que originem o interesse das pessoas idosas em praticar AF regularmente (Custódio, 2011).

No nosso estudo incluímos cinco municípios que disponibilizavam PMAF para as pessoas idosas, Évora, Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz e Viana do Alentejo. Em todos os municípios verificámos que os PMAF surgiram como paradigma de intervenção que contrariam ou invertem as tendências negativas do envelhecimento.

Estes PMAF assumem como objetivo manter as pessoas idosas ativas e consequentemente trazer-lhes benefícios para o seu quotidiano (Câmara Municipal de Évora, 2016).

Um estudo revela que o facto de as pessoas idosas se manterem ativas é favorável para um envelhecimento ativo, para a realização das tarefas domésticas, como cuidar da casa, para cuidar dos netos e ainda para o tempo de lazer. Contudo, algumas pessoas idosas revelaram que o facto de se manterem ativas não é assim tão favorável, sendo que algumas relataram dificuldades em termos da relação com as outras pessoas idosas no quotidiano (Ferreira, Maciel, Silva, dos Santos, & Moreira, 2010). Este lado negativo referido pelas pessoas idosas pode explicar a não participação de algumas pessoas nos PMAF proporcionados pelos municípios em estudo.

Um outro estudo ressaltou a importância de divulgar a AF nas pessoas idosas, pois o envelhecimento quando não estava diretamente associado à palavra ativo, foi representado como sinónimo de perdas e de incapacidades, demonstrando as dificuldades vivenciadas pelas pessoas idosas em aceitar essa etapa da vida (Ferreira, Maciel, Silva, dos Santos, & Moreira, 2010).

Ao analisarmos o número de participantes nos PMAF disponibilizados pelos cinco municípios que participaram no nosso estudo, verificámos uma enorme discrepância entre a participação de elementos do sexo feminino e do sexo masculino, encontrando-se o sexo feminino mais representado. Isto pode ser explicado pelo facto de em termos históricos competir às mulheres dedicarem-se às tarefas domésticas, trabalhos voluntários e cuidados e auxílios aos netos/parentes (Ribeiro, Neri, Cupertino, & Yassuda, 2009). Certo é que, quando analisamos a distribuição populacional nesta faixa etária, na região do Alentejo, com base no último censo nacional, a proporção de mulheres para homens é de 52%. A adesão das pessoas idosas à AF é considerado um problema multifatorial, no

qual existe a necessidade de criar estratégias para melhorar esta adesão (Rivera-Torres, Fahey, & Rivera, 2019), nomeadamente por parte de técnicos de saúde e de desporto, pois, baixas taxas de adesão por parte das pessoas idosas aos PMAF limitam os benefícios para a sua saúde. Contudo, a literatura sobre a adesão das pessoas idosas à prática de AF ainda é confusa, inconsistente e pouco estudada (Rivera-Torres et al., 2019), alguns estudos relataram uma adesão superior em programas supervisionados, contudo esta estava relacionada com uma maior condição socioeconómica, melhor estado de saúde, melhor capacidade física, melhor capacidade cognitiva e menos sintomas depressivos (Rivera-Torres et al., 2019).

Relativamente à idade observámos que as pessoas idosas participantes nos PMAF apresentavam uma idade inferior às pessoas idosas não participantes nos PMAF. O mesmo se verificou quando isolamos os sexos feminino e masculino. Subentende-se que a idade influencia o facto de serem mais ou menos ativos, ou seja, quanto mais novos mais ativos são.

Alguns estudos demonstram que com o avançar da idade, existe uma diminuição do nível de AF, isto é, a realização de tarefas domésticas, de compras, etc, diminui significativamente. Concluiu-se que as pessoas mais velhas realizavam com menor frequência as atividades acima mencionadas, devido a uma perda significativa da sua independência (Ribeiro et al., 2009).

### **- Caracterizar os indicadores de composição corporal, aptidão física e funcional e saúde em participantes e não participantes nos PMAF**

Relativamente aos indicadores de composição corporal, foram avaliados o peso, o IMC e ainda a CC. As pessoas idosas que frequentavam os PMAF apresentavam um peso inferior às não participantes, assim como valores da CC.

O valor do IMC foi ligeiramente superior nas pessoas idosas participantes nos PMAF, o que pode ser explicado por uma maior percentagem de massa muscular, resultante da prática de AF (Cervi et al., 2005).

Segundo a classificação da OMS (2000), tanto as pessoas idosas participantes nos PMAF como as pessoas idosas não participantes nos PMAF encontram-se em pré-

obesidade, porém, estes valores são apenas indicativos e bastante relativos, pois como foi referido anteriormente, uma maior percentagem de massa muscular resulta em maior peso, assim como uma maior altura faz com que a constituição óssea seja mais pesada, logo gera também um maior peso, contudo não significa que o indivíduo seja obeso. Estudos indicam que a manutenção de uma AF regular contribui para a regulação do peso corporal, diminuição/ manutenção da gordura corporal central e periférica e diminuição da perda de massa muscular (Fisher et al., 2012).

Relativamente à aptidão física e funcional podemos afirmar que em todos os testes os participantes dos PMAF apresentaram melhores índices de aptidão física e funcional.

Considerando um estudo onde foi efetuado um ensaio controlado em 74 mulheres idosas, sem AF regular, divididas em dois grupos, um grupo de 37 mulheres que começou a realizar AF regularmente durante três meses e outro grupo de 37 mulheres que serviram como controlo ao grupo de intervenção. A aptidão física e funcional foi avaliada através dos testes da Bateria do Senior *Fitness Test*, tal como a que utilizámos no nosso estudo. A bateria de testes foi aplicada antes do início do programa e no fim do programa após os três meses de intervenção com AF. Ambos os grupos foram semelhantes na idade e IMC. Observou-se no grupo que realizava AF regular um melhor desempenho em todos os pós-testes, quando comparados com os resultados do próprio grupo no pré-teste e com o grupo de controlo no pós-teste. Concluiu-se que a prática de AF regular em pessoas idosas contribuiu para a melhoria da aptidão física e funcional (Alves, Mota, Costa, & Bezerra, 1999).

Um outro estudo que contou com 117 homens e 195 mulheres, com idades compreendidas entre os 65 e 103 anos, que realizavam AF pelo menos três vezes por semana durante pelo menos um ano. A AF e o tempo sedentário foram avaliados através de acelerometria e a aptidão funcional foi igualmente avaliada com recurso à bateria *Senior Fitness Test*. Tendo em conta os resultados provenientes da Bateria de aptidão funcional as pessoas idosas que realizavam AF apresentaram resultados significativamente melhores em todos os testes, quando comparados com outros que não tinham participado em AF regular. Concluiu-se que as pessoas idosas que passavam mais tempo em AF ou menos tempo em comportamentos sedentários apresentavam melhor aptidão física e funcional (Santos et al., 2012).

Como indicador de aptidão física e funcional no nosso estudo foi também avaliado o equilíbrio através da FAB. Esta escala evidencia que os participantes dos PMAF apresentavam valores de equilíbrio superiores aos não participantes dos PMAF, ou seja, os participantes dos PMAF apresentavam maior equilíbrio estático e dinâmico.

Um estudo analisou os efeitos de um programa de AF regular acerca das funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em pessoas idosas. As pessoas idosas foram divididas em dois grupos: grupo de intervenção e grupo de rotina. O grupo de intervenção praticou seis meses de AF sistematizada. Ao fim dos seis meses ambos os grupos foram avaliados para índices de défice cognitivo ou demência através do *Mini Mental State Examination*, para equilíbrio através da *Escala de Equilíbrio Funcional de Berg*, para agilidade através do *Timed Up and Go* e agilidade e equilíbrio dinâmico através da bateria da *American Alliance for Health Recreation and Dance*. Concluíram existir diferenças significativas entre os grupos em todos os indicadores, concluindo que a AF regular sobrepõem-se positivamente aos fármacos, refletindo-se em benefícios nas funções cognitivas e no equilíbrio com diminuição do risco de quedas (Hernandez, Coelho, Gobbi & Stella, 2010). Um outro estudo comparou pessoas idosas praticantes e não praticantes de AF, em relação à probabilidade de quedas, desequilíbrio e dificuldades na realização das atividades de vida diária. Foi realizado um estudo transversal com a participação de 40 pessoas idosas. Estas foram divididas em dois grupos: grupo praticante de AF e não-praticante de AF. Concluiu-se que o grupo praticante de AF apresentou melhor equilíbrio e marcha (Morais & Corso, 2006).

Ainda como indicador de aptidão física e funcional avaliámos também a independência física funcional através da Escala de Independência. Observámos que nenhum dos grupos apresentou um nível baixo de funcionamento físico, contudo, os participantes nos PMAF apresentaram melhores índices de independência física funcional quando comparados com os não participantes nos PMAF.

Uma pesquisa cujo objetivo foi determinar os fatores de um envelhecimento ativo relacionando-o a independência funcional, mostrou que todas as pessoas idosas apresentaram independência funcional para a concretização das atividades propostas (Ferreira, Maciel, Costa, Silva, & Moreira, 2012).

Um importante indicador de saúde é o estado psicológico das pessoas idosas, mais concretamente os sintomas associados à depressão. Estes foram avaliados no nosso estudo

através da GDS. Segundo a classificação da GDS nenhum dos grupos apresentava sintomas de depressão, porém os participantes nos PMAF apresentavam valores inferiores quando comparados com os não participantes nos PMAF, o que significa que menores valores correspondem a uma menor probabilidade de apresentar estes sintomas. Pessoas idosas não participantes nos PMAF apresentaram-se no nosso estudo mais sintomáticas, apesar destas diferenças não terem significância estatística.

A depressão é uma doença mental que está cada vez mais presente nas pessoas idosas, refletindo-se negativamente na sua qualidade de vida. É considerada um fator de risco. A AF é responsável pela diminuição do sofrimento psíquico da pessoa idosa com sintomas depressivos. Esta ajuda ainda no envolvimento psicossocial, aumento da autoestima e baixas taxas de recaída (Gujral et al., 2019).

Um estudo permitiu analisar qual a influência da AF no estado psicológico das pessoas idosas, como por exemplo, os índices que indicam a presença de depressão e ansiedade. Os resultados constatarem que a AF contribui para a redução desses mesmos índices em pessoas idosas com idade superior a 60 anos (Cheik & Reis, 2003).

Pesquisas relativamente mais recentes demonstram que a AF, além de todos os benefícios físicos que proporciona, traz também benefícios a nível psicológico, tais como, sensação de bem-estar, bom humor, aumento da auto-estima e redução da ansiedade e sintomas depressivos (Oliveira, Piraja, Silva, & Primo, 2015).

Ainda como indicador de saúde temos o medo de cair. A nossa investigação demonstrou que os participantes nos PMAF revelam menos medo de cair que os não participantes nos PMAF, contudo sem diferenças significativas. Isto deve-se essencialmente ao fortalecimento muscular, e como consequência desse fortalecimento muscular as pessoas idosas sentem-se mais autoconfiantes.

Um estudo cujo objetivo foi verificar a associação entre a AF e a ocorrência de quedas em pessoas, concluiu que a falta de força nos membros inferiores é o principal fator de risco. Assim sendo, é importante que os PMAF enfatizem o fortalecimento muscular, especialmente dos membros inferiores, para que se previnam as quedas e as consequências destas em pessoas idosas (Streit, Mazo, Virtuoso, Menezes, & Gonçalves, 2011).

Com o avançar da idade e com o declínio das capacidades físicas e funcionais as pessoas idosas têm tendência e de um modo geral é normal a ingestão de medicamentos para solucionar ou não permitir o avanço de alguns problemas de saúde ou doenças (Azevedo, 2015). Notámos que as pessoas idosas que participavam nos PMAF ingeriam menos quantidades de medicamentos diferentes por dia quando comparados com as pessoas idosas que não participavam nos PMAF, no entanto, as diferenças não foram significativas, podendo equacionar-se que a prática regular e supervisionada de AF pode ajudar no tratamento ou na prevenção de alguns problemas de saúde ou doenças, como comprovam alguns estudos de intervenção através da AF (Almeida & Santos, 2010).

Tal como acima referido com o avançar da idade e o conseqüente declínio das capacidades físicas e funcionais surgem as doenças crónicas bem como os problemas ou incapacidades (Maciel, 2010). Apesar de resultados expectáveis na maioria das variáveis analisadas, as pessoas idosas que não participavam nos PMAF apresentaram uma menor quantidade de doenças crónicas diagnosticadas quando comparadas com as pessoas idosas que não participavam nos PMAF, indicando que o facto de se praticar AF regular e supervisionada não influencia na redução ou melhoria das doenças crónicas. O facto das pessoas idosas participantes nos PMAF apresentarem mais doenças crónicas pode dever-se à recomendação médica para a prática de AF como forma de tratamento (Mendes & Sousa, 2011).

Por outro lado e como é expectável em termos de problemas e incapacidades as pessoas idosas que participam nos PMAF apresentavam menos problemas ou incapacidades quando comparados com as pessoas idosas que não participam nos PMAF, pois a AF promove uma sensação de bem-estar que permite a realização de um maior número de atividade diárias (Oliveira, Piraja, Silva, & Primo, 2015).

Em termos de quantidade de AF verificou-se e com uma grande discrepância que os participantes nos PMAF são fisicamente mais ativos no seu cotidiano que os não participantes nos PMAF.

Um estudo comparou os níveis de AF e qualidade de vida entre pessoas idosas que realizavam exercícios físicos regulares e pessoas idosas sedentárias, tendo verificado uma associação entre o nível de AF e a qualidade de vida nos grupos. Foram avaliadas 50 pessoas idosas divididas em dois grupos: G1 - sedentários e G2 - praticantes de exercício físico regular. Foi aplicado o IPAQ, tal como no nosso estudo, e avaliado o Perfil de

Saúde de Nottingham. De acordo com os resultados encontrados, as pessoas idosas praticantes de exercícios físicos e pessoas idosas sedentárias apresentavam bons níveis de AF, em função das recomendações internacionais, contudo as pessoas idosas praticantes de exercício apresentaram maiores níveis de AF (Fátima, Goulart, Lanferdini, & Dias, 2012).

No nosso estudo gerámos três compósitos tendo em conta as varáveis em estudo. Segundo os nossos resultados verificámos que na Composição Corporal não existiram diferenças significativas entre as pessoas idosas que participavam nos PMAF e as pessoas idosas que não participavam nos PMAF.

No Compósito Aptidão Física e Funcional existiram diferenças significativas entres os dois grupos, isto é, as pessoas idosas que participavam nos PMAF apresentavam uma aptidão física e funcional relativamente superior às pessoas idosas que não participavam nos PMAF.

No terceiro e último compósito, Compósito Saúde, verificamos exatamente o mesmo, as pessoas idosas que participavam nos PMAF apresentavam níveis de saúde superiores às pessoas idosas que não participavam nos PMAF.

Foi realizado um estudo onde foi avaliada a AF e tempo sedentário com recurso a acelerómetros e a aptidão funcional através da Bateria do Sénior *Fitness Test*. Com base nas pontuações individuais de cada item de aptidão, foram gerados compósitos a partir dos *Z-scores*. Concluiu-se que as pessoas idosas que passavam mais tempo em AF ou menos tempo em comportamentos sedentários apresentavam melhor aptidão funcional. Estes resultados reforçam a importância de promover tanto a redução dos níveis de sedentarismo como o aumento da atividade física nesta faixa etária (Santos et al., 2012).

**- Comparar os diversos indicadores entre municípios que desenvolvem PMAF de forma a verificar o impacto da promoção municipal da AF na população idosa e analisar o impacto dos PMAF nos indicadores de composição corporal, aptidão física e funcional e saúde em função da dotação financeira atribuída pelos municípios**

Em 2002, a União Europeia defendeu que todos os países deverão financiar todos os gastos relativos ao envelhecimento. Os países devem ser sustentados por políticas que visem a criação de programas que permitam apaziguar o envelhecimento, de modo a tornar as pessoas idosas mais ativas, melhorar a sua saúde e integra-las na sociedade. Portanto, os municípios devem criar e auxiliar todas as atividades relacionadas com as pessoas idosas (Rosa, 2012).

Para a implementação e desenvolvimento de um PMAF é necessário elaborar um plano desportivo municipal que contemple políticas públicas desportivas, pois é através destas que as decisões e medidas são tomadas pelo município (Paípe, 2013). Os municípios devem definir e aplicar a política pública desportiva que melhor se adequa à realidade do seu concelho, atendendo às carências sociais, económicas, culturais e desportivas dos seus munícipes (Silva, 2015). A conceção de políticas desportivas municipais deve atempadamente avaliar quais são as necessidades, a procura e a oferta, a quantidade e tipo de equipamentos e infraestruturas desportivas e posteriormente fazer uma gestão adequada para garantir melhoria e qualidade (Matos, 2013), além disso deve interessar-se em garantir uma apropriada qualidade no exercício da AF garantindo a existência de técnicos desportivos profissionais e especializados (Joaquim, 2009).

Falando nos nossos cinco municípios em estudo é possível perceber que todos eles eram dotados de políticas públicas desportivas que garantiam recursos humanos e infraestruturas adequadas para a implementação e desenvolvimento de PMAF. Em cada município existia a necessidade de cedência de transportes, funcionamento e manutenção de infraestruturas desportivas e pagamentos a técnicos. Para que seja possível aportar com estes gastos é importante que os municípios tenham condições económicas para tal. Existe a necessidade de investimento por parte dos municípios nos PMAF. Através do nosso estudo tentámos perceber se o investimento efetuado por cada município além de garantir a existência e desenvolvimento dos PMAF para pessoas idosas e todos os custos

associados a estes, tinha um efeito direto em alguns nos nossos indicadores, nomeadamente na composição corporal, aptidão física e funcional e saúde. Verificámos que apenas se assinalaram diferenças significativas no compósito de aptidão física e funcional entre o município de Évora e Arraiolos e entre o município de Évora e Viana do Alentejo. No entanto, é importante referir que é essencial que os municípios continuem a investir e promover este tipo de programas para pessoas idosas, pois, como já mencionamos anteriormente as pessoas idosas que participavam nos PMAF apresentavam melhores valores em quase todas as variáveis, comparativamente às pessoas idosas que não participavam nos PMAF.

Independentemente da quantidade de investimento e do seu efeito direto ou indireto, os municípios deverão continuar a prestar o maior número de serviços desportivos e promover a prática de AF a toda a população, como é o caso dos PMAF. Estes devem incluir atividades que melhorem as condições físicas, sem que exista um esforço em demasia e que proporcione à população divertimento (Paibe, 2013).

Por outro lado, um outro estudo indica que a baixa proporção de financiamentos, constitui um ponto importante de reflexão para que se potencialize a efetividade dos PMAF (Amorim et al., 2013). Outro estudo abordou o desenvolvimento e implementação de políticas de AF indicando que umas das áreas que mais carecia de investimento era a faixa etária das pessoas idosas (Breda et al., 2018).

Um estudo de referência, da década de 90 do século passado, indicou que a promoção da saúde passa pelo desenvolvimento social e económico, existindo projetos de investimento que promovem a saúde. Estas experiências com investimento permitiram a definição da gestão estratégica que fortalece as populações, reduz as desigualdades na saúde, realiza análises de mercado, estima os recursos disponíveis, desenha intervenções, organiza esforços colaborativos e avalia o custo-benefício e custo-efetividade, bem como o seu impacto na saúde das pessoas (Levin & Ziglio, 1996).

As políticas de crescimento para desporto devem incluir a promoção de uma demografia ativa, priorizar as áreas carentes, investir nos fatores humanos, aumentar os gastos com cultura e desporto, e preferencialmente escolher uma equipa de gestão independente (Teixeira & Ribeiro, 2016). De acordo com a legislação, é da responsabilidade dos municípios a construção de infraestruturas desportivas e organização e desenvolvimento de atividades desportivas.

Os municípios vivem num sistema de contradições, ou seja, são pressionados a contruir infraestruturas que na maior parte das vezes são bastante dispendiosas, contudo, os seus limites financeiros são relativamente curtos (Joaquim, 2009).

Os investimentos são considerados procedimentos muito complexos e como tal na maior parte das vezes é raro ser analisado pela gestão. A maior parte do investimento dos gestores é quase exclusivamente para infraestruturas desportivas (Menezes, 2009).

[Esta página foi intencionalmente deixada a branco]

## VI – CONCLUSÕES

Os municípios têm um papel essencial na promoção de AF para as pessoas idosas, no entanto, é necessária uma Gestão Municipal adequada e organizada, com objetivos políticos bem estabelecidos. É importante desenvolver ferramentas e estratégias para gerir com eficácia os assuntos relacionados com a longevidade e é indispensável implementá-las para que se estimule a procura e a adesão das pessoas idosas à AF. Uma importante estratégia adotada pelos municípios para a adesão das pessoas idosas à AF foi a implementação de PMAF. Os cinco municípios em estudo, Évora, Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz e Viana do Alentejo, disponibilizam este tipo de programas para as pessoas idosas como um paradigma de intervenção que contraria ou inverte as tendências nefastas do envelhecimento e ainda mantém as pessoas idosas ativas.

De acordo com os questionários e testes de aptidão física e funcional, foi-nos permitido analisar indicadores de composição corporal, aptidão física e funcional e saúde em participantes e não participantes nos PMAF disponibilizados pelos nossos cinco municípios. Em geral podemos afirmar através dos nossos resultados que os participantes nos PMAF apresentavam melhores valores nestes indicadores quando comparados com os não participantes nos PMAF.

Para a implementação e desenvolvimento dos PMAF é necessário elaborar um plano desportivo municipal que contemple políticas públicas desportivas. Todos os municípios em estudo eram dotados de políticas públicas desportivas que garantiam recursos humanos, infraestruturas adequadas, bem como a sua manutenção, cedência de transportes e pagamentos a técnicos. Para suportar com estes custos existe a necessidade de investimento. Através do nosso estudo tentámos perceber se o investimento efetuado por cada município além de garantir a existência e desenvolvimento dos PMAF para pessoas idosas e todos os custos associados a estes, tinha um efeito direto em alguns dos indicadores que avaliámos. Concluímos não existir um efeito direto do investimento nos indicadores, porém, parece-nos essencial que os municípios continuem a investir e a promover este tipo de programas para pessoas idosas, pois, como já mencionamos anteriormente as pessoas idosas que participavam nos PMAF apresentavam melhores valores nestes indicadores quando comparados com os não participantes nos PMAF.

Por fim, reconhecemos que a Gestão Municipal dos cinco municípios em estudo conseguia, através da disponibilização de PMAF, influenciar positivamente o estado de saúde, de composição corporal e aptidão física e funcional da população idosa que participa regularmente nestas atividades, revelando estes municípios melhores índices nestes indicadores que os municípios que não participam.

## **VII – LIMITAÇÕES, RECOMENDAÇÕES E EXTENSÕES**

### **1. Limitações**

A limitação do nosso estudo está relacionada com a escassez de estudos relativo ao investimento ou à dotação financeira e orçamental dos municípios nos PMAF para seniores. O carácter exploratório deste estudo, ficou limitado em termos de revisão de literatura e de comparação de resultados com outros estudos realizados.

### **2. Recomendações**

Destacamos as seguintes recomendações aos municípios envolvidos no nosso estudo e inclusive a todos os municípios:

- Aumentar o número de atividades físicas, bem como, a sua devida promoção a toda a população. Estas atividades devem ser específicas para melhorar as condições de saúde, contudo, devem ter também uma componente recreativa e lúdica. Embora a oferta de atividades para a população procure dar resposta às necessidades da população, é sem dúvida necessário, um maior investimento futuro, com o objetivo de combater o sedentarismo e proporcionar uma melhor qualidade de vida;
- Aumentar a mediação por parte dos meios de comunicação para a divulgação dos PMAF e outras atividades destinadas à população idosa. Deste modo poderá ser possível um maior número de pessoas idosas frequentar as atividades;
- Clarificar o investimento direcionado ao setor desportivo, para que a gestão municipal possa efetuar uma gestão eficiente de todos os recursos disponíveis;

- Aproximar os municípios dos profissionais de saúde, clínicas e hospitais, para que possam recomendar e encaminhar os pacientes para os PMAF.

### **3. Extensões**

Para finalizar, mencionamos perspectivas futuras de investigação relacionadas com este estudo:

- Com o objetivo de compreender mais detalhadamente o impacto das atividades promovidas pelos municípios seria proveitoso, no futuro, para além de se fazer um levantamento de dados que permitam desenvolver uma análise de custo-benefício destes programas, mais concretamente através de dados prospetivos relativos aos gastos em saúde, hospitalização de participantes e não participantes nos PMAF;
- Tendo em conta que se adivinha um contexto económico cada vez mais difícil para os município e respetivas autarquias em função dos cortes orçamentais por parte da Administração Central, pensamos ser relevante voltar a fazer este estudo para se alterações na dotação financeira dos PMAF poderão resultar em diferentes resultados, comparando os vários indicadores numa perspetiva temporal e relacionando-os novamente com as dotações financeiras e orçamentais dos municípios para estas atividades.

[Esta página foi intencionalmente deixada a branco]

## VIII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, A., & Santos, M. (2010). Polimedicação no idoso. *Revista de Enfermagem Referência*, 2, 149–162. doi: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIIIIn2/serIIIIn2a16.pdf>.
- Alves, R. V., Mota, J., Costa, C., & Bezerra, G. (1999). Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 10, 31–37. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922004000100003>.
- Amorim, T. C., Knuth, A. G., Cruz, D. K., Malta, D. C., Reis, R. S., & Hallal, P. C. (2013). Descrição dos programas municipais de promoção da atividade física financiados pelo Ministério da Saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 18(1), 63–74. doi: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12820/2317-1634.2013v18n1p63>.
- Azevedo, M. (2015). *O Envelhecimento Ativo e a Qualidade de Vida: Uma revisão integrativa* (Tese de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto. Retrieved from <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/10776/1/marta%2020%20de%20abril%20-%20tese%20final%20-%20pdf.pdf>.
- Bárrios, M. J. & Fernandes, A. A. (2014). A promoção do envelhecimento ativo ao nível local: análise de programas de intervenção autárquica. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 32(2), 188–196. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.09.002>.
- Breda, J., Jakovljevic, J., Rathmes, G., Mendes, R., Fontaine, O., Hollmann, S., & Galea, G. (2018). Promoting health-enhancing physical activity in Europe: Current state of surveillance, policy development and implementation. *Health Policy*, 122(5), 519–527. doi: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.01.015>.
- Câmara Municipal de Évora. (2009). “ Programa de Atividade Física na 3ª Idade ”. [PDF]. Retrieved from <https://docplayer.com.br/8257622-Documento-tecnico-programa-de-atividade-fisica-na-3a-idade.html>.

- Caspersen, C., Powell, K. & Christenson, G. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126–132. doi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/?page=2>.
- Cervi, A., Franceschini, C. C., Priore, S. (2005). Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. *Revista de Nutrição*, 18(6), 765–775. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732005000600007>.
- Cheik, N. C., & Reis, I. T. (2003). Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. *R. Bras. Ci. e Mov*, 11, 45–51. doi: <http://dx.doi.org/10.18511/rbcm.v11i3.509>.
- CIMAC (2014). Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central. Retrieved from <http://www.cimac.pt>.
- CMA (2019). Câmara Municipal de Arraiolos. Retrieved from <http://www.cm-arraiolos.pt>.
- CME (2019). Câmara Municipal de Estremoz. Retrieved from <http://www.cm-estremoz.pt>.
- CME (2015) Câmara Municipal de Évora. Retrieved from <http://www.cmevora.pt/pt>.
- CMRM (2019). Câmara Municipal de Reguengos de Monsaraz. Retrieved from <http://www.cm-reguengos-monsaraz.pt>.
- Constantino, J. (1990). Políticas de Desenvolvimento Desportivo nas Autarquias. Câmara Municipal de Oeiras. Oeiras.
- Constantino, J. (1994). Desporto e Municípios - Cultura Física. Livros Horizonte. Lisboa.
- Constantino, J. (1999). Desporto, Políticas e Autarquias - Cultura Física. Livros Horizonte. Lisboa.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E. & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395. doi: <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>.

- Custódio, C. (2011). *A autarquia e a promoção de atividade física. Estudo de caso em sete municípios da Península de Setúbal* (Tese de Mestrado). Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa. Retrieved from [https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3442/1/Tese\\_Definitiva\\_CARLOS\\_CUSTODIO\\_vf.pdf](https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3442/1/Tese_Definitiva_CARLOS_CUSTODIO_vf.pdf).
- Dean, A. G., Sullivan, K. M., Soe, M. M. (2014). Open Source Epidemiologic Statistics. *Public Health, 2.3.1*. doi: [www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com).
- DGS (2001). Direção Geral de Saúde (DGS). (2001). Retrieved from <https://www.dgs.pt/>.
- Fátima, M., Goulart, B. A., Lanferdini, J., & Dias, P. (2012). Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 15*(4), 635–642. doi: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403838800004>.
- Fernandes, M. A. (2009). *Política de Intervenção da Autarquia de Leiria na Promoção do Desporto*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Desporto, Porto. Retrieved from [www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/530/1/Projecto\\_FF\\_definitivo\\_12\\_Jan\\_2009.pdf](http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/530/1/Projecto_FF_definitivo_12_Jan_2009.pdf).
- Ferreira, O. G. L., Maciel, S. C., Silva, A. O., dos Santos, W. S., & Moreira, M. A. S. P. (2010). O envelhecimento ativo sob o olhar de idosos funcionalmente independentes. *Revista Da Escola de Enfermagem, 44*(4), 1065–1069. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000400030>.
- Ferreira, O. G. L., Maciel, S. C., Costa, S. M. G., Silva, A. O., & Moreira, M. A. S. P. (2012). Envelhecimento Ativo e Sua Relação Com a Independência Funcional. *Texto e Contexto Enfermagem, 21*(3), 513–518. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000300004>.
- Fisher, S. R., Graham, J. E., Brown, C. J., Galloway, R. V., Ottenbacher, K. J., Allman, R. M., & Ostir, G. V. (2012). Factors that differentiate level of ambulation in hospitalised older adults. *Age and Ageing, 41*(1), 107–111. doi: <https://doi.org/10.1093/ageing/afr110>.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research, 12*(3), 189–198. doi: [10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).

- Forde, C. (2005). *Scoring the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Exercise Prescription for the Prevention and Treatment of Disease*. [PDF]. Retrieved from [https://ugc.futurelearn.com/uploads/files/bc/c5/bcc53b14-ec1e-4d90-88e3-1568682f32ae/IPAQ\\_PDF.pdf](https://ugc.futurelearn.com/uploads/files/bc/c5/bcc53b14-ec1e-4d90-88e3-1568682f32ae/IPAQ_PDF.pdf).
- Guerreiro, M., Silva, A. P., Botelho, M. A., Leitão, O., Castro-Caldas, A. & Garcia. C. (1994). Adaptação à população portuguesa da tradução do Mini Mental State Examination (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1(9), 9–10.
- Gujral, S., Aizenstein, H., Reynolds, C. F., Butters, M. A., Grove, G., Karp, J. F., & Erickson, K. I. (2019). Exercise for Depression: A Feasibility Trial Exploring Neural Mechanisms. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(6), 611–616. doi: [//doi.org/10.1016/J.JAGP.2019.01.012](https://doi.org/10.1016/J.JAGP.2019.01.012).
- Hernandez, S. S. S., Coelho, F. G. M., Gobbi, S., & Stella, F. (2010). Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 14(1), 68–74. doi: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v14n1/11.pdf>.
- Ine, I. P. (2012). Instituto Nacional de Estatística, IP Censos 2011 resultados definitivos-Portugal. Lisboa-Portugal. Retrieved from <http://www.ine.pt/>.
- Joaquim, B. A. S. (2009). *Desporto e Autarquias Locais*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Desporto, Porto. Retrieved from [file:///C:/Users/ex66961/Downloads/Desporto\\_e\\_autarquias\\_locais\\_\\_intervencao\\_politica\\_na\\_promocao\\_de\\_desporto\\_e\\_actividade\\_fisica\\_no\\_concelho\\_de\\_Tondela.pdf](file:///C:/Users/ex66961/Downloads/Desporto_e_autarquias_locais__intervencao_politica_na_promocao_de_desporto_e_actividade_fisica_no_concelho_de_Tondela.pdf).
- Levin, L. S., & Ziglio, E. (1996). Health promotion as an investment strategy: Considerations on theory and practice. *Health Promotion International*, 11(1), 33–40. doi: <https://doi.org/10.1093/heapro/11.1.33>.
- Lohman, T. J., Roache, A. F., & Martorell, R. (1992). Anthropometric Standardization Reference Manual. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 24(8), 952. doi: <https://doi.org/10.1249/00005768-199208000-00020>.
- Maciel, M. G. (2010). Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz, Rio Claro*, 16(4), 1024–1032. doi: <http://dx.doi.org/10.5016/1980-6574.2010v16n4p1024>.

- Matos, V. (2013). *Políticas Públicas Desportivas*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Desporto, Porto. Retrieved from file:///Users/jccarvalhoalmeida/Downloads/Dissertacao\_GD\_Virginia\_Matos (1).pdf.
- Medroa, T. (2018). *As Autarquias e a promoção de Atividade Física no meio rural. A intervenção da autarquia e da freguesia local na promoção de atividade física e os níveis de atividade física dos cidadãos da freguesia de Martinchel, concelho de Abrantes*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa. Retrieved from [https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/15649/1/2018\\_%20Mestrado%20em%20Gest%C3%A3o%20do%20Desporto\\_%20Medroa%2C%20Tiago%20Oliveira.pdf](https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/15649/1/2018_%20Mestrado%20em%20Gest%C3%A3o%20do%20Desporto_%20Medroa%2C%20Tiago%20Oliveira.pdf).
- Menezes, V. (2009). *Gestão de Política Públicas Desportivas Municipais: Análise da Região Metropolitana do Recife-PE, Brasil, no período de 2002-2008*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Desporto, Porto. Retrieved from <https://cifi2d.fade.up.pt/files/vilde-menezes.pdf>.
- Mendes, R., & Sousa, N. (2011). Atividade Física e Saúde Pública. Recomendações para a Prescrição de Exercício. *Acta Med Port*, 24, 1025–1030. doi: file:///C:/Users/ex66961/Downloads/1412-2062-1-PB.pdf.
- Morais, T. B., & Corso, S. D. (2006). Análise da influência do exercício físico em idosos com relação a equilíbrio, marcha e atividade de vida diária. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 8(1), 227–238. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2009.12026>.
- Morgadinho, R. S. (2013). Promoção Da Saúde Em Idosos. *Psicologia.Pt - O Portal Dos Psicólogos*, 14, 1–14. doi: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0670.pdf>.
- Nunes, M. (1999). Os grandes desafios da autarquia no âmbito do desporto, uma proposta de eleboação de um plano de desenvolvimento desportivo municipal. *Revista Horizonte*, 15(89), 33–39.
- Oliveira, F. A., Piraja, W. C., Silva, A. P., & Primo, C. P. F. (2015). Benefícios da prática de atividade física sistematizada no lazer de idosos. *Licere (Online)*, 18(2). doi: <https://seer.lcc.ufmg.br/index.php/licere/article/view/1052/761>.
- Paibe, G. (2013). *Políticas Públicas Desportivas e Gestão do Desporto Municipal: estudo de caso do Município da Cidade da Beira, Moçambique*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Desporto, Porto. Retrieved from file:///C:/Users/ex66961/Downloads/Final.12.06.GP.pdf.

- Pereira, E. (1995). Marketing Desportivo. Uma perspectiva sobre estratégias a adoptar por serviços municipais do desporto. *In Revista Horizonte*, 12(68), 47–68.
- Ribeiro, P. C. C., Neri, A. L., Cupertino, A. P. F. B., & Yassuda, M. S. (2009). Variabilidade no envelhecimento ativo segundo gênero, idade e saúde. *Psicol. Estud*, 14(3), 501–509. doi: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-73722009000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722009000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
- Rikli, R. E. & Jones C. J. (1998). The Reliability and Validity of a 6-Minute Walk Test as a Measure of Physical Endurance in Older Adults. *Journal of aging and physical activity*, 6, 363–375.
- Rikli, R. E. & Jones, C. J. (1999). Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *Journal of aging and physical activity*, 7(2), 129–61.
- Rivera-Torres, S., Fahey, T. D., & Rivera, M. A. (2019). Adherence to Exercise Programs in Older Adults: Informative Report. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 5, 1–10. doi: <https://doi.org/10.1177/2333721418823604>.
- Rosa, A. P. da C. (2012). *Avaliação da qualidade e da qualidade percebida de um programa municipal de exercício físico para idosos*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Desporto, Porto. Retrieved from <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/65717/2/22760.pdf>.
- Rose, D. J. (2010). *Fallproof!: a comprehensive balance and mobility training program* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Rose, D. J., Lucchese, N., & Wiersma, L. D. (2006). Development of a multidimensional balance scale for use with functionally independent older adults. *Arch Phys Med Rehabil*, 87(11), 1478–1485. doi:10.1016/j.apmr.2006.07.263
- Santos, D. A., Silva, A. M., Baptista, F., Santos, R., Vale, S., Mota, J., & Sardinha, L. B. (2012). Sedentary behavior and physical activity are independently related to functional fitness in older adults. *EXG*, 47(12), 908–912. doi: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2012.07.011>.

- Silva, M. (2015). *A Gestão Desportiva Autárquica. Estágio Profissionalizante Realizado no Departamento de Desporto da Câmara Municipal de S. João da Madeira.* (Relatório de Estágio). Faculdade de Desporto, Porto. Retrieved from file:///C:/Users/ex66961/Downloads/Relatorio\_de\_Estagio-\_Mariana\_Verissimo%20(1).pdf.
- Sousa, J. (2013). *A Gestão do Desporto Municipal - Análise ao Desenvolvimento Organizacional: Estudo Centrado na Comunidade Intermunicipal do Tâmega e Sousa (CIM-TS).* (Tese de Mestrado). Instituto Superior De Educação e Ciência, Lisboa. Retrieved from <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8909/1/A%20gest%C3%A3o%20do%20desporto%20municipal%20-%20ISEC.pdf>.
- Streit, I. A., Mazo, G. Z., Virtuoso, J. F., Menezes, E. C., & Gonçalves, E. (2011). Physical fitness and incidence of falls in elderly practitioners of physical exercise. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde*, 16(4), 346–352. doi: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&nextAction=Ink&lang=p&indexSearch=ID&exprSearch=609282&label=Aptid%E3o%20f%EDsica%20e%20ocorr%EDncia%20de%20quedas%20em%20idosos%20praticantes%20de%20exerc%EDcios%20f%EDsicos>.
- Teixeira, M. R. C., & Ribeiro, T. M. P. (2016). Sport Policy and Sports Development: Study of Demographic, Organizational, Financial and Political Dimensions to the Local Level in Portugal. *The Open Sports Sciences Journal*, 9(1), 26–34. doi: <https://doi.org/10.2174/1875399x01609010026>.
- Tinetti, M. A., Richman, D., Powell, L. (1990). Falls Efficacy As A Measure Of Fear Of Falling, *Journal of Gerontology*, 45(6), 239–243.
- World Health Organization (WHO). (2008). Waist circumference and waist-hip ratio: a report of a WHO expert consultation. WHO, Geneva.
- World Health Organization (WHO). (2008). Waist circumference and waist-hip ratio: a report of a WHO expert consultation. WHO, Geneva.
- World Medical Association (WMA). (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310, 2191–2194.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V.

O. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37–49. doi: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4).

## IX – APÊNDICES

### 1. Municípios em Estudo

A amostra deste estudo foi recolhida em cinco municípios – Évora, Arraiolos, Estremoz, Reguengos de Monsaraz e Viana do Alentejo – com as seguintes características geográficas e populacionais.

#### 1.1. Caracterização dos municípios em estudo

##### 1.1.1. O Município de Évora



Figura 2 - Município de Évora

*“O concelho de Évora tem uma área total de 1309,0 Km<sup>2</sup>, ocupa cerca de 4,8% da Região Alentejo e 1,4% do território de Portugal Continental. Ocupa uma posição central no distrito Évora, limitando a norte com o concelho de Arraiolos, a nordeste com o concelho de Estremoz, a leste com o concelho de Redondo, a sueste com o concelho de Reguengos de Monsaraz, a sul com o concelho de Portel, a sudoeste com o concelho de Viana do Alentejo e a oeste com o concelho de Montemor-o-Novo”* (CME, 2015).

*“O território do concelho de Évora encontra-se dividido, em 19 Freguesias, 8 Urbanas e 11 Rurais, distribuídas por três grandes áreas geográficas, Área Urbana, Zona de Transição e Área Rural”* (CME, 2015).

*“A Área Urbana corresponde ao Centro Histórico, que inclui a totalidade das freguesias da Sé e São Pedro, São Mamede e Santo Antão, e à Cidade Extra-Muros, na qual se consideram parcialmente as Freguesias de Senhora da Saúde, Malagueira, Bacelo e Horta das Figueiras”* (CME, 2015).

“A Zona de Transição corresponde à área envolvente da área urbana e inclui as subsecções das freguesias de Senhora da Saúde, Malagueira, Bacelo e Horta das Figueiras, e a totalidade da freguesia dos Canaviais” (CME, 2015).

“A Área Rural corresponde ao conjunto das freguesias rurais” (CME, 2015).



Figura 3 - Freguesias do Município de Évora

Tabela 7 - População das Freguesias do Município de Évora (Censos, 2001)

Zona Geográfica	População residente			População presente		
	HM	H	M	HM	H	M
<b>Évora</b>	<b>56 596</b>	<b>26 831</b>	<b>29 765</b>	<b>55 811</b>	<b>26 190</b>	<b>29 621</b>
Nossa Senhora da Boa Fé	322	156	166	324	153	171
Nossa Senhora da Graça do Divor	486	228	258	480	222	258
Nossa Senhora de Machede	1 123	556	567	1 115	549	566
Nossa Senhora da Tourega	686	342	344	680	336	344
Évora (Santo Antão)	1 323	585	738	1 558	694	864
São Bento do Mato	1 151	564	587	1 106	538	568
Évora (São Mamede)	1 724	695	1 029	1 765	714	1 051
São Manços	938	462	476	904	445	459
São Miguel de Machede	794	394	400	826	401	425
São Vicente do Pigueiro	364	181	183	351	175	176
Torre dos Coelhoos	715	353	362	657	323	334
São Sebastião da Giesteira	760	381	379	720	359	361
Canaviais	3 442	1 692	1 750	3 352	1 650	1 702
Nossa Senhora de Guapalupe	465	219	246	458	213	245
Bacelo	9 309	4 536	4 773	8 896	4 272	4 624
Horta das Figueiras	10 006	4 799	5 207	9 854	4 679	5 175
Malagueira	12 373	5 833	6 540	11 845	5 537	6 308
Sé e São Pedro	1 691	710	981	2 095	858	1 237
Senhora da Saúde	8 924	4 145	4 779	8 825	4 072	4 753

Segundo os Censos 2011, o município de Évora apresenta uma população residente de 56 596 pessoas.

Relativamente ao sexo existem 26 831 indivíduos do sexo masculino e 29 765 do sexo feminino. Podemos verificar que existe uma superioridade de cerca de 2 934 indivíduos femininos em relação aos masculinos.

Tabela 8 - Estratificação da População por faixas etárias do Município de Évora (Censos, 2011)

Évora	Sexo	Total	0 - 14 anos	15 - 24 anos	25 - 64 anos	65 e mais anos
	HM	56 596	8 148	5 895	31 386	11 167

No que refere à estratificação da população por faixas etárias observamos que predominam idades entre os 25 e 64 anos, com um total de 31 386 pessoas. Em minoria encontra-se a população entre os 15 e 24 anos de idade, com um total de 5 895 pessoas.

Podemos verificar que a população entre os 0 e 24 anos de idade, tem um total de 14 043 pessoas, ainda que abaixo encontra-se próxima da população com 65 e mais anos de idade com 11 167 pessoas. Isto leva-nos a deduzir num futuro próximo, a um claro desenho de envelhecimento populacional.

### 1.1.2. O Município de Arraiolos



Figura 4 - Município de Arraiolos

“O concelho de Arraiolos tem uma área total de 684,06 Km<sup>2</sup>, cerca de 9,45% da área do Alentejo Central. Confina a norte com os concelhos de Mora e Coruche, a oeste com o concelho de Montemor-o-Novo, a sul com o concelho de Évora e a este com os concelhos de Estremoz e Sousel” (CMA, 2019).

“O território do concelho de Arraiolos encontra-se dividido em 7 freguesias, Arraiolos (sede de concelho), Igrejinha (10 Km da sede de concelho), Sabugueiro (15 km da sede de concelho), S. Gregório (12 Km da sede de concelho), S. Pedro da Gafanhoeira

(10 Km da sede de concelho), Vimieiro (18 Km da sede de concelho) e Santa Justa (17 Km da sede de concelho)” (CMA, 2019).

“Integrado quase na totalidade na bacia hidrográfica do Tejo, com as ribeiras de Divor e de Tera a constituírem os seus principais cursos de água, tem uma posição geográfica privilegiada, que lhe confere potencialidades turísticas acrescidas se se considerar todo o seu património natural, arquitetónico e artístico” (CMA, 2019).



Figura 5 - Freguesias do Município de Arraiolos

Tabela 9 - População das Freguesias do Município de Arraiolos (Censos, 2011)

Zona Geográfica	População residente			População presente		
	HM	H	M	HM	H	M
<b>Arraiolos</b>	7 363	3 576	3 787	7 121	3 439	3 682
Arraiolos	3 386	1 632	1 754	3 268	1 557	1 711
Igrejinha	932	458	474	911	450	461
Santa Justa	225	118	107	218	114	104
São Gregório	341	167	174	334	164	170
Gafanhoeira (São Pedro)	494	234	260	472	222	250
Vimieiro	1 589	769	820	1 544	746	798
Sabugueiro	396	198	198	374	186	188

O município de Arraiolos apresenta uma população residente de 7 363 pessoas.

Relativamente ao sexo existem 3 576 indivíduos do sexo masculino e 3 787 do sexo feminino. Podemos verificar que existe uma superioridade de cerca de 211 indivíduos femininos em relação aos masculinos.

Tabela 10 - Estratificação da População por faixas etárias do Município de Arraiolos (Censos, 2001)

Arraiolos	Sexo	Total	0 - 14 anos	15 - 24 anos	25 - 64 anos	65 e mais anos
	HM	7 363	912	694	3 825	1 932

No que refere à estratificação da população por faixas etárias observamos que predominam idades entre os 25 e 64 anos, com um total de 3 825 pessoas. Em minoria encontra-se a população entre os 15 e 24 anos de idade, com um total de 694 pessoas.

Podemos verificar que a população entre os 0 e 24 anos de idade tem um total de 1 606 pessoas, sendo inferior à população entre os 65 e mais anos de idade com um total de 1 932 pessoas, o que nos remete para um claro desenho de envelhecimento populacional.

### 1.1.3. O Município de Estremoz



Figura 6 - Município de Estremoz

“O concelho de Estremoz tem uma área total de 513,7 km<sup>2</sup>. É delimitado a norte pelos concelhos de Sousel, Fronteira Monforte, a nascente pelo concelho de Borba, a sul pelos concelhos de Évora e Redondo, e a poente pelo concelho de Arraiolos” (CME, 2019).

“O território do concelho de Estremoz encontra-se dividido em 9 freguesias, Ameixial (Santa Vitória e São Bento), Arcos, Estremoz (Santa Maria e Santo André), Évora Monte, Glória, São Bento do Cortiço e Santo Estêvão, São Domingos de Ana Loura, São Lourenço de Mamporcão e São Bento de Ana Loura e Veiros” (CME, 2019).



Figura 7 - Freguesias do Município de Estremoz

Tabela 11 - População das Freguesias do Município de Estremoz (Censos, 2001)

Zona Geográfica	População residente			População presente		
	HM	H	M	HM	H	M
<b>Estremoz</b>	<b>14 318</b>	<b>6 813</b>	<b>7 505</b>	<b>13 753</b>	<b>6 497</b>	<b>7 256</b>
Arcos	1 152	557	595	1 146	542	604
Glória	532	261	271	509	249	260
Estremoz (Santa Maria)	6 284	3 042	3 242	6 014	2 889	3 125
Évora Monte (Santa Maria)	569	261	308	560	257	303
Santa Vitória do Ameixial	362	180	182	333	166	167
Estremoz (Santo André)	2 378	1 066	1 312	2 267	1 008	1 259
Santo Estêvão	74	34	40	73	34	39
São Bento do Aameixial	335	168	167	328	165	163
São Bento de Ana Loura	32	17	15	25	14	11
São Bento do Cortiço	699	322	377	681	314	367
São Domingos de Ana Loura	341	164	177	330	159	171
São Lourenço de Manporção	524	252	272	490	234	256
Veios	1 036	489	547	997	466	531

O município de Estremoz apresenta uma população residente de 14 318 pessoas.

Relativamente ao sexo existem 6 813 indivíduos do sexo masculino e 7 505 do sexo feminino. Podemos verificar que existe uma superioridade de cerca de 692 indivíduos femininos em relação aos masculinos.

Tabela 12 - Estratificação da População por faixas etárias do Município Estremoz (Censos, 2001)

Estremoz	Sexo	Total	0 - 14 anos	15 - 24 anos	25 - 64 anos	65 e mais anos
	HM	14 318	1 666	1 426	7 144	4 082

No que refere à estratificação da população por faixas etárias observamos que predominam idades entre os 25 e 64 anos, com um total de 7 144 pessoas. Em minoria encontra-se a população entre os 15 e 24 anos de idade, com um total de 1 426 pessoas.

Podemos verificar que a população entre os 0 e 24 anos de idade tem um total de 3 092 pessoas, sendo inferior à população entre os 65 e mais anos de idade com um total de 4 082 pessoas, o que nos remete para um claro desenho de envelhecimento populacional.

### 1.1.4. O Município de Reguengos de Monsaraz



Figura 8 - Município de Reguengos de Monsaraz

“O concelho de Reguengos de Monsaraz tem uma área total de 474 Km<sup>2</sup>. É confinado a norte pelos concelhos de Redondo e Alandroal, a este pelo concelho de Mourão, a sul pelos concelhos de Moura e Portel e a oeste pelos concelhos de Évora e parte do de Portel. O seu limite a sudeste é banhado pela albufeira de Alqueva, numa extensão de 200 km” (CMRM, 2019).

“O território do concelho de Reguengos de Monsaraz encontra-se dividido em 5 freguesias, Campinho, Campo, Corval, Monsaraz e Reguengos de Monsaraz” (CMRM, 2019).



Figura 9 - Freguesias do Município de Reguengos de Monsaraz

Tabela 13 - População das Freguesias do Município de Reguengos de Monsaraz (Censos, 2001)

Zona Geográfica	População residente			População presente		
	HM	H	M	HM	H	M
<b>Reguengos de Monsaraz</b>	10 828	5 274	5 554	10 338	5 011	5 327
<b>Campo</b>	688	328	360	671	319	352
<b>Corval</b>	1 389	668	721	1 352	654	698
<b>Monsaraz</b>	782	384	398	759	374	385
<b>Reguengos de Monsaraz</b>	7 261	3 543	3 718	6 868	3 326	3 542
<b>Campinho</b>	708	351	357	688	338	350

O município de Reguengos de Monsaraz apresenta uma população residente de 10 828 pessoas.

Relativamente ao sexo existem 5 274 indivíduos do sexo masculino e 5 554 do sexo feminino. Podemos verificar que existe uma superioridade de cerca de 280 indivíduos femininos em relação aos masculinos.

Tabela 14 - Estratificação da População por faixas etárias do Município Reguengos de Monsaraz (Censos, 2011)

Reguengos de Monsaraz	Sexo	Total	0 - 14 anos	15 - 24 anos	25 - 64 anos	65 e mais anos
	HM	10 828	1 542	1 109	5 563	2 614

No que refere à estratificação da população por faixas etárias observamos que predominam idades entre os 25 e 64 anos, com um total de 5 563 pessoas. Em minoria encontra-se a população entre os 15 e 24 anos de idade, com um total de 1 109 pessoas.

Podemos verificar que a população entre os 0 e 24 anos de idade, tem um total de 2 651 pessoas, e a população entre os 65 e mais anos de idade, tem um total de 2 614 pessoas, apenas com uma diferença muito pouco significativa de 37 pessoas. Isto leva-nos claramente a afirmar que existe um envelhecimento populacional.

### 1.1.5. O Município de Viana do Alentejo



Figura 10 - Município de Viana do Alentejo

“O concelho de Viana do Alentejo tem uma área total de 393,0 Km<sup>2</sup>. É delimitado a norte, pelos concelhos de Évora e Montemor-o-Novo, a nascente, pelo concelho de Portel, a sul pelo concelho do Alentejo, e a poente, pelo concelho de Alcácer do Sal” (CIMAC, 2014).

“O território do concelho de Viana do Alentejo encontra-se dividido em 3

freguesias, Viana do Alentejo, Alcáçovas e Aguiar” (CIMAC, 2014).



Figura 11 - Freguesias do Município de Viana do Alentejo

Tabela 15 - População das Freguesias do Município de Viana do Alentejo (Censos, 2011)

Zona Geográfica	População residente			População presente		
	HM	H	M	HM	H	M
<b>Viana do Alentejo</b>	5 743	2 780	2 963	5 530	2 643	2 887
<b>Alcáçovas</b>	2 111	1 040	1 071	2 058	1 003	1 055
<b>Viana do Alentejo</b>	2 742	1 299	1 443	2 626	1 226	1 400
<b>Aguiar</b>	890	441	449	846	414	432

O município de Viana do Alentejo apresenta uma população residente de 5 743 pessoas.

Relativamente ao sexo existem 2 780 indivíduos do sexo masculino e 2 963 do sexo feminino. Podemos verificar que existe uma superioridade de cerca de 183 indivíduos femininos em relação aos masculinos.

Tabela 16 - Estratificação da População por faixas etárias do Município de Viana do Alentejo (Censos, 2011)

Viana do Alentejo	Sexo	Total	0 - 14 anos	15 - 24 anos	25 - 64 anos	65 e mais anos
	HM		5 743	823	582	2 871

No que refere à estratificação da população por faixas etárias observamos que predominam idades entre os 25 e 64 anos, com um total de 2 871 pessoas. Em minoria encontra-se a população entre os 15 e 24 anos de idade, com um total de 582 pessoas.

Podemos verificar que a população entre os 0 e 24 anos de idade tem um total de 1405 pessoas, sendo inferior à população entre os 65 e mais anos de idade com um total de 1 467 pessoas, o que nos remete para um claro desenho de envelhecimento populacional.

## 1.2. Caracterização dos PMAF

Os PMAF estão estruturados desde o início ao fim. Antes de se iniciar qualquer tipo de AF proporcionada pelos PMAF é efetuada uma consulta médica, pois, é fundamental avaliar as funções cardíacas e o estado geral do participante, para assim ser prescrito o tipo de exercício mais apropriado. Através deste controlo médico consegue-se saber o historial clínico do participante, possíveis restrições sobre o exercício e quais os tipos de atividade mais aconselhável, e ainda, a medicação que estiver a ser prescrita na altura é analisada para que se possa perceber os possíveis efeitos durante o exercício.

Após a realização da consulta médica são efetuados testes de condição física que visam avaliar os parâmetros físicos associados à capacidade funcional (força, flexibilidade, resistência, velocidade, agilidade e equilíbrio), para que, a seleção das atividades a desenvolver, sejam ajustadas aquando da prescrição, nomeadamente a intensidade, a frequência, a duração e o tipo de AF (Câmara Municipal de Évora, 2009).

Os PMAF permitem repor a forma física, melhorar e manter a condição física, respeitando sempre os antecedentes e capacidades dos participantes. Promovem ainda melhorias na sensação de bem-estar bio-psico-social, aumento da auto-estima e nível de saúde.

Estes oferecem três tipos de sessões diferentes, sessão de condição cardiorrespiratória, condição muscular e flexibilidade, onde as pessoas idosas depois da avaliação inicial são encaminhadas para a sessão ou sessões mais apropriadas, ou em alguns casos as pessoas idosas escolhem de livre vontade qual ou quais pretendem frequentar. A sessão de condição cardiorrespiratória engloba exercícios simples e acessíveis, tais como, marcha, natação, bicicleta, são realizados de 55/65 a 90% da FC Máxima, ou 40/50 a 85% da FC Reserva, preferencialmente todos os dias, ou dia sim dia não caso a intensidade seja elevada, durante períodos de 10 minutos. A sessão de condição muscular engloba exercício de força muscular ou de força de resistência, com uma série de 8 a 10 exercícios dos grandes grupos musculares, duas vezes por semana com 48h de descanso entre sessões, com a duração de 20 a 30 minutos. A sessão de flexibilidade engloba exercícios de alongamentos estáticos, que devem ser realizados sem insistência ou dor, com quatro repetições de 10 a 30 segundos cada exercício, terminando com alongamentos finais que têm a duração de 15 minutos, duas a três vezes por semana.

Antes do início de cada sessão é analisado o local e material disponível, a carga horária, a duração e o número de participantes (Câmara Municipal de Évora, 2009).

Todos os cinco municípios em estudo seguem este tipo de PMAF com três tipos de sessões diferentes. Importante referir que os municípios de Évora, Arraiolos e Viana do Alentejo, além destas três sessões diferentes, oferecem ainda aulas de Hidroginástica.

**X – ANEXOS**

**ANEXO A – Questionário Caracterização Sociodemográfica e Condições de Saúde**

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_

**Género:**

F       M

**Residência:** \_\_\_\_\_

**Aulas do PMAF no último ano:**

Não Fez       Fez

**Quantidade de Medicamentos diferentes por dia:** \_\_\_\_\_

**Doenças Crónicas Diagnosticadas pelo médico:**

(Assinalar com um X a presença)

<b>Pulmonar</b>	
<b>Cardiovascular</b>	
<b>Vascular</b>	
<b>Hipertensão</b>	
<b>Diabetes</b>	

<i>Parkinson</i>	
<b>Esclerose</b>	
<b>Cancro</b>	
<b>Poliomielite</b>	
<b>Osteoporose</b>	
<b>Artrose</b>	
<b>Artrite</b>	
<b>Articulares</b>	
<b>Fibromialgia</b>	
<b>Dependências</b>	
<b>Depressão</b>	
<b>Neuropatia</b>	
<b>Epilepsia</b>	
<b>Síndrome vertiginoso</b>	
<b>Neurológica</b>	
<b>Cerebrovasculares</b>	

**Problemas de Saúde ou Incapacidades:**

(Assinalar com um X a presença)

<b>Tonturas</b>	
<b>Pés</b>	
<b>Visão</b>	
<b>Audição</b>	
<b>Equilíbrio</b>	
<b>Noctúria</b>	
<b>Incontinência</b>	

**ANEXO B – Questionário Internacional de Avaliação da Quantidade de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire – IPAQ*) (Craig et al., 2003)**

Este questionário pretende conhecer o nível de atividade física habitual da população. As questões referem-se ao tempo que despende na atividade física numa semana.

O questionário inclui questões acerca de atividades físicas que faz no trabalho, para se deslocar de um lado para o outro, atividades referentes à casa ou ao jardim e atividades que efetua no seu tempo livre para entretenimento, exercício ou desporto.

As suas respostas são importantes. Por favor responda a todas as questões mesmo que não se considere uma pessoa ativa.

**Obrigado pela sua participação.**

*Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:*

- *Atividade física vigorosa refere-se a atividades que requerem muito esforço físico e tornam a respiração muito mais intensa que o normal.*
- *Atividade física moderada refere-se a atividades que requerem esforço físico moderado e tornam a respiração um pouco mais intensa que o normal.*

*Ao responder às questões considere apenas as atividades físicas que realize durante  **pelo menos 10 minutos seguidos.***

**1a** Durante a última semana, quantos **dias** fez atividade física **vigorosa** como levantar e/ou transportar objetos pesados, cavar, ginástica aeróbica, correr, nadar, jogar futebol ou andar de bicicleta a uma velocidade acelerada?

\_\_\_\_\_ dias por semana

\_\_\_\_\_ nenhum (se escolheu esta opção passe para a questão **2a**)

**1b** Quanto **tempo**, no total, despendeu num desses dias, a realizar atividade física **vigorosa**?

\_\_\_\_\_ horas \_\_ minutos

**2a** Durante a última semana, quantos **dias** fez atividade física **moderada** como levantar e/ou transportar objetos leves, andar de bicicleta a uma velocidade moderada, atividades domésticas (ex: esfregar, aspirar), cuidar do jardim, fazer trabalhos de carpintaria, jogar ténis de mesa? **Não inclua o andar/caminhar.**

\_\_\_\_\_ dias por semana

\_\_\_\_\_ nenhum (se escolheu esta opção passe para a questão **3a**)

**2b** Quanto **tempo**, no total, despendeu num desses dias a realizar atividade física **moderada**?

\_\_\_\_\_ horas \_\_ minutos

**3a** Durante a última semana, quantos dias **andou/caminhou** durante pelo menos 10 minutos seguidos? Inclua caminhadas para o trabalho e para casa, para se deslocar de um lado para o outro e qualquer caminhada que possa fazer somente por recreação, desporto ou lazer.

\_\_\_\_\_ dias por semana

\_\_\_\_\_ nenhum (se escolheu esta opção passe para a questão **4**)

**3b** Quanto **tempo**, no total, despendeu num desses dias a **andar/caminhar**?

\_\_\_\_\_ horas \_\_ minutos

**3c** A que ritmo costuma caminhar?

\_\_\_\_\_ **vigoroso**, que torna a sua respiração muito mais intensa que o normal

\_\_\_\_\_ **moderado**, que torna a sua respiração um pouco mais intensa que o normal

\_\_\_\_\_ **lento**, que não causa qualquer alteração na sua respiração

**4** *As últimas questões referem-se ao tempo que está sentado diariamente no trabalho, em casa, no percurso para o trabalho e durante os tempos livres. Estas questões incluem o tempo em que está sentado numa secretária, a visitar amigos, a ler ou sentado/deitado a ver televisão.*

**4a** Quanto **tempo**, no total, passou sentado(a) durante um dos dias de **semana** (segunda-feira a sexta feira)?

\_\_\_\_\_ horas\_\_ minutos

**4b** Quanto tempo, no total, passou sentado(a) durante um dos dias de **fim-de-semana** (sábado ou domingo)?

\_\_\_\_\_ horas\_\_ minutos

**ANEXO C – Independência Física Funcional (*Composite Physical Function Scale – CPF*) (Rikli, R. E. & Jones, J., 1998)**

Indique a sua capacidade para realizar as seguintes tarefas. A sua resposta deve indicar se normalmente consegue realizar as atividades, mesmo que não consiga realizá-las no momento:

	Consegue	Consegue com dificuldade ou com ajuda	Não consegue
1. Cuidar de si próprio (ex. vestir-se sozinho).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Tomar banho (imersão ou duche).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Subir e descer um lance de escadas (até ao 1º andar).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Caminhar (um ou dois quarteirões).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Realizar tarefas domésticas leves (cozinhar, limpar o pó, lavar a loiça, varrer).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Fazer compras (mercearia ou vestuário).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Caminhar cerca de 800 metros (6 a 7 quarteirões).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Caminhar cerca de 1600 metros (12 a 14 quarteirões).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Segurar e transportar cerca de 5 kg (saco cheio de mercearias).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Segurar e transportar cerca de 12 kg (mala de viagem média a grande).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Realizar tarefas domésticas pesadas (esfregar o chão, aspirar, varrer o jardim).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Realizar actividades fatigantes (fazer longas caminhadas, cavar, transportar objectos pesados, andar de bicicleta, fazer ginástica, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ANEXO D – Escala de Depressão Geriátrica (GDS) (Sheikh & Yesavage, 1986)**

		<b>Sim</b>	<b>Não</b>
<b>1</b>	Está satisfeito com a sua vida?		
<b>2</b>	Abandonou muitos dos seus interesses e atividades?		
<b>3</b>	Sente que a sua vida está vazia?		
<b>4</b>	Sente-se frequentemente aborrecido?		
<b>5</b>	Na maior parte do tempo está de bom humor?		
<b>6</b>	Tem medo de que algo de mal lhe aconteça?		
<b>7</b>	Sente-se feliz na maior parte do tempo?		
<b>8</b>	Sente-se frequentemente abandonado/ desamparado?		
<b>9</b>	Prefere ficar em casa, a sair e fazer coisas novas?		
<b>10</b>	Sente que tem mais problemas de memória do que os outros da sua idade?		
<b>11</b>	Atualmente, acha que é maravilhoso estar vivo?		
<b>12</b>	Sente-se inútil?		
<b>13</b>	Sente-se cheio de energia?		
<b>14</b>	Sente-se sem esperança?		
<b>15</b>	Acha que as outras pessoas estão melhores que o Sr./Sra.?		
	<b>Total</b>		

**ANEXO E – Medo de Cair (*Falls Efficacy Scale – International – FES-I*)  
(Tinetti,1990)**

Iremos fazer algumas perguntas sobre qual é a sua preocupação a respeito da possibilidade de cair. Por favor responda imaginando como você faz habitualmente a atividade. Se você habitualmente não faz a atividade (por ex. alguém vai às compras por você), responda de maneira a mostrar como você se sentiria em relação a quedas se tivesse que realizar essa atividade. Para cada uma das seguintes atividades, por favor assinale o que mais se aproxima com a sua opinião acerca do quão preocupado fica com a possibilidade de cair, se fizesse esta atividade.

		<b>1 Nada preocupado</b>	<b>2 Ligeiramente preocupado</b>	<b>3 Muito preocupado</b>	<b>4 Extremamente preocupado</b>
<b>1</b>	Limpar a casa (ex: passar um pano, aspirar, tirar o pó)				
<b>2</b>	Vestir ou despir roupa				
<b>3</b>	Preparar refeições simples				
<b>4</b>	Tomar banho				
<b>5</b>	Ir às compras				
<b>6</b>	Sentar ou levantar de uma cadeira				
<b>7</b>	Subir ou descer escadas				
<b>8</b>	Caminhar pela vizinhança				
<b>9</b>	Agarrar algo acima da cabeça ou do chão				
<b>10</b>	Ir atender o telefone antes que pare de tocar				

<b>11</b>	Andar sobre uma superfície escorregadia (ex: chão molhado)				
<b>12</b>	Visitar um amigo ou parente				
<b>13</b>	Andar em lugares com muitas pessoas				
<b>14</b>	Caminhar sobre uma superfície irregular (com pedras, esburacada)				
<b>15</b>	Subir ou descer uma ladeira				
<b>16</b>	Ir a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)				