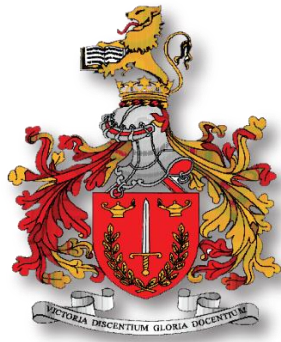


**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS POLICIAIS E SEGURANÇA INTERNA**



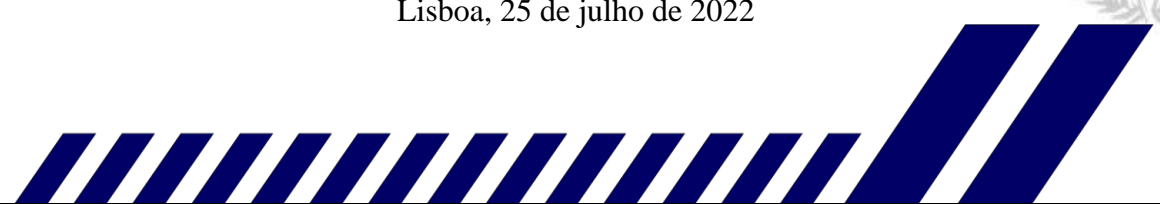
**CONTRIBUTOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA  
DE EXERCÍCIO FÍSICO NA PSP**

**Fernando Miguel de Jesus Duarte**  
**Comissário, M 147545**

ESTUDO TEÓRICO

Trabalho Individual Final  
5.º Curso de Comando e Direção Policial

Lisboa, 25 de julho de 2022



## Resumo

A prática de atividade física regular contribui decisivamente para manter um bom estado de saúde física e mental, bem como, prevenir um conjunto alargado de doenças crónicas, as quais têm um elevado impacto na morbilidade e mortalidade. Portugal é um dos países europeus onde a prática de atividade de física regular apresenta valores mais baixos, pelo que é urgente implementar medidas eficazes para promover a prática de atividade física e melhorar a saúde. A Polícia de Segurança Pública já assumiu como uma prioridade estratégica atual a promoção da prática de atividade física, sendo propósito do presente trabalho dar alguns contributos com vista à implementação de um programa de exercício físico. Para alcançar tal objetivo, na elaboração deste estudo teórico percorremos o seguinte caminho: efetuamos o enquadramento conceptual da temática, definimos as hipóteses teóricas do nosso estudo, enunciamos as principais características do programa de exercício físico e fizemos algumas propostas visando operacionalizar a implementação desse programa à realidade da Policia de Segurança Pública.

*Palavras-chave:* Aptidão Física; Atividade física; Exercício Físico; Forças de Segurança; Polícia de Segurança Pública

### **Abstract**

Regular physical activity contributes decisively to maintaining a good state of physical and mental health, as well as preventing a wide range of chronic diseases, which have a high impact on morbidity and mortality. Portugal is one of the European countries where the practice of regular physical activity has the lowest values, so it is urgent to implement effective measures to promote physical activity and improve health. The Polícia de Segurança Pública has already assumed as a current strategic priority the promotion of physical activity practice, and the purpose of this work is to give some contributions towards the implementation of a physical exercise program. To achieve this goal, we followed the following path in this theoretical study: we framed the theme conceptually, defined the theoretical hypotheses of our study, stated the main characteristics of the physical exercise program and made some proposals aiming to operationalize the implementation of this program in the reality of the Polícia de Segurança Pública.

*Keywords:* Physical fitness; Physical activity; Physical Exercise; Law Enforcement; Polícia de Segurança Pública

## **Contributos para a Implementação de um Programa de Exercício Físico na PSP**

A falta de Atividade Física (AF) representa um grave problema de Saúde Pública, identificada como o quarto fator de risco principal para a mortalidade global (6% das mortes a nível mundial). Uma vez que os níveis de inatividade física têm vindo a aumentar gradualmente em muitos países, com enormes implicações para a saúde das pessoas e para a prevalência de doenças não transmissíveis tais como diabetes, cancro, doenças cardiovasculares e, os seus fatores de risco, tais como tensão arterial elevada, açúcar no sangue elevado e excesso de peso (World Health Organization [WHO], 2010).

Em Portugal os níveis de AF são dos mais baixos a nível europeu (Special Eurobarometer 472 - Sport and physical activity, 2017). Segundo o último Inquérito Nacional de Saúde, realizado em 2019, a maioria da população residente em Portugal com 15 ou mais anos (65,6%) não praticava qualquer atividade desportiva de forma regular, sendo apenas 13,6% os que referiram praticar Exercício Físico (EF) em um ou dois dias por semana.

A Estratégia da WHO (2016, p. 14) para a AF na Região Europeia 2016–2025, no seu objetivo 3.2 diz-nos que os Estados-membros devem considerar a adoção de medidas adequadas, tais como regulamentos e orientações relativas à saúde no local de trabalho, para permitir mais AF durante o dia de trabalho. Assim sendo, o local de trabalho é considerado um dos contextos prioritários para a promoção da saúde no século XXI, estando amplamente reconhecidos os benefícios gerados pela implementação de programas de promoção da saúde no local de trabalho, tanto para empregadores quanto para empregados (Abreu et al., 2020).

Na Polícia de Segurança Pública (PSP), à exceção dos períodos de formação e na Unidade Especial de Polícia (UEP), em todos os restantes períodos e Serviços / Subunidades Policiais, não está implementado um programa que promova a prática de EF, contudo, aos polícias, pela natureza das funções desempenhadas, exige-se uma maior Aptidão Física (AptF), por comparação com a população geral (Roy et al, 2010). Motivo pelo qual, a instituição “deverá promover espaços e tempos previstos para a prática de AF, criando mecanismos de treinos enquadrados com as exigências da profissão, padronização de tabelas de AptF, supervisão e avaliação dos resultados obtidos ao longo do tempo” (Prisciliano, 2016, pp. 60-61).

Especificamente em relação às Forças e Serviços de Segurança, pouco se tem investigado sobre a importância da AptF relacionada com a saúde no sentido de melhorar

ou sustentar as capacidades da AptF desta população. Todavia, o desempenho da atividade profissional em questão está diretamente relacionado com os componentes morfológico, neuromuscular e cardiorrespiratório que constituem a AptF relacionada à saúde, tendo em conta que baixos níveis de AptF são vistos como fatores negativos em relação à capacidade de executar atividades funcionais (Vaara et al, 2022), podendo afetar negativamente não só o desempenho, mas também aspetos relacionados com a saúde dos operacionais, o que poderá resultar em um aumento das taxas de morbidade e mortalidade.

A PSP demonstrou a sua preocupação nesta matéria ao colocar como um objetivo estratégico da instituição para o triénio 2020-2022 “Introduzir um processo de capacitação e certificação física dos polícias, iniciando-o com os que desempenhem funções operacionais” e ainda “Implementar um programa integral de saúde e segurança no trabalho” – objetivos 2.6 e 2.7 (Direção Nacional da PSP, 2020).

Pela relevância e impacto transversal que a prática regular de EF traz, quer para a saúde dos polícias, quer na própria instituição PSP e estando definido como um objetivo estratégico da PSP desde 2020, mas até à presente data ainda não concretizado, pretende-se com o presente estudo dar um contributo para a efetiva implementação da prática de EF na PSP. Para tal, efetuaremos um estudo teórico, fundado na análise e revisão da literatura, relacionando essa evidência científica com a realidade da PSP.

Assim, começaremos por fazer o devido enquadramento conceptual do tema, trazendo à colação os conceitos chave para compreensão da matéria em análise. Serão aclarados, entre outros, os conceitos de AF, EF, AptF e componentes da AptF relacionados com a saúde. Seguidamente, será explanado qual o estado da arte relativo à prática da AF, partindo de uma análise macro, até chegar à realidade na PSP. Faremos ainda alusão às recomendações da WHO para a prática de AF, que são referenciais nesta área. Prosseguiremos com a descrição dos benefícios da prática de AF para as organizações e seus colaboradores e finalizaremos o capítulo, apresentando o método e hipóteses teóricas do trabalho.

No capítulo seguinte procuraremos identificar quais as principais características que deverá ter um programa de EF.

Para finalizar realizaremos algumas propostas visando operacionalizar a implementação de um programa de EF na PSP e tiraremos as nossas conclusões, onde indicaremos as principais limitações do nosso estudo e efetuaremos algumas recomendações para estudos supervenientes.

## Estado da Arte

### Contextualização Teórica

Para uma correta compreensão do nosso estudo é fundamental definir e entender a relação entre alguns conceitos, que embora fortemente relacionados, têm significados bastante distintos. De forma a desenvolver esta temática importa, desde logo, compreender os conceitos de AF, EF e AptF.

A AF poderá ser entendida como qualquer movimento corporal produzido pelo sistema músculo-esquelético, o qual resulta em gasto de energia acima do nível basal (Caspersen et al., 1985). Para Barata (2003, p.24) AF “...é toda a atividade muscular ou motora que um Ser assume, ou seja, tudo aquilo que implique movimento, força ou manutenção da postura.”

Pelas definições apresentadas, podemos verificar que a AF é um conceito bastante abrangente, na medida em que compreende qualquer tipo de movimento voluntário do corpo. Pelo que cabem neste conceito, desde os mais básicos movimentos, como andar, saltar, correr, passando pelas várias tarefas que desenvolvemos quotidianamente, tais como tarefas domésticas, de jardinagem ou lazer, até aos movimentos mais técnicos e complexos praticados no âmbito de uma competição desportiva.

Segundo Barata (2003) a AF pode ser classificada em dois grandes grupos: AF espontânea, também designada por informal, não estruturada ou não organizada e AF programada, formal, estruturada ou organizada. A primeira engloba todas as tarefas quotidianas que fazem parte da nossa vida diária, tais como deslocações a pé, subir escadas, passear o cão, levar os filhos à escola, ir às compras, etc. A AF programada é aquela que se pratica em clubes desportivos, ginásios e instituições afins, a qual já obedece uma programação, com objetivos delineados, onde existem regras definidas.

Esta distinção conduz-nos ao conceito de EF, que é uma subcategoria da AF caracterizada por ser planeada, estruturada, repetitiva e intencional, no sentido de que o seu objetivo é a melhoria ou manutenção de um ou mais componentes da AptF (Caspersen et al., 1985). Pode-se assim concluir que, todo EF é uma AF, mas nem toda AF é um EF.

Atualmente, parece não haver dúvidas acerca da importância da AF e do EF no combate à inatividade física e ao sedentarismo, bem como no seu contributo para o aumento da longevidade dos polícias, apelando-se cada vez mais a políticas de promoção da saúde e bem-estar que incluam orientações para o movimento corporal (Teixeira et al., 2019).

Quanto à AptF, esta está intimamente relacionada com a capacidade para realizar de forma satisfatória determinadas tarefas musculares ou motoras por parte do indivíduo, sem existência de registos relativos a agressões relevantes para o organismo (WHO, 1975). Massuca (2011) define-a como “...um conjunto de atributos inatos ou adquiridos que se relacionam com a capacidade de realizar atividade física”.

Para Caspersen et al. (1985), a AptF é entendida como a “habilidade de concretizar tarefas diárias com vigor e prontidão, sem cansaço ou fadiga excessiva, mantendo, ainda assim, grandes quantidades de energia”. Sendo constituída por duas componentes, uma relacionada com as habilidades (desempenho desportivo), outra relacionada com a saúde, conforme explicitado na Figura 1 (Caspersen et al., 1985).

**Figura 1**

*Componentes da AptF*



*Nota.* Adaptado de Caspersen et al., 1985.

Vários autores defendem que os baixos níveis de AptF, aliados à falta de AF são os principais fatores para o desenvolvimento de doenças crónico-degenerativas, especialmente entre as classes mais desfavorecidas ou profissões assinaladas como altamente desgastantes e de risco para o organismo (Baptista et al., 2011), pelo que, sendo o objetivo primordial do nosso programa de EF a promoção da saúde dos elementos policiais, o foco do programa incidirá nas componentes da AptF relacionada com promoção de saúde.

Apoiados em Huber (2017) passaremos, de forma muito sucinta, a explicar cada uma das componentes da AptF relacionada com a saúde:

- A **força muscular** refere-se à quantidade de força que um grupo muscular pode produzir num esforço total. A força muscular é específica do grupo muscular trabalhado e é por isso que um programa de treino de força bem equilibrado deve trabalhar todos os principais grupos musculares. Com o passar dos anos, vamos perdendo massa muscular e isso afeta a nossa capacidade de locomoção e equilíbrio. Exercícios como a musculação e o *crosstraining* podem auxiliar a aumentar a força muscular.
- A **resistência muscular** é a capacidade de um grupo muscular se contrair continuamente contra uma determinada resistência. Ter músculos resistentes é de extrema importância para manter uma boa postura. Isto porque os nossos músculos para vertebrais são responsáveis por sustentar a nossa coluna e manter uma postura adequada. Também a resistência dos membros inferiores (pernas) são fator determinante nas nossas atividades diárias. Exercícios como a musculação e o treino funcional irão promover a melhoria da resistência muscular.
- A **resistência cardiovascular** é a capacidade de o corpo captar oxigénio de forma eficiente e entregá-lo aos tecidos por meio do coração, pulmões, artérias, vasos e veias. Ao nos envolvermos em exercícios regulares que desafiam o coração e os pulmões, podemos melhorar o metabolismo celular, tornando os desafios físicos da vida quotidiana muito mais fáceis de serem realizados. Atividades como a corrida, a natação e andar de bicicleta são capazes de gerar esses estímulos e melhorar a sua resistência cardiovascular.
- Ter uma boa **composição corporal** é muito importante. O corpo humano é composto basicamente por massa magra, massa gorda e água. A massa corporal magra é composta por músculos, pele, órgãos e ossos. Uma composição corporal saudável reduz de forma significativa os riscos de desenvolver várias doenças, entre elas as cardiovasculares. O cuidado com a gordura corporal não deve ser visto como uma preocupação estética, mas sim relacionada com a saúde. Este parâmetro deverá ser analisado antes de se iniciar qualquer programa de EF.

- A **flexibilidade** refere-se à amplitude de movimento em torno de uma determinada articulação. Ter uma boa amplitude de movimento nas principais articulações pode reduzir a probabilidade de lesões, dores na região lombar e melhorar o desempenho atlético. Para a saúde, a boa flexibilidade auxilia nas atividades do quotidiano. Atividades como a yoga, o pilates ou alongamentos podem proteger suas articulações e manter uma boa mobilidade.

## A Prática de AF

Um dos estudos mais abrangentes nesta área, que nos retrata de forma muito completa o panorama da prática de AF no espaço europeu, o *Special Eurobarometer 472 - Sport and physical activity*, de 2017, concluiu que apesar da importância crescente que tem sido atribuída à promoção da AF nos Estados-Membros da União Europeia (UE), persistem taxas "alarmantemente elevadas" de inatividade física na UE.

Este estudo chegou a algumas conclusões muito reveladoras quanto à temática em apreço, as quais importa trazer à colação:

- Dois em cada cinco europeus (40%) fazem exercício ou praticam desporto pelo menos uma vez por semana, incluindo 7% que o fazem regularmente (pelo menos cinco vezes por semana). No entanto, quase metade dos inquiridos (46%) nunca praticam exercício ou praticam desporto.
- Os níveis de participação não sofreram alterações substanciais desde 2013. Contudo, a proporção daqueles que nunca praticam ou praticam desporto aumentou de 42% para 46%, e isto é uma continuação de uma tendência gradual desde 2009.
- Menos de metade dos inquiridos (44%) faz alguma outra forma de AF (como ciclismo, dança ou jardinagem) pelo menos uma vez por semana, enquanto 35% nunca fazem este tipo de atividade.
- Os europeus são agora menos propensos a dedicar-se a atividades físicas do que em 2013. Em particular, a proporção que nunca faz este tipo de atividade aumentou, de 30% para 35%.
- Em geral, na UE, os homens exercitam, praticam desporto ou praticam outras atividades físicas mais do que as mulheres. Esta disparidade é particularmente acentuada no grupo etário 15-24, com os homens jovens a tenderem a fazer

EF ou a praticar desporto numa base regular consideravelmente mais do que as mulheres jovens. A quantidade de atividade regular que as pessoas fazem tende a diminuir com a idade.

- O envolvimento no desporto e na AF é também menos prevalente entre as pessoas com níveis de educação mais baixos e entre as que têm dificuldades financeiras.
- A proporção de pessoas que praticam desporto regularmente é maior nos países nórdicos, como Finlândia (69%), Suécia (67%) e Dinamarca (63%). Os inquiridos são menos propensos a fazer exercício ou praticar desporto na Bulgária, Grécia e Portugal (em cada um destes países, 68% nunca fazem exercício ou praticam desporto).

No mesmo sentido aponta o último Inquérito Nacional de Saúde, realizado Portugal, em 2019, no qual mais de 65% da população residente em Portugal com 15 ou mais anos indicou não praticar qualquer atividade desportiva de forma regular.

Concretamente no que diz respeito aos elementos da PSP são poucos e muito circunscritos os estudos que nos indiquem quais os seus hábitos de prática de AF. O que se pode constatar é que a promoção da prática de AF foi sinalizada como uma intenção estratégica da Direção, contudo, até à presente data ainda não foi implementada. A realidade atual é que, à exceção dos períodos de formação para Agentes, regulado na Portaria nº 236-A/2010, de 28 de abril e no Despacho nº39/GDN/2010, do curso de Chefes, regulamentado na Portaria nº 318/2016, de 15 de dezembro e Despacho nº 10/GDN/2014 e do Curso de Formação de Oficiais de Polícia Oficiais (CFOP), estatuído na Portaria nº 230/2010, de 26 de abril e Regulamento do CFOP e na UEP (NEP nº1/UEP/AO – NOI/2011), durante toda a restante carreira policial e em todos os outros Serviços e Subunidades Policiais, não está implementada a prática de AF institucionalizada, devidamente programada e avaliada.

Feito o diagnóstico da prática da AF, importa agora perceber quais são as principais recomendações feitas pelas organizações referenciais nesta matéria. A WHO e a UE são as principais entidades de natureza supranacional com maior atuação na promoção da AF. A nível internacional, a promoção da AF tem sido traduzida em iniciativas e programas sob a égide da WHO. As iniciativas para o espaço europeu encontram supervisão quer pelo Comité da WHO para a região europeia, quer pela própria UE, que tem tomado algumas iniciativas institucionais de promoção da AF.

Portugal aderiu à WHO em 1948, mas apenas em 1955 foi aceite como membro de pleno direito. Tal como a maioria dos restantes estados-membros, Portugal encontra-se vinculado pelo tratado que institui a WHO e recebe no seu ordenamento jurídico pela via das orientações técnicas, normativos que acabam por integrar a legislação nacional. Quanto à UE, não existe uma política de saúde comum que seja, pelos mecanismos vigentes, obrigatória para os Estados membros (Marques, 2021, pp. 143-145).

Pelo que o nosso trabalho terá como referencial as últimas recomendações da WHO, datadas de 2020, as quais fornecem evidências de saúde pública sobre a quantidade (frequência, intensidade, duração) e tipos de AF que oferecem melhorias de saúde significativas e podem mitigar riscos para a saúde (Bull et al., 2020, pp. 1451-1452).

Assim as recomendações da WHO (2020) para a população adulta (18 a 64 anos) são as seguintes:

- Pelo menos, 150 a 300 minutos por semana de AF aeróbia de intensidade moderada ou, pelo menos, 75-150 minutos por semana de intensidade vigorosa, ou combinação equivalente de ambas as intensidades ao longo da semana. Para benefícios de saúde adicionais, aumentar o volume semanal.
- Pelo menos 2 vezes por semana, atividades de fortalecimento muscular de intensidade moderada ou superior, que envolvam os principais grupos musculares;
- Limitar o tempo despendido em comportamento sedentário, substituindo estes períodos com atividades físicas de qualquer intensidade (incluindo atividades de intensidade leve).

### **Benefícios da Prática de AF**

No continente europeu, um pequeno número de doenças crónicas não transmissíveis é responsável por cerca de 86% das mortes e 77% da carga de doença. São elas a diabetes, as doenças cardiovasculares, o cancro, as doenças respiratórias crónicas e a doença mental/outras condições de saúde mental. Para combater estes cinco tipos de grandes patologias é defendida uma atuação prioritária ao nível dos cinco principais fatores de risco (abordagem *five-to-five*): inatividade física, maus hábitos alimentares, consumo de tabaco, consumo prejudicial de bebidas alcoólicas e fatores de risco ambientais (Direcção-Geral da Saúde [DSG] (2022, p. 13).

Diz-nos ainda a DGS (2022, p. 13), no seu Programa Nacional para a Promoção da AF - Portugal 2021, que relativamente ao contributo específico da inatividade física para a carga de doença e mortalidade precoce que:

...a evidência científica aponta para que cerca de 10% dos casos de cancro do cólon, 10% dos casos de cancro da mama, 7% dos casos de diabetes e 6% dos casos de doença coronária na população mundial possam ser prevenidos, caso a população mundial tivesse níveis de prática de atividade física compatíveis com as recomendações globais, sendo que 9% dos casos de morte prematura poderiam igualmente ser evitados.

O custo global da inatividade física foi estimado em 54 mil milhões de dólares por ano em cuidados de saúde diretos, em 2013, acrescidos de 14 mil milhões atribuíveis à perda de produtividade. A inatividade representa 1-3% dos custos nacionais dos cuidados de saúde, embora isto exclua os custos associados à saúde mental e às condições músculo-esqueléticas (WHO, 2018).

A prática regular de AF é um fator de proteção bem estabelecido para a prevenção e tratamento das principais doenças não transmissíveis, contribuindo também para a prevenção de alguns fatores de risco dessas doenças não transmissíveis, tais como hipertensão, excesso de peso e obesidade, e está associado à melhoria da saúde mental e melhoria da qualidade de vida e bem-estar (WHO, 2018).

Passando as pessoas grande parte da sua vida nos locais de trabalho, as instituições só terão a beneficiar com a implementação de programas de promoção da AF. A *International Society for Physical Activity and Health* (ISPAH) publicou em 2021 um documento identificando as oito principais áreas de investimento com retorno, a ter em conta no contexto das políticas nacionais e locais para a promoção da AF. Um dos eixos identificados como prioritários são os locais de trabalho, pois são dos locais mais oportunos para a promoção da saúde, em que os efeitos diretos na saúde dos trabalhadores se traduzem em benefícios claros para as entidades empregadoras, através da redução das taxas de absentismo e de *burnout*. Foram identificadas como possíveis políticas e programas a explorar a projeção de ambientes de trabalho que promovam a AF, o apoio ao deslocamento ativo, o desenvolvimento de atividades sociais fisicamente ativas, a implementação de eventos educacionais para informar aos colaboradores sobre os

benefícios da AF; o encorajamento de uma cultura de trabalho ativa (por exemplo, caminhar ou alternar o ficar em pé e sentado durante reuniões); e oferecer aos funcionários tempo remunerado e/ou flexível para realizar AF.

A Comissão Europeia, no seu Quadro estratégico da UE para a saúde e segurança no trabalho 2021-2027 enfatiza que uma mão-de-obra saudável é a base fundamental de uma economia e sociedade fortes e resilientes e que incentivar opções por estilos de vida saudáveis no local de trabalho pode reduzir significativamente a incidência do absentismo e das doenças não transmissíveis.

### **Hipóteses Teóricas e Método**

Para a elaboração deste nosso estudo teórico recorreremos à revisão da literatura e à análise documental visando um melhor conhecimento do estado da arte da temática abordada.

Através da confrontação das evidências científicas recolhidas com a realidade existente na PSP, relativas à promoção do EF, enquanto fator potenciador da AptF e saúde dos seus elementos policiais procedemos à formulação do problema de investigação e das hipóteses teóricas.

Desta forma, definimos como objetivos do presente trabalho / problema de investigação analisar qual o panorama atual da prática de EF na PSP e de que forma poderemos contribuir para a alteração / melhoria dessa realidade.

Decorrente do problema de investigação, formulámos as seguintes hipóteses de investigação:

1. Se é exequível implementar um programa de EF na PSP
2. Quais as características de um programa de EF na PSP

### **Perspetivas / Diretrizes**

Efetuada o devido enquadramento conceptual, apresentado o panorama da prática de AF, discorridos sobre os benefícios da sua prática regular e elencadas as nossas hipóteses teóricas, impõe-se agora apresentar as principais características que deverá ter um programa de EF.

## Objetivos e Conteúdos

Conforme nos recomenda o *The Cooper Institute*, um programa de EF deverá centrar-se no desenvolvimento de todas as componentes da AptF relacionada com a saúde, já por nós abordadas no capítulo anterior: capacidade aeróbica, força muscular, resistência muscular, flexibilidade, e composição corporal (Instituto Cooper, 2006a). Corroborando esta recomendação, Massuça (2011), salienta que a AptF e a Saúde dos polícias são requisitos essenciais que impulsionam a eficiência no cumprimento da lei e proteção do cidadão. Também Prisciliano, no seu estudo efetuado em 2016, na PSP, encontrou correlações estatisticamente significativas entre as variáveis: índice de massa corporal, saúde física e as componentes da aptidão física face aos níveis de capacidade de trabalho dos elementos policiais.

Pelo que é de importância vital que todas estas áreas da AptF relacionada com a saúde sejam consideradas no planeamento do EF a desenvolver, visando uma melhoria geral do estado de saúde, bem como, uma melhor aptidão para o desempenho da função policial.

A correta estruturação de uma sessão de treino é fulcral para que sejam atingidos os objetivos pretendidos e evitadas lesões (Viseu & Santos, 2014), pelo que uma sessão de treino deve contemplar genericamente as seguintes três fases (Gomes, 2009):

**Parte preparatória** – esta fase visa criar condições para o desenvolvimento da atividade eficiente dos praticantes na parte principal. Poderemos subdividi-la em dois momentos distintos, a organização e o aquecimento (embora muitos autores designem esta fase preparatória apenas / genericamente como aquecimento). A organização consiste em reunir todo o grupo e explicar-lhes as tarefas a serem realizadas na sessão, preparando-se os equipamentos a serem utilizados. O aquecimento deve assegurar a passagem do organismo do estado de repouso relativo ao estado de “trabalho”. A fundamentação fisiológica do aquecimento está ligada à superação da inércia dos sistemas do organismo humano, os quais não começam a funcionar imediatamente com o aumento do nível da atividade motora. É necessário algum tempo para que tais sistemas passem do estado de repouso ao estado adequado de mobilização e de coordenação recíprocas. O aquecimento gera uma elevação da temperatura corporal, o que está diretamente ligado à ativação do metabolismo, à atividade dos sistemas cardiovascular e respiratório, do aparelho motor, etc. Esse aumento de temperatura no processo de aquecimento é conseguido mediante a execução de exercícios cíclicos em ritmo calmo, sendo que o grau necessário de

aquecimento é determinado pelo surgimento da transpiração. Também aqui poderemos distinguir dois momentos. O aquecimento geral, que é a fase inicial e pode conter, por exemplo, uma parte de corrida lenta e contínua, para a ativação orgânica e alguns exercícios de alongamentos estáticos. E o aquecimento específico, o qual segue-se ao aquecimento geral e visa preparar o executante para as situações concretas que vai desenvolver na parte principal do treino.

**Parte principal** – Será nesta parte que se irá promover a prática dos exercícios previamente selecionados, com vista à concretização dos objetivos previstos para a sessão de treino. Estes devem ser corretamente escolhidos e colocados adequadamente na estrutura organizativa desta parte fundamental da sessão de treino. As outras duas partes (aquecimento e retorno à calma) são condicionadas e determinadas pelo conteúdo desta. Os exercícios a realizar podem ser dirigidos para o aperfeiçoamento de qualquer componente da AptF que se pretenda desenvolver. Dependendo da quantidade de tarefas e das particularidades metodológicas a resolver, esta parte principal poderá assumir duas variantes de estrutura. Quando se resolve apenas uma tarefa, a sessão de treino é chamada de seletiva, quando existe necessidade de se resolver várias tarefas, assume a designação de complexa. Assim, a tarefa pode ser resolvida mediante a utilização de apenas um meio de treino, o qual será estável ao longo de toda a parte principal da sessão. Ou a tarefa pode ser resolvida pela utilização de vários meios de treino, com uma orientação específica e aplicados no regime de um método. As sessões de meios diversificados tendem a instigar uma capacidade de trabalho consideravelmente maior nos praticantes, sem o risco de esgotamento psíquico, do que no caso da utilização de um só meio.

**Parte final** – Nesta fase, também designada de retorno à calma, dever-se-ão criar condições favoráveis para a recuperação do organismo. Habitualmente, a atividade desenvolvida na parte principal da sessão, exige uma maior tensão física e emocional. Em consequência, surge a necessidade de serem criadas condições para a diminuição gradual da atividade dos sistemas funcionais do organismo. Por exemplo, se após uma corrida num ritmo elevado, se parar imediatamente e iniciarmos um descanso passivo, a pressão sanguínea máxima irá cair bruscamente, o que poderá levar até uma perda de sentidos (choque de pressão), especialmente se a pessoa for pouco treinada. A transição brusca do treino para o descanso reflete-se desfavoravelmente nos processos de recuperação e no estado psíquico do praticante. Se a carga for reduzida paulatinamente não surgirão reações negativas.

## Princípios e Variáveis

Existem um conjunto de características ou elementos básicos comuns que qualquer programa de EF deverá ter em consideração na sua conceção. Segundo Ruivo (2015), princípios do treino como a progressividade, sobrecarga, especificidade, reversibilidade e individualidade deverão nortear a construção de um programa de treino. A manipulação das variáveis de treino como a frequência, a intensidade, o tempo e o tipo de treino, complementadas pela diversão garantirão a correta e adequada estruturação do programa de EF.

Importa, embora de forma muito sumária, explicar o que significam cada um dos princípios do treino enunciados:

- O **princípio da progressividade** significa que para haver uma adaptação do organismo os exercícios de treino deverão ser aplicados de forma regular e frequente, ainda que espaçadamente (para que tenha lugar o crescimento dos tecidos, a reposição energética e a síntese bioquímica).
- O **princípio da sobrecarga** refere-se à necessidade de a duração e intensidade do estímulo dever ser adequado para causar uma ativação ótima do organismo e despoletar os consequentes processos de adaptação.
- O **princípio da especificidade** diz-nos que as adaptações só ocorrem num sistema/órgão sujeito a um estímulo, ou seja, o estímulo de treino deverá ser específico/ direcionado para o objetivo pretendido.
- O **princípio da reversibilidade** refere que as adaptações adquiridas através do treino são transitórias e reversíveis, em caso de interrupção prolongada dos exercícios de treino.
- O **princípio da individualidade** significa que a prática de EF deverá ter em conta, ser adaptada às características (idade, género, nível de condição física, historial clínico, etc.) do praticante (Ruivo, 2015, pp. 83).

As variáveis de treino que irão enformar o programa de EF, são designadas pela *National Academy of Sports Medicine* (NASM, 2006) como *FITTE Factors* (Tabela 1):

### Tabela 1

*F.I.T.T.E. Factors*

F	Frequency
I	Intensity
T	Time
T	Type
E	Enjoyment

*Nota.* Adaptado de NASM, 2006.

A **frequência** (*frequency*) refere-se ao número de sessões de treino e dependerá dos objetivos, tempo disponível e nível de condição física dos praticantes (Ruivo, 2015, pp. 85). Nos treinos cardiovasculares o *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2018) recomenda para a melhoria da saúde e da condição física a prática de 30 minutos de exercício moderado pelo menos 5 dias por semana, ou de 20 minutos, pelo menos 3 dias por semana, tratando-se de EF intenso. Tratando-se de indivíduos descondicionados uma frequência de 2 treinos por semana já revelam induzir uma melhoria da condição cardiorrespiratória (Garber et al., 2011). Nos treinos de força, visando uma melhoria da aptidão muscular, o ACSM (2018) recomenda uma frequência semanal de pelo menos 2 treinos por semana, em dias não consecutivos. Também a *National Strength & Conditioning Association* (2007) salienta que é possível obter-se bons resultados apenas com 2 treinos por semana. Indicações estas coincidentes com as recomendações da WHO, já atrás exploradas. Relativamente aos treinos de flexibilidade a frequência recomendada pelo ACSM (2018) são a realização de exercícios de alongamento 2-3 vezes por semana, destacando que existe uma maior eficácia se os exercícios forem realizados diariamente.

Quando falamos de **intensidade** (*intensity*), acompanhando Ruivo (2015) estamos a referir ao nível de exigência a que uma atividade submete o nosso organismo. Nos treinos cardiovasculares a exigência é mensurável através da frequência cardíaca (FC) ou do consumo máximo de oxigénio (VO<sub>2</sub> máx). Existem várias fórmulas para calcular a intensidade. O ACSM (2018) diz-nos que a intensidade para adultos saudáveis deverá variar entre 40-85% da FC reserva e em indivíduos descondicionados uma intensidade de 30-45% da FC reserva já produz melhorias na aptidão cardiorrespiratória, sendo que a FC reserva = FC máxima - FC basal (ou de repouso). Segundo *Baechles & Groves* (2000), nos treinos de força a intensidade do exercício expressa-se em função de 1 repetição máxima (1

RM), sendo que uma dada percentagem de 1 RM deverá corresponder a um dado número de repetições (Tabela 2).

**Tabela 2**

*Número médio de repetições por % 1 RM*

Repetições	% 1 RM
1	100
2	95
3	93
4	90
5	87
6	85
7	83
8	80
9	77
10	75

*Nota.* Adaptado de Baechles & Groves, 2000.

Em função do objetivo, do nível de condição física e nível técnico do executante deveremos selecionar a intensidade. Sendo que, em função do nível físico e técnico, se for um iniciado, a intensidade deverá situar-se entre os 60-70% RM, se for um praticante intermédio, 70-85% RM e sendo avançado as cargas de intensidade deverão ser 80-100% RM (Kramer, W. Ratamess, 2004).

Raposo (2016, pp. 121-123) defende que, para esta variável do treino também concorre o ritmo de execução, o intervalo de recuperação, a seleção, ordem e complexidade dos exercícios. Nos treinos de flexibilidade, os exercícios deverão ser realizados abaixo do limiar da dor do sujeito, isto é, o alongamento deverá ser levado até à posição de suave desconforto (Ruivo, 2015, pp. 164).

De forma a sumariarmos esta matéria e a ser mais facilmente entendível os conceitos já aludidos de intensidade leve, moderada e vigorosa apresentamos a Tabela 3 que procede à classificação da intensidade segundo a aplicação de vários métodos.

**Tabela 3***Classificação da intensidade do exercício*

Intensity	Cardiorespiratory Endurance Exercise											Resistance Exercise
	Relative Intensity				Intensity (% $\dot{V}O_{2max}$ ) Relative to Maximal Exercise Capacity in METs			Absolute Intensity	Absolute Intensity (MET) by Age			Relative Intensity
	%HRR or % $\dot{V}O_2R$	%HR <sub>max</sub>	% $\dot{V}O_{2max}$	Perceived Exertion (Rating on 6-20 RPE Scale)	20 METs % $\dot{V}O_{2max}$	10 METs % $\dot{V}O_{2max}$	5 METs % $\dot{V}O_{2max}$	METs	Young (20-39 yr)	Middle-aged (40-64 yr)	Older ( $\geq 65$ yr)	% 1RM
Very light	<30	<57	<37	<Very light (RPE < 9)	<34	<37	<44	<2	<2.4	<2.0	<1.6	<30
Light	30-39	57-63	37-45	Very light-fairly light (RPE 9-11)	34-42	37-45	44-51	2.0-2.9	2.4-4.7	2.0-3.9	1.6-3.1	30-49
Moderate	40-59	64-76	46-63	Fairly light to somewhat hard (RPE 12-13)	43-61	46-63	52-67	3.0 to 5.9	4.8-7.1	4.0-5.9	3.2-4.7	50-69
Vigorous	60-89	77-95	64-90	Somewhat hard to very hard (RPE 14-17)	62-90	64-90	68-91	6.0-8.7	7.2-10.1	6.0-8.4	4.8-6.7	70-84
Near-maximal to maximal	$\geq 90$	$\geq 96$	$\geq 91$	$\geq$ Very hard (RPE $\geq 18$ )	$\geq 91$	$\geq 91$	$\geq 92$	$\geq 8.8$	$\geq 10.2$	$\geq 8.5$	$\geq 6.8$	$\geq 85$

Table adapted from the American College of Sports Medicine (14), Howley (173), Swain and Franklin (344), Swain and Leutholtz (346), Swain et al. (347), and the US Department of Health and Human Services (370). HR<sub>max</sub>, maximal HR; %HR<sub>max</sub>, percent of maximal HR; HRR, HR reserve;  $\dot{V}O_{2max}$ , maximal oxygen uptake; % $\dot{V}O_{2max}$ , percent of maximal oxygen uptake;  $\dot{V}O_2R$ , oxygen uptake reserve; RPE, ratings of perceived exertion (48).

*Nota.* METs (*Metabolic Equivalent*s) = 3,5 ml de O<sub>2</sub> x kg de peso corporal x tempo de AF (em minutos). Representa a quantidade de oxigénio consumida em repouso. Os METs estão padronizados para a prática de várias AF, facilitando dessa forma a comparação do gasto energético daí resultante e consequente classificação da intensidade do exercício. Fonte: Garber et al., 2011.

Relativamente à variável **tempo** (*time*) existem várias recomendações, sendo que destacamos como referencial as já citadas diretrizes emanadas pela WHO (2020). Que recomendam a realização, 150 a 300 minutos por semana de AF aeróbia de intensidade moderada ou, pelo menos, 75-150 minutos por semana de intensidade vigorosa, ou combinação equivalente de ambas as intensidades ao longo da semana. Como refere Raposo (2016, pp. 124), nos treinos de força a duração do treino será essencialmente determinada em função do número de séries, repetições, exercícios e duração dos intervalos de repouso. Na flexibilidade ainda não existe um consenso científico sobre o tempo que necessitamos de manter um alongamento para conseguir um aumento da amplitude de movimento (*Range Of Motion* - ROM). Deixaremos o referencial do ACSM (2018), que recomenda manter a posição de alongamento por 15 a 60 segundos. Aconselhando ainda como tempo adequado para a realização de uma sessão de flexibilidade 15 a 30 minutos.

Quanto à variável do **tipo** (*type*) de treino, propõe-se como tipologias de exercício a incluir num programa de EF, aptos a desenvolver as várias componentes da AptF

relacionada com a saúde e conforme já devidamente explanado em capítulo anterior: a musculação, o *crosstraining*, o treino funcional, a corrida, a caminhada, a natação, o ciclismo, pilates ou alongamentos. Outros desportos ou tipologias de exercício, como o futebol, rugby, basquetebol e desportos de luta também são bastante efetivos no desenvolvimento das várias componentes da AptF relacionada com a saúde, contudo pelo seu elevado potencial de lesões, entendemos não ser recomendável a sua inclusão no programa de EF, especialmente por serem desportos de contacto, variável de difícil controlo através da supervisão e planeamento das sessões de treino (Viseu & Santos, 2014).

A última variável dos *FITTE Factors*, **diversão** (*enjoyment*) foi introduzida pelo NASM (2006), e traduz-se na preocupação do programa de treino ser enquadrado / ter em consideração os gostos, personalidades e interesses dos praticantes, bem como procurar ser equilibrado, em termos de horários e duração, sob pena, de que se tal não suceder a taxa de desistência do EF ser certamente elevada.

### **Avaliação e Supervisão**

A prática regular de EF ajuda a proteger e tratar doenças crónicas relacionadas com o envelhecimento, o risco de doença coronária e complicações músculo-esqueléticas, como já sobejamente escalpelizado, contudo o risco aumenta transitoriamente durante a prática de EF. Esse risco poderá ser mitigado respeitando as três fases da sessão de treino (já por nós desenvolvidas), através da aplicação dos princípios e variáveis enunciados no capítulo precedente e particularmente através de uma correta avaliação e supervisão (Garber et al., 2011).

Pelo que, qualquer prática de EF deverá ser avaliada para reduzir riscos de lesão, aferir o seu progresso e identificar pontos de melhoria. Como nos diz Ruivo (2015), quem não avalia está a adivinhar! Como primeiro passo e ainda antes da prática de EF é crucial que os executantes realizem uma avaliação de saúde, de forma a determinar se existem contraindicações (doenças e fatores de risco para as doenças das artérias coronárias) para a prática de EF, visando minimizar o risco e garantindo o máximo de segurança na prática do EF.

Existem inúmeros protocolos avaliativos para as componentes da AptF relacionada com a saúde, que o nosso programa de EF visa desenvolver. De acordo com Maia (1996), a bateria de testes *FITNESSGRAM* seria uma boa opção a considerar, por quanto esta

ferramenta avalia as componentes essenciais da AptF relacionada com a saúde, sendo esta bateria provavelmente a mais conhecida e melhor estudada. Uma das suas grandes mais-valias é ter estabelecidos critérios para cada grupo etário e sexo. Outra ferramenta avaliativa facilmente adaptável e com provas dadas seriam as Provas de Aptidão Física (PAF's) aplicadas na Marinha Portuguesa, nomeadamente o seu Teste de Condição Física Geral (CFG). A nível internacional são referenciais os testes propostos pelo *The Cooper Institute* (2006b). Como último exemplo de potencial instrumento avaliativo, trazemos à colação o circuito de aptidão policial desenvolvido por Teixeira (2017), na sua dissertação de mestrado feita no Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna (ISCPSI).

Garber et al. (2011), fruto da extensa revisão de estudos (meta-análise) levada a cabo explicam-nos que, embora não existam estudos que demonstrem a eficácia da supervisão por um técnico de EF na redução dos riscos de exercício, o baixo risco de complicações relacionadas com o exercício em programas de exercício supervisionados medicamente (14.359) apoia a probabilidade desse benefício, em especial para praticantes principiantes, que se encontram num risco elevado de complicações relacionadas com o exercício.

Importa esclarecer que, de acordo com a Lei n.º 40/2012, de 28 de agosto, que estabelece o regime de acesso e exercício da atividade de treinador de desporto, as atividades desportivas que se destinem exclusivamente aos membros das Forças Armadas e das Forças de Segurança, não têm a obrigatoriedade legal de serem ministradas por um treinador de desporto habilitado com título profissional, conforme estipula a alínea b), do n.º 1, do artigo 2.º-A.

## **Discussão / Conclusão**

### **Implementação de um Programa de EF na PSP**

Apresentadas as principais características que deverá ter um programa de EF, iremos agora apresentar um conjunto de propostas visando operacionalizar a implementação desse programa à realidade da PSP. Assim, as medidas que preconizamos como mais determinantes são:

- Criar uma estrutura institucional dedicada especificamente à prática de EF na PSP, em que a Direção Nacional, de forma articulada com os Comandos Distritais, Regionais e Metropolitanos planeie, garanta a execução e avalie a prática de EF por parte dos elementos policiais.

- Garantir que todos os elementos policiais realizem uma avaliação de saúde prévia, de forma a determinar se existem contraindicações para a prática de EF;
- Criar períodos obrigatórios para a prática de EF dentro do próprio horário de trabalho, devidamente planejados e previamente contemplados. Mantendo a necessária capacidade de resposta, quer na atividade operacional, quer nos serviços de apoio, deverá ser criada uma escala rotativa, em que 1/2 polícias de cada um dos serviços da Unidade Policial efetue a prática de EF em pelo menos dois períodos semanais, devidamente espaçados e com a duração mínima de 90 minutos (75 minutos úteis para a prática de EF), em alinhamento com as diretrizes da WHO. Formando grupos de 6/10 elementos policiais, com AptF similares, para o melhor desenvolvimento das sessões de treino.
- Garantir o devido enquadramento e supervisão das sessões de treino a desenvolver a nível nacional, nas várias Unidades Policiais. Desde logo, tirando partido dos vários elementos policiais que possuem competências na área do EF e, na sua ausência ou inexistência, através de um superior hierárquico;
- Investir na formação de polícias que possam orientar o desenvolvimento de atividades físicas sistematizadas em todas as Unidades Policiais;
- Investir em ações de esclarecimento / aconselhamento para a generalidade dos polícias relativamente aos benefícios da AF e adoção de estilos de vida saudáveis, conforme recomendação do ISPAH (2021);
- Adotar e/ou adaptar um instrumento avaliativo (de entre os atrás citados) que seja validado e reproduzível, mas suficientemente simples, que permita ser aplicado sem necessidade de grandes conhecimentos técnicos. Aplicando-o com uma periodicidade anual;
- Para garantir a adesão espontânea ao programa, pelo menos numa fase inicial (1ºs anos de implementação), deverá dar-se ênfase à motivação através de recompensas positivas, como descrito por Bennett e Hess (2004). Estas poderiam incluir a atribuição de vantagens na ascensão na carreira, dias extra de folgas/férias aos que se destaquem nas avaliações físicas, já que, como nos dizem Garber et al. (2011), o exercício só é benéfico se uma pessoa se envolver nele;

- O programa de EF deverá ser suficientemente flexível e adaptável face à heterogeneidade do público a que se destina, sem deixar de garantir a necessária uniformidade, objetividade e cientificidade;
- Estabelecer protocolos entre a PSP e as entidades locais para a utilização de espaços desportivos (piscinas, pavilhões gimnodesportivos, ginásios, etc.), proporcionando assim um acesso mais abrangente a infraestruturas desportivas, sem necessidade de investimento.
- Desenvolvimento de uma convenção anual sobre EF na PSP, com palestrantes de renome, a ter lugar nos diferentes Comandos do país, enaltecendo as boas práticas e casos de sucesso e na procura da contínua melhoria do projecto.

### **Conclusões, Limitações e Recomendações**

Do desenvolvimento do presente trabalho resultaram inequívocas um conjunto de ideias fortes / conclusões, as quais passamos a enunciar:

- Apesar da importância crescente que tem sido atribuída à promoção da AF nos Estados-Membros da UE, persistem taxas muito elevadas de inatividade física;
- Em Portugal os níveis de AF são dos mais baixos a nível europeu;
- Os estudos que nos indiquem quais os hábitos de prática de AF dos elementos da PSP são poucos e muito circunscritos, não permitindo um fiel retrato da realidade;
- A promoção da prática de AF, embora sinalizada como uma intenção estratégica da Direção da PSP, até à presente data ainda não foi implementada;
- A falta de AF representa um grave problema de Saúde Pública;
- A prática de AF regular contribui decisivamente para manter um bom estado de saúde física e mental, bem como, prevenir um conjunto alargado de doenças crónicas;
- De acordo com as evidências científicas atuais, um programa de EF, deverá possuir um conjunto de características, as quais foram devidamente elencadas e desenvolvidas;
- O conjunto de propostas apresentadas visando operacionalizar a implementação do programa de EF à realidade da PSP demonstram que, embora implique um

conjunto importante de medidas e alterações estruturais, tal é perfeitamente exequível.

No decorrer da realização do trabalho uma das maiores dificuldades sentidas foi o tempo disponível para a sua execução. Prestando o autor serviço numa subunidade policial localizada num dos locais de maior expressão turística do país, o tempo de realização do trabalho coincidiu com períodos de elevada atividade operacional, com fortes constrangimentos na sua disponibilidade temporal e mental para a execução do presente trabalho. Outra limitação sentida teve que ver com o reduzido número de páginas disponibilizadas para a realização do trabalho, que mostraram ser diminutas perante a panóplia de matérias a abordar, obrigando a uma precisa delimitação do objeto de estudo e ainda assim à impossibilidade de aprofundamento mais exaustivo de algumas temáticas. À semelhança das duas limitações já enunciadas, os poucos estudos ligados à área do EF na PSP foi outra das dificuldades sentidas.

Esperamos que este trabalho seja um primeiro passo para futuras investigações, mais consolidadas e desenvolvidas, que possam confirmar (ou infirmar) as conclusões aqui expressas, visando uma sensibilização dos decisores da PSP para os benefícios da prática de EF regular, nomeadamente no que diz respeito à saúde dos seus elementos e consequentes repercussões na melhoria do seu desempenho e motivação, levando a que a prática institucionalizada de EF na PSP passe rapidamente do plano das intenções à sua efetiva implementação.

## Referências Bibliográficas

- Abreu, M., Borges, E., Queirós, C. (2020). Eficácia dos programas de promoção de saúde nos locais de trabalho: *revisão integrativa. Suplemento digital Rev ROL Enferm 2020; 43(1): 322-334.* <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/31461/1/322-334.pdf>
- American College of Sports Medicine, Riebe, D., Ehrman, J. K., Liguori, G., & Magal, M. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (Tenth edition.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Baechle, B. and G.T. (2000). *Treinamento de força: passos para o sucesso.* (Artmed, Ed.). Porto Alegre
- Baptista, F., Silva, A. M., Marques, E., Mota, J., Santos, R., Vale, S., et al. (2011). *Livro Verde da Aptidão Física.* Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal, I.P. [https://www.researchgate.net/publication/282122333\\_Livro\\_Verde\\_da\\_Aptidao\\_Fisica](https://www.researchgate.net/publication/282122333_Livro_Verde_da_Aptidao_Fisica)
- Barata, T. (2003). *Mexa-se...pela sua saúde: guia prático de actividades físicas e emagrecimento para todos.* (6.ªed.). Lisboa: Dom Quixote.
- Bennett, W. & Hess, K. (2004). *Management and supervision in law enforcement.* Belmont, CA: Wadsworth/Thompson Learning.
- Bull, Fiona et al. (2020), “World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behavior”, *British Journal of Sports Medicine*, 2020, 54, pp.1451–1462.
- Comissão Europeia. (2021). *Quadro estratégico da UE para a saúde e segurança no trabalho 2021-2027 Saúde e segurança no trabalho num mundo do trabalho em evolução.* <https://eur-lex.europa.eu/legal->

<content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0323&qid=1626089672913#PP1Contents>

Despacho nº39/GDN/2010 da Polícia de Segurança Pública. (2010).

Despacho nº 10/GDN/2014 da Polícia de Segurança Pública. (2014)

Direcção-Geral da Saúde (2022). *Programa Nacional Para a Promoção Da Atividade Física*. Portugal 2021. Lisboa: DGS. [Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física \(dgs.pt\)](#)

Direcção Nacional da PSP. (2020). *Estratégia PSP 2020-2022*.

[https://www.psp.pt/Documents/Instrumentos%20de%20Gest%C3%A3o/Documents%20Estrat%C3%A9gicos/Estrat%C3%A9gia%20PSP%202020\\_2022.pdf?lang=pt](https://www.psp.pt/Documents/Instrumentos%20de%20Gest%C3%A3o/Documents%20Estrat%C3%A9gicos/Estrat%C3%A9gia%20PSP%202020_2022.pdf?lang=pt)

Garber, Carol Ewing Ph.D., FACSM, (Chair); Blissmer, Bryan Ph.D.; Deschenes, Michael R. PhD, FACSM; Franklin, Barry A. Ph.D., FACSM; Lamonte, Michael J. Ph.D., FACSM; Lee, I-Min M.D., Sc.D., FACSM; Nieman, David C. Ph.D., FACSM; Swain, David P. Ph.D., FACSM Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults, *Medicine & Science in Sports & Exercise: July 2011 - Volume 43 - Issue 7 - p 1334-1359* [https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2011/07000/Quantity\\_and\\_Quality\\_of\\_Exercise\\_for\\_Developing.26.aspx](https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2011/07000/Quantity_and_Quality_of_Exercise_for_Developing.26.aspx)

Gomes, A.C. (2009). *Treinamento desportivo: estruturação e periodização*. (2.ªed.). Porto Alegre : Artmed.

Grimani, A., Aboagye, E., & Kwak, L. (2019). The effectiveness of workplace nutrition and physical activity interventions in improving productivity, work performance and workability: A systematic review [A eficácia da nutrição no local de trabalho e intervenções no âmbito da atividade física para melhorar a produtividade,

desempenho e condições de trabalho: Uma revisão sistemática]. *BMC public health*, 19(1), 1676. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8033-1>

Huber, A. (2017). *Conheça os 5 componentes da aptidão física voltada para a saúde*. <https://worldtoptrainers.com/vidasana.com/?p=2773>

International Society for Physical Activity and Health. (2021). *Eight Investments That Work for Physical Activity*. <https://www.ispah.org/resources/key-resources/8-investments/>

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2019). *Inquérito Nacional de Saúde*. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaquas&DESTAQUE\\_Sdest\\_boui=414434213&DESTAQUESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUE_Sdest_boui=414434213&DESTAQUESmodo=2)

Jani P. Vaara, Herbert Groeller, Jace Drain, Heikki Kyröläinen, Kai Pihlainen, Tommi Ojanen, Chris Connaboy, Matti Santtila, Philip Agostinelli & Brad C. Nindl (2022) Physical training considerations for optimizing performance in essential military tasks, *European Journal of Sport Science*, 22:1, 43-57, <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1930193>

Kraemer, W. Ratamess, N. (2004). Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. *Medicine Science in Sports Exercise*, 36, 674-688.

Lei n.º 40/2012, de 28 de agosto - Estabelece o regime de acesso e exercício da atividade de treinador de desporto <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/40-2012-174781>

Maia, J. (1996). *Avaliação da Aptidão Física*, *Revista Horizonte*. Vol. XIII, nº73, Dossier. Lisboa: Livros Horizonte.

Marques, M. (2021). *Atividade Física e Saúde Pública: O Papel das Políticas Públicas*, Tese de Doutoramento em Políticas Públicas apresentada ISCTE Instituto Universitário de Lisboa.

- Massuça, L. (2011). *Lição de Sapiência 2011/2012: O efeito da actividade física no desempenho da função policial*. *Politeia*, 8, 209 – 228.
- National Academy of Sports Medicine. (2006). *Certified personal trainer: Optimum performance training for the health and fitness professional*. (Sarah Daniels, Ed.) (second edi.). Calabasas, CA.
- National Strength & Conditioning Association. (2007). *Strength Training*. (L. Brown, Ed.). Human Kinetics
- NEP n.º1/UEP/AO – NOI/2011 da Polícia de Segurança Pública. (2011).
- Paulo, S.G. (2015). *O impacto da actividade física e da alimentação na qualidade de sono dos agentes que realizam turnos*. [Dissertação de mestrado, Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna]. Repositório Comum dos Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/15429>
- Pina, J.E. (2012). *Impacto da actividade física na prevenção primária de doenças cardiovasculares em polícias*. [Dissertação de mestrado, Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna]. Repositório Comum dos Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/32243>
- Portaria n.º 230/2010, de 26 de abril do Ministério da Administração Interna. (2010). Diário da República n.º 80/2010, Série I. <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/230-2010-614136>
- Portaria n.º 236-A/2010, de 28 de abril do Ministério da Administração Interna. (2010). Diário da República n.º 82/2010, 2º Suplemento, Série I. [https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/236-a-2010-609976?\\_ts=1656028800034](https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/236-a-2010-609976?_ts=1656028800034)
- Portaria n.º 318/2016, de 15 de dezembro dos Ministérios das Finanças e Administração Interna. (2016). Diário da República n.º 239/2016, Série I. [https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/318-2016-105371721?\\_ts=1654732800034](https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/318-2016-105371721?_ts=1654732800034)

- Prisciliano, J.C. (2014). *Aptidão física e índices de capacidade de trabalho na Polícia de Segurança Pública*. [Dissertação de mestrado, Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna]. Repositório Comum dos Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/15380>
- Raposo, F. (2016). *Manual de Treino Funcional Integrado* (2.ªed.). André Manz Produções Culturais e Desportivas, Unipessoal Lda
- Roy, T. C., Springer, B. A., McNulty, V., & Butler, N. L. (2010). *Physical Fitness*. *Military Medicine*, 175 (8S), 14 –20. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-10-00058>
- Ruivo, R. (2015). *Manual de avaliação e prescrição de exercício*. Self - Desenvolvimento Pessoal.
- Spanos, K., & Strigas, A. (2018). The level of physical activity and the body mass index as factors that influence absenteeism and health behaviors [O nível de atividade física e o índice de massa corporal como fatores influenciadores do absentismo e comportamentos de saúde]. *Journal of Physical Education and Sport Management*, 9(3), 24-29. <https://doi.org/10.5897/JPESM2018.0308>
- Special Eurobarometer 472 - Sport and physical activity. (2017). *European Union: European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture*. <http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/survey/getsurveydetail/instruments/special/surveyky/2164>
- Teixeira, S.G. (2017). *Aptidão física para a função policial: Validação de um circuito de aptidão policial*. [Dissertação de mestrado, Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna]. Repositório Comum dos Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/20018>

Teixeira, J., Monteiro, L. F., Silvestre, R., Beckert, J., & Massuça, L. M. (2019). Age-related influence on physical fitness and individual on-duty task performance of Portuguese male non-elite police officers. *Biology of Sport*, 36(2), 163-170.

<https://doi.org/10.5114/biolsport.2019.83506>

The Cooper Institute. (2006a). *Frequently asked questions regarding fitness standards in law enforcement page*. [684.pdf \(cooperinstitute.org\)](#)

The Cooper Institute. (2006b). *The Cooper Institute's physical fitness norms for law enforcement page*. [Cooper Standards \(stpete.org\)](#)

Viseu, J., & Santos, O. (2014). *Lesões no desporto*.

<https://hdl.handle.net/1822/2754>

World Health Organization. (1975). *Health by People*. Geneva: WHO

World Health Organization. (2010). *WHO Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: WHO.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf)

World Health Organization. (2016). *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025*. Geneva: WHO.

[https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf)

World Health Organization. (2018). *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. Geneva: WHO.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?ua=1>

World Health Organization. (2020). *Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneva: WHO.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>