

*Consulta de Atividade Física na USF Pedro e Inês,
Alcobaça*

Relatório de Projeto de Intervenção

João Piloto

Trabalho realizado sob a orientação de
Ricardo Rebelo Gonçalves, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, Politécnico
de Leiria

Leiria, setembro 2022

Mestrado em Prescrição do Exercício e Promoção da Saúde

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

AGRADECIMENTOS

O Finalizar deste Mestrado é para mim a conclusão de mais uma etapa bastante desafiante, e ao mesmo tempo, importante na minha vida. Neste sentido não poderia deixar de agradecer a todos os que colaboraram comigo, sempre que necessitei de ajuda de diversas formas, quer fosse de conselhos, ajuda a nível académico, de compreensão pelos momentos dedicados ao estudo e, até, pelos momentos de motivação. Em primeiro lugar ao Professor Ricardo Gonçalves por todo o auxílio prestado, pela motivação sempre que trocávamos informação e pela disponibilidade em todos os momentos importantes.

Ao Professor Rogério Salvador pela conversa que tivemos numa reunião, a meio do mestrado, bem como pela disponibilidade contante para ajudar, se necessário.

À minha mãe, quer pela motivação, quer pela preocupação, atenção sempre que necessitei de trocar impressões com elas.

Queria agradecer também a todos os docentes e colegas de curso, que de uma forma ou outra contribuíram para as opções que tomei nos momentos importantes, ao longo do curso.

RESUMO

A atividade física (AF) é essencial no quotidiano de todos nós, principalmente para a melhoria da nossa saúde, seja ela física ou psicológica. Para além dos inúmeros e claros benefícios que esta promove, a sua ligação a diversas patologias é sempre vista com uma perspetiva positiva e, por isso mesmo, a sua integração no Sistema Nacional de Saúde (SNS) surge como uma natural necessidade. Neste seguimento, este projeto especifica detalhadamente a integração num projeto-piloto do SNS, através do Programa Nacional de Promoção de Atividade Física, para a promoção da AF na Unidade de Saúde Familiar (USF) Pedro e Inês de Alcobaça. Além da especificação de todas as fases que o projeto contempla, o presente trabalho também nos demonstra alguns pontos importantes em relação ao exercício físico em pacientes com diabetes ou depressão, e a necessidade social do seu enquadramento no SNS. O impacto positivo da AF e do Exercício Físico (EF) na nossa sociedade deve ser o catalisador para a ligação desta área à área da saúde, mesmo numa vertente clínica, sempre com uma visão de melhoria de qualidade de vida das pessoas e prevenção de hábitos sedentários. Assim, o presente trabalho apresenta as linhas orientadoras para uma intervenção que se pretende efetivamente multidisciplinar, baseada em evidências atuais, e centrada nas necessidades individuais.

Palavras-chave

Atividade Física, Saúde, Depressão, Diabetes, Exercício físico, População Ativa

ABSTRACT

Physical activity (PA) is essential in the daily lives of all of us, mainly to improve our health, whether physical or psychological. In addition to the numerous and clear benefits that it promotes, its connection to various pathologies is always seen with a positive perspective and, therefore, its integration into the National Health System (NHS) arises as a natural need. Therefore, this project specifies in detail, the integration in a pilot project of the NHS, through the National Program for Physical Activity Promotion, for the promotion of PA in the Family Health Unit (FHU) Pedro e Inês, Alcobça. Besides the specification of all the phases that the project contemplates, this paper also demonstrates some important points regarding physical exercise in patients with diabetes or depression, and the social need for its framework in the NHS. The positive impact of PA and Physical Exercise (PE) in our society should be the catalyst for connecting this area to the health area, even in a clinical perspective, always with a view to improving people's quality of life and prevent sedentary habits. Thus, this paper presents the guidelines for an intervention that is intended to be effectively multidisciplinary, based on current evidence, and focused on individual needs.

Keywords

Physical activity, Health, Depression, Diabetes, Exercise, Active population

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos.....	ii
Resumo.....	iii
Abstract.....	iv
Índice Geral.....	v
Índice de Figuras.....	vii
Introdução.....	1
Enquadramento teórico.....	4
Atividade Física	4
Efeitos da Atividade Física	6
Enquadramento contextual do Estágio/Relatório.....	13
Objetivo	17
Missão	18
Público-Alvo	18
Recursos	19
Tipos de Serviço	21
Capítulo I – Expectativas na fase Pré-projecto	22
Capítulo II – Intervenção Prática	25
Funções e responsabilidades do estudante	25
Funções e responsabilidades do Médico Geral Familiar	29
Descrição de Tarefas: Planeamento	31
Descrição de Tarefas: Realização	32
Capítulo III – Auto – Avaliação	40
Dificuldades	40
Aprendizagens	41

Capítulo IV – Conclusões.....	44
Bibliografia.....	1
Anexos.....	1
Anexo 1	1

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Neste conjunto de fotografias podemos observar a entrada do edifício da USF Pedro e Inês, em Alcobaça;

Figura 2: exemplo de grelha de Excel de identificação do paciente;

Figura 3: No esquema apresentado podemos observar a cronologia referente aos contactos com o paciente, quer presenciais ou via telefónica (retirado do documento de apresentação dos Projetos-pilotos de Promoção de Atividade Física nos Cuidados de Saúde Primários do Serviço Nacional de Saúde, da Direção Geral de Saúde, referente aos Critérios de Inclusão / Exclusão de Utentes para a Consulta de Prescrição de Atividade Física)

Figura 4: Algoritmo 1 - elegibilidade para a prática de AF esquematizada (retirado do documento de apresentação dos Projetos-pilotos de Promoção de Atividade Física nos Cuidados de Saúde Primários do Serviço Nacional de Saúde, da Direção Geral de Saúde, referente aos Critérios de Inclusão / Exclusão de Utentes para a Consulta de Prescrição de Atividade Física).

ÍNDICE DE TABELAS / QUADROS

Quadro 1: Tabela de distribuição das inscrições na USF Pedro e Inês, apresentada no site do Serviço Nacional de Saúde (retirado de: [USF Pedro e Inês \(min-saude.pt\)](http://min-saude.pt)).

Quadro 2: Quantidade de Embalagens Prescritas por Grupo Etário e Género (USF Pedro e Inês (min-saude.pt));

Quadro 3: Top 10 Princípio Ativo mais prescritos (por Quantidade de Embalagens Prescritas) (USF Pedro e Inês (min-saude.pt));

Quadro 4: critérios de exclusão e inclusão (retirado do documento de apresentação dos Projectos-Pilotos de Promoção de Atividade Física nos Cuidados de Saúde Primários do Serviço Nacional de Saúde, da Direção Geral de Saúde, referente aos Critérios de Inclusão / Exclusão de Utentes para a Consulta de Prescrição de Atividade Física);

Quadro 5: proposta de treino para pessoas com diabetes tipo I;

Quadro 6: proposta de treino para pessoas com diabetes tipo II;

Quadro 7: proposta de treino para pessoas com depressão.

ABREVIATURAS

ACES – Agrupamentos de Centros de Saúde

ADA - American Diabetes Association

AF – Atividade Física

ASEP - American Society of Exercise Physiologists

CSP - Cuidado de Saúde Primários

DGS – Direção Geral de Saúde

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

EF – Exercício Físico

MGF – Médico de Medicina Geral Familiar

OMS – Organização Mundial de Saúde

SNS – Sistema Nacional de Saúde

USF – Unidade de Saúde Familiar

Gia – Utentes do Médico de Medicina Geral Familiar referentes ao aconselhamento breve

Gib - Utentes do Médico de Medicina Geral Familiar referentes ao aconselhamento breve complementado com o fornecimento de um pedómetro

INTRODUÇÃO

A Constituição da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 1948 declara a saúde como um direito humano fundamental, considerando-a como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade. Neste sentido, os diferentes países são incentivados a desenvolverem os seus sistemas de saúde de maneira a incluírem uma gama de serviços de saúde essenciais e de qualidade, desde a promoção da saúde até à prevenção, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos.

Conforme consagrado através do Despacho n.º 8932/2017, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 195, de 10 de outubro de 2017, página 22878, é clara a intenção de identificar o Sistema Nacional de Saúde (SNS) como *“agente-chave facilitador da promoção coordenada e alargada da atividade física, assumindo como função a integração deste determinante no âmbito das diferentes fases da promoção da saúde e da prevenção da doença”*. Ainda de acordo com o mesmo documento *“a adoção e manutenção de estilos de vida saudáveis pela população reveste-se da maior importância para uma intervenção efetiva no controlo das doenças crónicas não transmissíveis e na melhoria da qualidade de vida da população, em todas as fases do ciclo de vida”*, através duma estreita articulação entre os profissionais de saúde e os profissionais de exercício físico. É neste quadro de reforço da integração da promoção da atividade física nos cuidados de saúde no Sistema Nacional de Saúde que desponta a oportunidade de formação de técnicos e profissionais do exercício devidamente capacitados para trabalhar sinergicamente com as entidades públicas e privadas.

O Mestrado em Prescrição do Exercício e Promoção da Saúde constitui, na sua génese, uma aposta na diversificação da formação, tendo como foque principal as áreas Científicas do Desporto e Saúde. A necessidade de uma formação mais *“medicalizada”* dos profissionais de exercício envolvidos na área do *“exercício e saúde”*, é apontada pelo Prof. Dr. José Luís Themudo Barata (https://www.portugalactivo.pt/sites/default/files/documentos_publicos/1_-_sauude_bem_estar_n7_0.pdf, p.2) como um desafio, facilitando dessa forma a familiarização *“com a patologia, a terapêutica, as interações destas com o exercício, os prós e contras deste na doença em causa, partilhando essa linguagem com os médicos”*.

Segundo Zhou et al. (2019), num estudo de comparação preliminar dos profissionais de exercício físico e os seus papéis profissionais, tanto na comunidade como nos sistemas de saúde entre Austrália e China, é demonstrado que ambos se completam, a nível de intervenções. De acordo com os autores, o exercício físico tem vindo a ser reconhecido cada vez mais como uma terapia para várias patologias, para a saúde mental, para um maximizar do bem-estar de cada um e qualidade de vida, contrariando os efeitos a inatividade física. Neste mesmo estudo podemos ler também que a individualidade de cada um de nós, tem sido também um fator de requisição de profissionais do exercício, pois através deste é possível a prescrição individualizada e adaptada, de forma a potencializar os benefícios do exercício físico. Neste seguimento, com a colaboração destas duas áreas profissionais, a da saúde e a do exercício físico, a população de uma determinada sociedade pode tirar imensos benefícios dessa ligação, numa visão de boa saúde pública.

A profissão do fisiologista do exercício, embora ainda não consagrada em Portugal, mas entendida no presente documento como Técnico do Exercício Físico (TEF), continua a desenvolver um corpo único de conhecimento que inclui o desenvolvimento da prescrição de exercício e a implementação de serviços de prevenção primária e secundária (Ehrman J., Gordon, P., Visich, P., Keteyian, 2009). A intervenção do Técnico do Exercício Físico passa regularmente pelo aconselhamento e serviços profissionais em programas de condição física, de forma preventiva e recreativa localizados em ginásios e health clubs, instalações corporativas e complexos hospitalares. Os Técnicos de Exercício Físico fornecem vários serviços importantes, incluindo avaliações ou exames de condição física, testes de exercício e avaliações de resultados, prescrições ou recomendações de exercícios, liderança de exercícios e supervisão de exercícios (Ehrman J., Gordon, P., Visich, P., Keteyian, 2009).

O Técnico do Exercício Físico é uma profissão que, aliada à área da saúde, pode ganhar o seu espaço de reconhecimento junto de outros clínicos praticantes. Dada a crescente evidência e aceitação do papel da atividade física e do exercício na prevenção e tratamento de doenças crónicas, o momento é ideal para solidificar permanentemente o papel da profissão de Técnico do Exercício Físico na atenção à saúde da população. Assim, o presente trabalho tem como objetivo fundamentar e promover a inserção de uma consulta de atividade física no serviço nacional de saúde, mais concretamente na Unidade de Saúde Familiar Pedro e Inês, situada na cidade de Alcobaça, do distrito de Leiria. A

inserção desta consulta tem como base formações da Direção Geral de Saúde (DGS) a todos os profissionais envolvidos e a promoção estilos de vida mais ativos e saudáveis através da atividade física, que é vista cada vez mais como um dos pilares da saúde e do bem-estar, devido a todos os seus benefícios.

O documento divide-se por vários tópicos e subtópicos, sendo que o primeiro divide-se pelos subtópicos da atividade física, benefícios da atividade física e caracterização do contexto. No segundo tópico, referente à consulta de atividade física, temos os pontos: objetivos, missão, público-alvo, recursos e tipos de serviços.

O terceiro tópico diz respeito às expectativas da fase pré projeto, sendo que o quarto tópico, intervenção prática, está dividido pelos seguintes subtópicos: funções e responsabilidades do estudante estagiário, funções e responsabilidade do médico de medicina geral familiar, descrição de tarefas de planeamento, descrição de tarefas de realização e descrição de tarefas de reflexão geral deste projeto, e apresentação de três propostas de prescrição de unidades de treino, uma para pessoas com diabetes tipo I, outra para pessoas com diabetes tipo II, e outra para pessoas com depressão. Já o quinto tópico – autoavaliação, este está dividido pelas dificuldades, aprendizagens e formação contínua. Por fim, no último tópico é apresentada uma reflexão pessoal deste projeto piloto.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Atividade Física

A Atividade Física (AF) e o Exercício Físico (EF) surgem insistentemente como elementos necessários na assistência médica abrangente, particularmente quando nos referimos às atividades e aos níveis preventivos em saúde. Segundo Pedersen & Saltin, (2015) ao longo dos anos o conhecimento em relação à importância do exercício físico, como tratamento de várias doenças crônicas tem vindo a ser cada vez maior, sendo cada vez mais utilizada esta “ferramenta” para tal. Para o desenvolvimento da saúde e qualidade física individual, AF e o EF são conceitos fundamentais, sendo que, por antagonismo, a inatividade física aumenta o risco de patologias, doenças não transmissíveis e diminui a esperança média de vida a nível de saúde pública (Lee et al., 2012). A inatividade física pode ser considerada como um dos maiores fatores de risco para a mortalidade prematura, bem como para inúmeras doenças não transmissíveis (Katzmarzyk et al., 2022). Podemos assim perceber a importância da AF e do EF na sociedade, dado que podem ser vistos como um benefício para a saúde pública. Uma boa qualidade de vida provém de um conjunto de fatores, sendo a AF um dos mais importantes atendendo à sua evolução em termos filogenéticos. A atividade física é crucial no desenvolvimento do ser humana, no sentido que todo o indivíduo necessita de AF para realização de tarefas básicas que permitam a sua sobrevivência (Liu et al., 2019). A Organização Mundial da Saúde (OMS) indica que 80% das principais doenças não transmissíveis poderiam ser evitadas, com uma visão nos fatores de risco do estilo de vida, que incluem a inatividade física (Ballin & Nordström, 2021).

Existem várias formas de realizar atividade física, umas mais profissionais, outras mais pessoais, como por exemplo atividades num contexto de trabalho ou até jardinagem e lides domésticas, contudo as maneiras mais planeadas, estruturadas, são classificadas de exercício físico, (Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física, n.d.). Porém, a realização de uma AF monitorizada e adaptada, de forma individualizada, tanto quanto possível, permite usufruir dos seus benefícios ao máximo. A ausência desta leva-nos à inatividade, que constituí um conjunto de fatores de risco responsável por cerca de 5.3 milhões de mortes anuais, de um total de 57 milhões de mortes ocorridas pelo mundo inteiro em 2008 (Lee et al., 2012).

A nível mundial os principais riscos globais de mortalidade são hipertensão (corresponde a 13% de mortes no mundo), uso de tabaco (9%), glicose elevada no sangue (6%), sedentarismo / inatividade (6%) e excesso de peso, obesidade (5%) (WHO, 2009). A inatividade ou sedentarismo, isto é, um nível de atividade física insuficiente para cumprir as recomendações da Organização Mundial de Saúde, é considerada com um dos grandes dilemas a nível mundial, com percentagens de cerca de 70% de níveis de inatividade em alguns países (Franco et al., 2021). Em Portugal a mortalidade por todas as causas associadas à inatividade física é de 13.6 (5.2-22.6). A estimativa de ganho em termos de expectativa de vida se a inatividade física fosse eliminada é de 0.86 anos (0.33-1.45) (Lee et al., 2012).

Segundo os dados publicados em 2022 pela Comissão Europeia no "Special Eurobarometer on sport and physical activity", relativamente à prática de atividade física, grande parte da população portuguesa entrevistada afirma nunca praticar exercício ou fazer desporto (73%). De entre os 28 países membros da União Europeia considerados neste documento, a média europeia situa-se nos 45%. Quando questionados acerca da frequência com que faz outra atividade física, como ir de bicicleta de um lado para outro, dançar, ou fazer jardinagem, 72% afirma nunca realizar essas atividades. O cenário para o nosso país torna-se ainda mais preocupante quando 39% afirma passar mais 5 horas e 31 minutos sentado num dia normal. A promoção de hábitos de vida mais saudáveis através da atividade física e do exercício torna-se então um imperativo nacional, que necessita de uma abordagem socialmente sistémica, reunindo profissionais de diversas áreas do conhecimento.

O sedentarismo é considerado um dos principais fatores que levam à aquisição de doenças não transmissíveis, o que nos leva a olhar para a AF como uma das medidas de prevenção e tratamento para essas patologias. Esta visão da AF, levou, a nível mundial levou à criação de diversos programas comunitários de AF entre vários projetos baseados na AF (World Health Organization, 2010). Neste seguimento, segundo as orientações da União Europeia para a AF, os sistemas de saúde são vistos como facilitadores da promoção da atividade física, de uma forma coordenada e alargada da AF, permitindo assim que este "pilar" da promoção da saúde e prevenção da doença, esteja ao alcance de mais pessoas. Paralelamente a esta promoção, os profissionais de saúde têm uma grande importância na promoção de comportamentos saudáveis, por parte da população, sendo que é cada vez

mais notável a eficácia e efetividade da promoção da AF através dos profissionais de saúde (Despacho 8932-2017, n.d.).

De uma forma mais concreta, compreende-se por atividade física todo o movimento voluntário humano, produzido por músculos esqueléticos (Siscovick et al., n.d.). Neste dispêndio energético podemos incluir todos os movimentos diários, do nosso corpo, quer em contexto pessoal, laboral ou escolar (lazer, praticas desportivas, realização de exercício físico, atividades domésticas etc..). Por outro lado, exercício físico corresponde ao movimento corporal realizado de forma planeada, estruturada e com um grau de repetição, onde o objetivo fundamental é a melhoria da condição física. Assim, conseguimos perceber que através da atividade física consegue-se atingir a promoção da saúde e do bem-estar de cada um de nós, sendo que a individualização no que requer à prescrição dum plano de exercício físico para cada um de nós é essencial, visto que cada um de nós terá a sua especificação. Para além disso, é realçada a necessidade de uma maior aproximação dos profissionais do exercício às ciências médicas, e a sua inclusão em equipas verdadeiramente multidisciplinares na prestação de cuidados de saúde.

Efeitos da Atividade Física

Após o reconhecimento da importância do exercício físico e da in(atividade) a nível mundial, como fator de risco modificável, as autoridades de saúde mundiais têm vindo a atuar, cada vez mais, na produção de recomendações internacionais para a inclusão da promoção da AF e do EF nos serviços de saúde WHO (2020) e na avaliação de indicadores relativos a políticas públicas de promoção da AF na Europa (Breda et al., 2018). Segundo Pedersen & Saltin, (2015), nas evidências científicas surge o exercício físico tão eficaz como o tratamento médico e, em situações específicas até mais eficaz, ou potencializador dos efeitos benéficos do tratamento. As evidências sugerem recorrentemente que, em casos selecionados, a terapia com exercícios é tão eficaz quanto o tratamento médico – e em situações especiais mais eficaz – ou aumenta o efeito. Neste contexto, a terapia por exercício não representa uma mudança de paradigma – é antes que o conhecimento acumulado é agora tão extenso que tem de ser implementado.

De acordo com o despacho n.º 8932/2017 de 10 outubro do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, referente à integração da Promoção da AF nos cuidados de

saúde, no Serviço Nacional de Saúde (SNS), foi determinado a implementação de várias ferramentas informáticas para o apoio e aconselhamento de AF. Através desta implementação é possível prever a avaliação da AF, bem como do tempo de inatividade de cada doente. Através desta análise o paciente terá acesso a uma panóplia de recursos que levam à mudança comportamental, baseados na motivação. Neste despacho foi também determinado a criação de projetos-piloto, onde serão aplicadas todas as implementações já mencionadas, bem como um modelo de consulta multidisciplinar de prescrição de AF.

Segundo (Promoção Da Atividade Física No Sistema Nacional de Saúde: Um Roteiro, n.d.), a evidência científica demonstra-nos o efeito positivo da promoção da AF nos Cuidado de Saúde Primários (CSP), bem como na diminuição do sedentarismo nos pacientes, através de todos os meios que as novas tecnologias nos permitem ter acesso. Esta ação de promoção, bem como de todos os processos adjacentes, são muito mais proveitosos para os doentes se forem geridos por uma equipa multidisciplinar constituída por: um médico, um profissional do exercício físico e, até se for essencial, um fisioterapeuta, um psicólogo, um enfermeiro e um nutricionista, naquela que seria uma abordagem verdadeiramente holística e multidisciplinar centrada na pessoa.

Segundo Felicia Cavallini & J. Dyck (2021), os benefícios da AF regular estão comprovados e, por sua vez, a inatividade física pode levar a fatores de risco cardiovascular, acidente vascular, doença cardíaca coronária, hiperlipemia, diabetes e níveis elevados de colesterol LDL, o que tem vindo a ser evidente em todo mundo. Neste seguimento, dever-se-á promover a educação da população, não só de todos os benefícios relativamente a níveis superiores de AF / EF, mas também na criação de hábitos e comportamentos diários mais ativos, como por exemplo a realização de tarefas em casa, como a jardinagem, levar o lixo ao contentor a pé, lavar o carro em casa, etc., evitando assim comportamentos sedentários e, conseqüentemente, vários riscos para a saúde.

Ainda de acordo com Felicia Cavallini & J. Dyck, (2021), adultos que revelam um índice de IMC mais elevado, contribuem também para níveis baixos de prática de AF, o que, conseqüentemente, leva a um maior risco de mortalidade por diversas causas. As patologias consideradas, para admissão de pacientes, neste projeto de intervenção são: depressão, diabetes tipo I e tipo II. No caso destas o exercício físico, englobado na atividade física, não deve ser diferente da recomendada para população em geral, ou seja,

exercício aeróbio, três ou quatro vezes por semana, com períodos de 30 a 40 minutos. Contudo, a realização deste exercício deve de ser acompanhada e monitorizada por um profissional de exercício, para que os efeitos desta prática sejam potencializados de forma estrutural (Stanton & Reaburn, 2014).

Como nos demonstra Liu et al. (2019) num artigo de revisão, os problemas psíquicos aos poucos vão-se tornando cada vez mais umas das causas mais comuns de morte, no mundo. Os antidepressivos, receitados inúmeras vezes, devem ser tomados com bastante moderação e apenas por maiores de 18 anos devida às suas “consequências” e à baixa relação risco-benefício. Nessas mesmas análises de estudos, o EF, é visto como um tratamento não farmacológico, mas eficaz, no que toca a problemas psíquicos como depressão, demência e ansiedade (Liu et al., 2019).

A nível da depressão, é uma causa comum e importante de morbilidade e mortalidade pelo mundo inteiro, sendo esta em muitos casos tratada através de fármacos, antidepressivos e /ou terapia psicológica. Podemos considerar a depressão um grave problema de saúde pública, bem como uma das principais causas de incapacidade. A nível de sintomas, podemos por enumerar os afetivos (por exemplo a tristeza), os somáticos (por exemplo a falta de apetite) e os cognitivos (por exemplos o sentimento de culpa (Béland et al., 2020). Depressão é caracterizada por humor deprimido, (perda de prazer ou interesse), pelo menos durante 2 semanas, acompanhada de uma perda funcional significativa, bem como sintomas cognitivos adicionais ou somáticos (Vaccarino et al., 2020).

No entanto, cada vez há mais pessoas a preferirem tratamentos alternativos, como o exercício físico, visto que está comprovado através de estudos que o EF e a depressão têm uma associação inversa (Sui et al., 2009). O facto de estarmos fisicamente aptos, bem fisicamente e com uma prática regular de EF, previne a depressão (Sui et al., 2009). Pessoas que sofrem depressão, deprimidas, muitas das vezes têm o sintoma de fadiga elevada, ou seja, um nível alto de inatividade física, o que nos leva a acreditar que com o EF e seus benefícios, o seu aumento de capacidade aeróbica e força muscular, a fadiga vai diminuir. Com esta perda substancial há um ganho de aptidão física, o que por sua vez é contraditório aos sintomas da depressão (Pedersen & Saltin, 2015).

O EF, o sono e a dieta podem vir a transmitir à pessoa resultados positivos no que requer ao tratamento depressão. No entanto, o tratamento com antidepressivos também foi considerado como benéfico para os sintomas depressivos. Após vários estudos, os resultados não mostram maior eficácia em nenhuma das estratégias anteriores, comparativamente, sendo o EF mais difícil de implementar e exigente, bem como um indicie de efeitos adversos com antidepressivos, mas uma combinação das estratégias mencionadas pode ser um bom caminho a seguir no tratamento para esta patologia (Recchia et al., 2022). No que concerne à diabetes Tipo I, é uma patologia considerada autoimune que surge em crianças ou adultos, causada pela destruição das células beta do pâncreas. Esta eliminação interrompe assim a produção de insulina. A etiologia ainda é desconhecida, contudo reações autoimunes, disposição genética e fatores ambientais (por exemplo, produtos químicos e vírus), têm um papel fundamental (Pedersen & Saltin, 2015).

A nível de EF para pacientes portadores de diabetes de Tipo I, este deve ser individualizado, como sempre, e com visão na sua causa/efeito nos diabetes, dado que tanto o treino aeróbio como o de força são aconselháveis. Pode ser aconselhado também a realização dois tipos de treinos em conjunto ou individualmente, por sessões de treino. No geral devem ser realizados cerca de 30 minutos de exercícios diário, de intensidade moderada (Pedersen & Saltin, 2015). O treino intervalado proporciona um aumento mais rápido dos níveis de glicose, comparativamente com o treino contínuo, contudo, os níveis máximos de glicose atingíveis em ambos os treinos, são semelhantes (Guelfi et al., 2007).

Num momento de pré-treino os pacientes devem de medir o seu nível de açúcar no sangue, bem como durante o treino e após este, pois só desta forma conseguem perceber a resposta que o corpo tem aos estímulos físicos. A nível de horário, é aconselhável que treino seja em períodos diários semelhantes e, no que requer à água, nunca dispensar a esta durante o treino, beber água de forma adequada. Os pacientes devem também ter cuidado e estarem atentos à neuropatia dos pés e ao calçado (Pedersen & Saltin, 2015). Podemos assim perceber que pacientes com diabetes Tipo I, devem de ser cuidadosamente informados, educados e monitorizados no EF, para que possam beneficiar dos efeitos do EF.

A nível de diabetes de Tipo II, esta patologia é metabólica caracterizada por uma hiperglicemia e um mau funcionamento do metabolismo da glicose, gordura e proteínas,

devido à resistência à insulina nos músculos, mais propriamente no tecido muscular estriado. Uma anomalia nas células beta que impede o aumento de secreção da insulina leva a uma compensação da resistência à insulina (Pedersen & Saltin, 2015). Em relação ao treino para pacientes portadores de diabetes Tipo II, é aconselhável que seja aeróbico e com resistência, contudo uma combinação dos dois tipos de treino é provavelmente o mais eficaz no planejamento de treinos para estas pessoas (Pedersen & Saltin, 2015).

O aumento da intensidade e do treino aeróbico é considerado como aconselhável, no entanto, como na diabetes do Tipo I, o treino deve ser monitorizado também, dado que a quantidade e a intensidade devem de ser corretamente calculados. Segundo Pedersen & Saltin, 2015, o treino de força deve consistir em várias repetições, com velocidades de execução baixas e não muita carga, bem como uma hidratação adequada, 5 a 10 minutos de aquecimento e de retorno à calma. O treino de força deve ser realizado duas a três vezes por semana, deve abordar os principais grupos musculares, com duas a quatro séries para cada grupo muscular e com uma execução em controlada em cada repetição (Westcott, 2012).

Segundo Aguiar et al. (2019), existe uma grande prevalência entre 14.8 % e 40.5% das doenças cardiovasculares em pessoas com diabetes, numa população entre os 56 e os 66 anos. Neste seguimento, todas as pessoas nestas faixas etárias com diabetes e doenças cardiovasculares, deverão ter bastante atenção a vários fatores, como por exemplo: a hipertensão, obesidade, sedentarismo e dislipidemia. Esta atenção deve ser redobrada, com visão na qualidade de vida, esperança de vida de cada uma destas pessoas.

A seguir, podemos observar os pontos a ter em consideração aquando da realização da AF por pacientes com Diabetes, com base na informação da American Diabetes Association (ADA), segundo Colberg et al. (2016):

- Níveis de Glicemia menores que 70 mg/dL: deve-se corrigir primeiro a glicemia e posteriormente verificar de novo os níveis de glicemia para se iniciar o exercício;
- Níveis de Glicemia menores ou igual a 100 mg/dL: deve-se ingerir um snack rico em hidratos de carbono de absorção rápida;
- Níveis de Glicemia maiores que 100 mg/dL e menores ou igual a 250 mg/dL sem cetonúria: pode realizar EF;

- Níveis de Glicémia maiores que 250 mg/dL com cetonúria: deve-se adiar o treino, EF, até o teste aos corpos cetónicos dar negativo;
- Níveis de Glicémia maiores que 250 mg/dL e menores que 300 mg/dL, sem corpos cetónicos: pode-se realizar o EF;
- Níveis de Glicemia iguais ou maiores que 300 mg/dL sem corpos cetónicos: pode-se realizar EF, só com intensidades leves a moderadas, verificar frequentemente a glicemia e se o treino, EF, se prolongar, garantir a hidratação adequada.

Já na prática de exercício, mas intenso, vigoroso ou prolongado, deve-se repetir a monitorização da glicemia de 30 em 30 minutos, após o início do treino:

- Se os níveis de glicémia forem menores que 120 mg/dL, deve-se ingerir cerca de 30 gramas de hidratos de carbono;
- Se os níveis de glicemia estiverem entre os 120 e os 200 mg/dL, deve-se ingerir cerca de 15 gramas de hidratos de carbono;
- Se os níveis de glicemia estiverem acima dos 200 mg/dL, não é preciso ingerir hidratos de carbono, mas sim repetir o teste passados 30 minutos.

Como podemos observar em “Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes — 2022,” e no seguimento dos parágrafos anteriores, a diabetes requer cuidados médicos contínuos com aplicação de diversas estratégias, sempre com o foco no controlo glicémico e na redução do risco. Para tal, a educação dos pacientes é fundamental para os seus autocontroles para prevenir consequências agudas, bem como consequências a longo prazo. Uma abordagem assertiva a uma pessoa com diabetes deve incluir a fase informativa, para combater aliteracia em saúde em muitos dos casos, ou então reforçar a literacia na área, depois seguir-se a fase da triagem, diagnóstico e terapêutica para que, num processo a longo prazo, a pessoa melhora favoravelmente os níveis de saúde. Podemos assim perceber, segundo a informação apresentada, que é essencial uma abordagem específica, ou seja, um acompanhamento personalizado, no processo de treino de pessoas com diabetes.

Contudo, apesar das recomendações serem semelhantes, cada patologia tem a sua especificidade a nível de abordagem, acompanhamento, no que requer aos cuidados a ter

no pré e pós treino, bem como na avaliação de resultados. Neste sentido, conseguimos perceber que a inatividade é um importante de risco para muitas patologias e, como referido anteriormente, a AF pode ser considerada um método eficaz, de baixo custo, na prevenção e tratamento de processos neurodegenerativos (Deslandes et al., 2009).

ENQUADRAMENTO CONTEXTUAL DO ESTÁGIO/RELATÓRIO

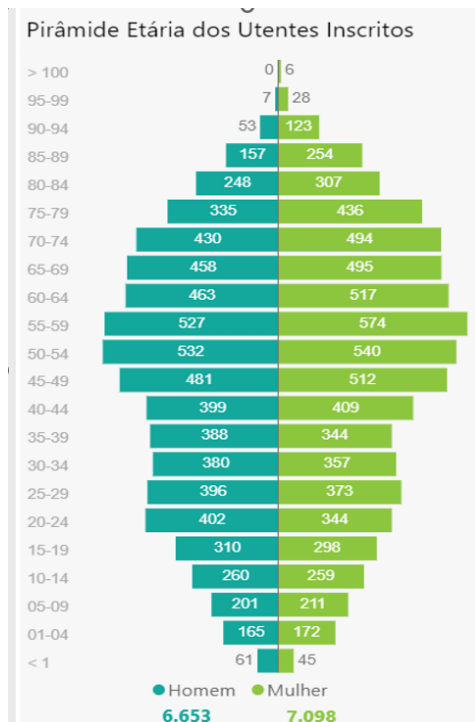
Caracterização do Contexto

Caracterização da USF Pedro e Inês

A USF Pedro e Inês, pertence à ARS Lisboa e Vale do Tejo, sendo parte integrante da ACES Oeste Norte, Modelo B, situado na Rua do Hospital de Alcobaça, tem como objetivo primordial a prestação de cuidados de saúde individualizados aos utentes. Iniciou a sua atividade a 18/01/2010, situado em Alcobaça, distrito de Leiria, tem como coordenadora Dr.^a Isabel Maria Carreira Graça e coordenador da consulta de AF o Dr. Bruno Carreira, sendo constituído por 7 médicos, 8 enfermeiros, 5 secretários clínicos e 1 interno.

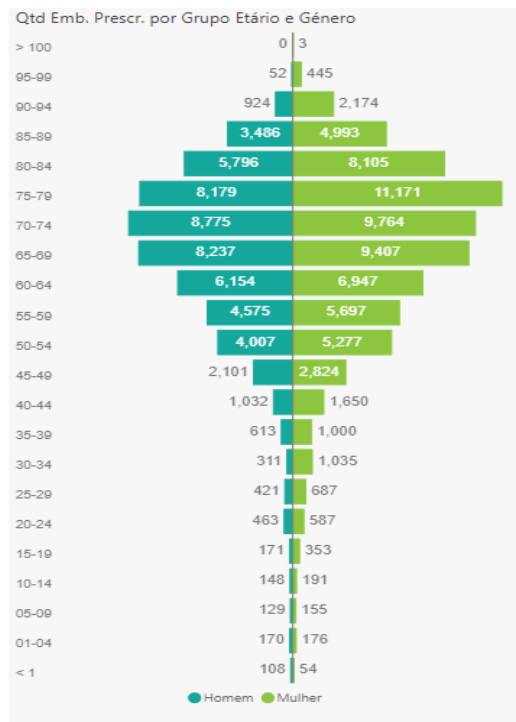


Figura 1: Neste conjunto de fotografias podemos observar a entrada do edifício da USF Pedro e Inês, em Alcobaça.



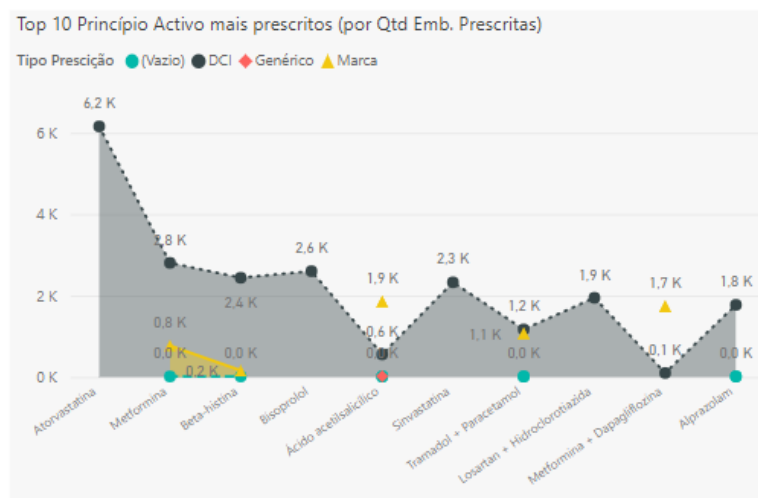
Quadro 1: Tabela de distribuição das inscrições na USF Pedro e Inês, apresentada no site do Serviço Nacional de Saúde (retirado de: [USF Pedro e Inês \(min-saude.pt\)](http://min-saude.pt)).

Como podemos observar na imagem apresentada, grande parte das inscrições na USF Pedro e Inês correspondem a adultos, sendo que no geral há mais mulheres (51,6 %) inscritas do que homens (48,4 %). De acordo com os dados apresentados, grande parte dessas inscrições femininas são no período fértil, dos 15 aos 49 anos (37,2 %).



Quadro 2: Quantidade de Embalagens Prescritas por Grupo Etário e Género ([USF Pedro e Inês \(min-saude.pt\)](#)).

Como é observável nos dados apresentados no site do Serviço Nacional de Saúde ([USF Pedro e Inês \(min-saude.pt\)](#)), são realizadas mais prescrições médicas para o género feminino 56,6%, do que para o género masculino 43,4%.



Quadro 3: Top 10 Princípio Activo mais prescritos (por Quantidade de Embalagens Prescritas) ([USF Pedro e Inês \(min-saude.pt\)](#)).

Consulta de Atividade Física

O Despacho nº 8932/2017, de 10 de outubro, determinou a implementação de um projeto-piloto de promoção da atividade física no Serviço Nacional de Saúde (SNS). Este projeto, cuja implementação se iniciou, progressivamente, em diferentes unidades de Cuidados de Saúde Primários (CSP) a partir de abril de 2019, baseia-se em duas intervenções distintas: 1) o aconselhamento breve para a atividade física – dirigido a todos os utentes em contexto de cuidados de saúde de rotina; e 2) a consulta de atividade física – dirigida a utentes prioritários, com doença crónica não transmissível. Visa-se, através do projeto-piloto sob implementação, a avaliação de efetividade e custo-efetividade deste modelo de promoção da atividade física no SNS. No mesmo despacho são apresentados os objetivos estratégicos a concretizar, através de projetos-pilotos em unidades funcionais de Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES), estabelecimentos hospitalares do SNS e unidades locais de saúde, levados a cabo durante os anos de 2017 e 2018.

A SPMS (Serviços Partilhados do Ministério da Saúde), EPE vai disponibilizar no SClínico e na PEM – Prescrição Eletrónica Médica funcionalidades dedicadas à avaliação, aconselhamento breve e prescrição de atividade física, com conteúdos técnico-científicos, elaborados pela Direção-Geral da Saúde (DGS), e referentes a:

- Avaliação do nível de atividade física e do risco de sedentarismo;
- Mensagens de sensibilização para a importância da prática regular de atividade física;
- Guia de aconselhamento para a prática de atividade física;
- Recolha de outros indicadores de atividade física;
- Suporte à prescrição de atividade física, incluindo a emissão receita de atividade física para o utente;
- Integração com a APP MySns Carteira e Área do Cidadão.

O desenvolvimento destes projetos-piloto foi da responsabilidade conjunta da DGS, das ARS, dos ACES e dos estabelecimentos hospitalares envolvidos, em respetiva articulação com as Coordenações Nacionais para a Reforma do SNS nas áreas dos Cuidados de Saúde Primários e Hospitalares, com a Administração Central do Sistema de Saúde e a SPMS, EPE, no âmbito das respetivas competências (<https://www.spms.min->

saude.pt/2017/10/projetos-piloto-do-sns-promovem-atividade-fisica-apoio-dos-sistemas-informacao/).

Com base no documento de apresentação dos Projectos-Pilotos de Promoção de Atividade Física nos Cuidados de Saúde Primários do Serviço Nacional de Saúde, da Direção Geral de Saúde, o processo inicia-se com um estudo do quadro clínico do utente, bem como partilha de informação por parte do Médico para o Técnico do Exercício Físico Físico. Posteriormente realiza-se a primeira consulta, presencial, onde o utente é acompanhado individualmente, e esta tem uma duração de cerca de 60 min, para que sejam registados todos os dados pessoais do utente relativamente aos seus dados e informações pertinentes para a realização da AF. Se após este momento o utente for encaminhado para a realização de um programa de EF na comunidade, o acompanhamento será feito por parte do profissional do exercício físico, inicialmente por via telefónica, 15 dias após o início e uma segunda consulta, presencial, 3 meses após a primeira. Esta consulta já pode ser considerada de tempo mais reduzido, dado que é numa visão de avaliação, perceber a progressão do utente. Já o terceiro momento presencial de avaliação é passados 6 meses da primeira consulta.

No caso do utente, após a primeira consulta, necessitar de um programa de AF / EF mais personalizado, o que leva a um acompanhamento mais intenso, poder-se-á realizar uma consulta, 1 mês depois da primeira para uma avaliação do progresso do utente, bem como de todas as questões envolventes. A nível dos contactos via telefónica, estes serão realizados cerca de 45 e 60 dias, posteriormente da primeira consulta. O resto do acompanhamento será como o dos utentes dos programas de EF da comunidade, uma consulta presencial após 3 meses e outra após 6 meses, da primeira consulta.

Objetivo

Os projetos-piloto de promoção da atividade física no SNS têm como objetivo principal avaliar, em contexto real, a efetividade em ganhos em saúde e a respetiva custo-efetividade – com previsão do impacto destas medidas na sustentabilidade financeira do SNS – de um novo modelo de promoção de AF no SNS, baseado em três componentes: 1) O aconselhamento breve para a prática de atividade física, incluindo a avaliação do nível de atividade física e comportamentos sedentários (como sinal vital de saúde), realizado por médicos e outros profissionais de saúde; 2) Uma nova consulta multidisciplinar, a “consulta de atividade física”, para a qual serão referenciados utentes

com situações clínicas selecionadas; 3) A articulação entre o SNS e os recursos comunitários promotores de atividade física e exercício físico

A implementação do projeto-piloto inicia-se com a formação dos profissionais que estarão diretamente envolvidos, os quais serão responsáveis pelas intervenções ao nível do aconselhamento breve para a prática de AF ou pela consulta de AF. Esta formação inicial terá como objetivos principais, a formação destes profissionais para que possam intervir com o conhecimento de todos os pormenores do projeto, bem como na avaliação dos procedimentos necessários à avaliação do projeto-piloto, descritos no presente documento. Esta formação terá por objetivo capacitar estes profissionais para estas intervenções, bem como para a aplicação dos procedimentos necessários à avaliação do projeto-piloto descritos no presente documento.

Missão

Sendo a Atividade Física uma prática essencial para uma boa qualidade de vida e saúde, através desta e da implementação dos projetos-pilotos de promoção da AF, o Sistema Nacional de Saúde (SNS) tem como missão a avaliação da efetividade em ganhos em saúde, em contextos reais, bem como a respetiva custo-efetividade. Estas avaliações têm como base a previsão dos seus impactos na sustentabilidade financeira do SNS, num novo modelo de promoção da atividade física no SNS.

Público-Alvo

Na consulta de Atividade Física podem estar inscritos indivíduos com situações clínicas, compostas por fatores de risco à qualidade de vida e, que à partida, tenham um baixo risco clínico para a prática de atividade física não supervisionada. As situações clínicas apresentadas pelos indivíduos considerados para o projeto incluem: diabetes Tipo 2 e depressão. Pode ainda haver possibilidade de incluir indivíduos que sejam portadores de outras patologias como: osteoartrose, doenças neuro-degenerativas, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), idosos com menos de 85 anos e diabetes gestacional. No quadro 4 são apresentados os critérios considerados para a inclusão de pacientes no programa de intervenção.

Quadro 4: Critérios de exclusão e inclusão considerados (retirado do documento de apresentação dos Projectos-Pilotos de Promoção de Atividade Física nos Cuidados de Saúde Primários do Serviço Nacional de Saúde, da Direção Geral de Saúde, referente aos Critérios de Inclusão / Exclusão de Utentes para a Consulta de Prescrição de Atividade Física).

Condição	Exclusão (Critérios não cumulativos)	Inclusão (Critérios cumulativos)
<u>Diabetes Tipo 2</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Hemoglobina glicada $\geq 10\%$ - Úlcera ou ferida ativa nos pés - Retinopatia diabética proliferativa - Insuficiência renal crónica – estágio 4 ou 5 - Doença cardiovascular estabelecida (doença das artérias coronárias e/ou insuficiência cardíaca grau III e IV) - Diagnóstico de depressão (P76 do ICP-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pessoas entre os 18 e os 70 anos, inativas (<150 min/semana de AF ou >3h/dia de tempo sentado - Codificação T90 do ICPC-2 - Hemoglobina glicada $\geq 6.5\%$ - Com terapêutica Farmacológica
Depressão	<ul style="list-style-type: none"> - Idade suicida - Psicose, consumos tóxicos (Excepto tabaco e bebidas alcoólicas – a avaliar pelo médico) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pessoas entre os 18 e os 70 anos, inativas (<150 min/semana de AF ou >3h/dia de tempo sentado - P76 do ICP-2 - Com terapêutica Farmacológica

Recursos

Ao nível de recursos humanos, esta consulta tem como base uma equipa multidisciplinar constituída por um médico com pós-graduação em Medicina Desportiva ou similar, bem

como um Licenciado na área das Ciências do Desporto / Técnico do Exercício Físico, podendo ainda ser possível complementar a equipas com mais profissionais de áreas pertinentes.

Nos recursos espaciais serão necessários um gabinete médico e um espaço reservado para a realização de todas as avaliações ao paciente. Complementarmente, esses espaços devem ser equipados com todo o material necessário para as avaliações e análises físicas, bem como a monitorização da consulta:

- 1 gabinete médico
- 1 espaço reservado para realização de avaliações
- Tablet com ligação à internet
- Software de investigação e avaliação Qualtrics
- Computador
- 1 step (com possibilidade de ajuste da altura ao solo)
- Canetas
- Álcool e algodão
- Software PAL Technologies
- Esfigmomanómetro digital calibrado
- Balança calibrada
- 1 cronómetro (ou aplicação móvel equivalente)
- Estadiómetro calibrado
- Fita métrica flexível
- Acelerómetros activPAL (juntamente com: docking station, plugs, adesivos tegaderm e mangas impermeabilizadoras).

Ao nível da documentação necessária para a realização da consulta, tanto do aconselhamento breve como da atividade física, temos os seguintes ficheiros:

Aconselhamento breve

- Consentimento informado do estudo do aconselhamento breve em papel – duas cópias por participante
- Documento com links para questionários de avaliação dos 0, 1, 3 e 6 meses (suporte digital)
- Questionários 0, 1, 3 e 6 meses em suporte papel

- Documento de aleatorização dos participantes do grupo de intervenção do aconselhamento breve pelos grupos Gia (utentes do médico de Medicina Geral Familiar referentes ao aconselhamento breve) e Gib (utentes do médico de Medicina Geral Familiar referentes ao aconselhamento breve complementado com o fornecimento de um pedómetro).

Consulta de Atividade Física

- Consentimento informado do estudo da consulta de AF em papel – duas cópias por participante
- Instruções de colocação e utilização do acelerómetro activPAL em formato papel
- Documento com links para questionários de avaliação dos 0, 1, 3 e 6 meses (suporte digital)
- Questionários 0, 1, 3 e 6 meses em suporte papel
- Documento de aleatorização dos participantes da consulta de atividade física
- Folha de registo diário de acelerometria em formato pape

Tipos de Serviço

Neste projeto da consulta de AF podemos identificar 2 tipos de serviços, o de aconselhamento breve e o de aconselhamento breve que é complementado com o acompanhamento personalizado. Como mencionado anteriormente, no serviço só de aconselhamento breve os utentes são avaliados e direcionados para programas de AF da comunidade. Durante os 6 meses que estão incluídos no projeto da consulta de AF o utente terá um acompanhamento via telefónica, com duas consultas presenciais. Neste serviço devem ser incluídos utentes com Diabetes Tipo I. Já no segundo serviço o utente terá um acompanhamento mais personalizado, com um maior número de consultas presenciais.

Conseguimos assim perceber que o primeiro serviço se destina a utentes que não realizem as recomendações necessárias de realização de AF diária, potencializando assim o bem-estar e reduzindo o sedentarismo. O segundo serviço destina-se a pessoas com um quadro clínico mais delicado, que constituem fatores de risco à sua qualidade de vida, bem como à sua saúde. Contudo estas pessoas devem ter um nível de risco baixo no que diz respeito à prática de AF, sendo por exemplo, pessoas com Depressão ou Diabetes Tipo II.

Capítulo I – Expectativas na fase Pré-projecto

O Mestrado de Prescrição do Exercício Físico e Promoção da Saúde possibilita aos estudantes, no segundo ano e último ano do seu plano de estudos, a realização de um estágio de 800 horas em contexto mais prático, neste caso numa USF, ou planificação e realização de um projeto de intervenção, bem como a dissertação de mestrado. Eu optei inicialmente pela realização do estágio, tendo sido esse o meu propósito de inscrição neste curso, mas com todas adversidades que nos temos deparado na nossa sociedade, a data inicial do início do estágio foi adiada, posto isto, com o adiamento do estágio, em conjunto com os docentes Ricardo Rebelo Gonçalves e Rogério Salvador, optámos por realizar um projeto de intervenção, porque já não tinha tempo de realizar as 800 horas de estágio. Mesmo este projeto de intervenção passou pela mesma fase de adiamento o que não me permitiu realizar a parte prática. Estes dois adiamentos não me fizeram desistir dos meus objetivos, aquisição de mais conhecimento prático e trabalhar no “terreno”, tendo de ficar essa fase para mais tarde, após concluir o curso, espero eu.

Neste seguimento, sempre perspetivei, que na parte prática deste projeto, realizasse o aconselhamento breve dos para os pacientes no que requer à realização de atividade física, avaliação física dos pacientes, nível de atividade física e comportamentos sedentários destes. A realização da consulta de atividade física foi o que sempre me aliciou mais neste projeto, dado que ao assumir todas as tarefas que me estão incumbidas na realidade profissional, por vezes até sair da minha zona de conforto, seria essencial para finalizar esta etapa académica. O facto de atualmente o papel do exercício físico estar a ser cada vez maior, mesmo agregado à área da saúde devido aos seus inúmeros benefícios, levou-me a “juntar” à formação que já tenho a novos desafios e ambições. Estes novos objetivos pessoais traduzem-se em ampliar o meu conhecimento para uma nova área, a do exercício clínico e saúde, promovendo competências crescentes como Técnico do Exercício Físico, numa vertente mais específica.

Só com uma formação específica e especializada, neste caso na promoção da saúde, é que é possível colocar em prática a área do exercício físico numa intervenção clínica, sendo estes os princípios da consulta de atividade física nos serviços de saúde. Nesta “fusão” de áreas profissionais surge o papel do Técnico do Exercício Físico, com alguns conhecimentos na área da saúde, capaz de intervir com conhecimento em ambas as áreas e com conhecimento avançado na área do exercício físico. Em comparação com este

último, a parte clínica potencializa a sua formação, bem como as suas capacidades para uma intervenção profissional. Podemos assim considerar estes profissionais têm como base as Ciências do Desporto, e especializaram-se na área do exercício clínico, lidando com populações com diferentes condições ou patologias, por exemplo a nível respiratório, cardiovascular, endócrinas, mentais, neurológicas e musculoesqueléticas (Pearce & Longhurst, 2021).

A utilização dos fundamentos científicos para avaliar, projetar, implementar e supervisionar a programação de exercícios para pessoas com doenças crónicas, condições e / ou deficiências físicas é um desafio adicional para a prescrição de exercício. De acordo com Ehrman et al. (2009), a fisiologia do exercício clínico concentra-se na melhoria das capacidades físicas com o propósito de: (1) gestão de doenças crónicas; (2) redução dos riscos de desenvolvimento precoce ou recorrência de doenças crónicas; (3) criar hábitos de estilo de vida que promovam a melhoria da saúde; (4) facilitar a eliminação de barreiras às mudanças habituais de estilo de vida por meio do estabelecimento de metas e priorização; (5) melhorar a facilidade das atividades da vida diária; (6) e aumentando a probabilidade de independência física, social e económica a longo prazo.

Segundo Bennett et al. (2013), na Austrália, os fisiologistas do exercício são profissionais de saúde com especialização na área do exercício para poderem, assim, prescrever programas de exercícios adequados para populações clínicas. A população clínica apresenta, por norma, um risco alto de desenvolver um ou mais doenças crónicas. Ainda segundo este autor, os fisiologistas sem a área do exercício não têm capacidade para prescrever programas de exercício eficazes para populações específicas. Com base na American College Of Sports Medicine, um fisiologista é um profissional que intervém na melhoria da saúde das pessoas, através da criação de programas de exercício, de treino, de forma adaptada a diversas patologias, bem como com a visão de potencializar o bem-estar da pessoa (Medicine, 2018). Foi assim, nesta lógica de formação e justificação perante os autores apresentados, que achei necessário ampliar o meu conhecimento, a minha formação, justificando assim este mestrado no meu percurso académico.

À medida que a situação da pandemia Covid-19, exemplo de uma adversidade, foi evoluindo, a data inicial desta fase académica foi-se adiando cada vez mais. No entanto, fui sempre acreditando, com bastante expectativa que ainda seria possível a realização do

estágio, porque sempre quis dar um passo importante a nível pessoal, estar mais integrado na área da saúde, quando esta se interliga com a AF.

Sensivelmente a meio do ano letivo de 2021/22, correspondente ao segundo ano do mestrado, eu com a opinião e ajuda do meu orientador, bem como do coordenador do curso, tivemos a perceção que já não era possível realizar as 800 horas de estágio, dado o pouco tempo que faltava para acabar o período letivo. Nesse momento optámos por mudar o meu processo de estágio para projeto de intervenção, mantendo-se na mesma na USF Pedro e Inês com a colaboração do Prof. Dr. Bruno Carreira. Contudo, esta mudança não veio anular as minhas ideias, minimizar as minhas expectativas em relação a esta fase final de curso porque sempre acreditei que seria possível vivenciar a realidade da consulta de AF nesta minha fase final académica.

Posteriormente viemos a apercebermo-nos que não seria mesmo possível iniciar a vertente de intervenção prática associada ao projeto, mesmo que tenha sido mudado, dado que o período para o final do ano letivo era diminuto, ficando assim o projeto pelo planeamento, sem a concretização da intervenção prática.

Em suma, sempre expectei com a minha participação neste projeto da consulta de AF, na USF Pedro e Inês, adquirir conhecimento prático no que diz respeito à avaliação, prescrição e monitorização de AF / EF, num contexto clínico. Dado o meu percurso académico e profissional, tenho conhecimento teórico e prático na avaliação, prescrição e monitorização de EF, mas várias faixas etárias, mas sempre em contextos de lazer e competição. Posto isto, este conhecimento prático que achei necessário adquirir, seria com uma população específica, utentes com patologias de diferentes graus, mais concretamente Diabete Tipo I e II e Depressão.

Capítulo II – Intervenção Prática

FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DO ESTUDANTE

A avaliação dos pacientes, o aconselhamento breve e a prescrição do exercício físico são procedimentos da responsabilidade do fisiologista, apesar de ainda não haver nenhuma legislação que nos defina o conceito deste profissional.

Neste seguimento, para percebermos um pouco melhor da base dos conhecimentos deste profissional, segundo a American Society of Exercise Physiologists (ASEP), a fisiologia do exercício corresponde à análise, manutenção e melhoria de todos os mecanismos fisiológicos implícitos à saúde, mental ou física, bem como à performance física. Deste modo, a fisiologia proveniente da Biologia foca-se essencialmente na realização de exercício, regular, na prevenção e/ou tratamento de doenças, bem como de deficiências com medicina do exercício. Através destas intervenções há o surgimento de profissionais que se diferenciam neste campo – os fisiologistas do exercício, embora no presente documento sejam referidos como TEF.

Segundo a mesma fonte, o fisiologista é um profissional certificado na área da saúde e do exercício físico capaz de identificar na pessoa todos os parâmetros relacionados com a saúde física e mental, de prescrever EF de modo individualizado, potencializando na pessoa todos os benefícios da AF. Dado a minha formação académica e esta definições, eu estaria incorporado na USF Pedro e Inês com o papel de Técnico do Exercício Físico para colocar em prática as intervenções apresentadas nos dois parágrafos anteriores, visando assim a melhoria da saúde dos pacientes em questão.

A intervenção junto de cada paciente, passa previamente por uma ligação direta com o médico e o Técnico do Exercício Físico, que informará o profissional do exercício de todos os detalhes do processo clínico de cada paciente para conhecimento e uma análise de forma prévia.

Na consulta propriamente dita, as responsabilidades do Técnico do Exercício Físico prendem-se, previamente, com a verificação e arquivamento do consentimento informado escrito por parte do utente, analisando e esclarecendo todas as questões sobre o paciente. No momento presencial, a atitude do Técnico do Exercício Físico rege-se pela criação de

uma relação de empatia com o utente, análise dos dados dos objetivos do mesmo, realização das avaliações físicas. De uma forma mais concreta, num momento presencial, seria da sua responsabilidade dirigir-se com o utente para um espaço reservado, uma sala ou um gabinete, garantindo assim a privacidade do diálogo. Nesse diálogo iria registar todas as informações pertinentes para complementar o processo do utente, no que requer aos dados iniciais do processo do utente, aos níveis de atividade física e sedentarismo, bem como o fornecimento do questionário “Guia da Atividade Física” (Anexo 1), para o utente preencher. Na imagem seguinte podemos observar o exemplo de uma grelha de Excel, de um processo fictício, com os dados iniciais do processo de cada utente:

Consulta de Atividade Física (CAF)								
ID do Estudo	Grupo de estudo CAF	Nome completo	Número de utente	Email	Telefone	Utiliza acelerómetro?	Preencheu questionário em papel?	Quer participar em grupo focal?
AC301970	GcC (controlo diabetes tipo 2)	Ana Luísa Soares Castro	123456789	xpto@xpto.com	912345678	<input type="checkbox"/> SIM: Nº acelerómetro: _____ Data colocação: ____/____/____ <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

Figura 2: exemplo de grelha de Excel de identificação do paciente.

O ID do utente corresponde à identificação do utente na base de dados, sendo este é criado posteriormente da resposta a quatro questões:

1ª Questão: Indique a primeira letra do PRIMEIRO nome* do participante;

2ª Questão: Indique a primeira letra do seu ÚLTIMO nome* (versão papel: faça um círculo à volta da letra);

3ª Questão: Indique o número que corresponde ao dia em que nasceu (versão papel: faça um círculo à volta do número);

4ª Questão: Indique o número que corresponde ao ano em que nasceu (versão papel: faça um círculo à volta do número).

De seguida, o Técnico do Exercício Físico disponibiliza o questionário “Guia da Atividade Física” ao utente e este deve ser preenchido na totalidade para ser considerado válido.

Após estes dois momentos de registo de dados e preenchimento do questionário, o Técnico do Exercício Físico deve proceder à avaliação física, mais concretamente à medição da Pressão Arterial, do Perímetro da Cintura, da Massa Corporal e da Altura. Em relação às medições especificamente, segundo o documento de apresentação dos Projectos-Pilotos de Promoção de Atividade Física nos Cuidados de Saúde Primários do Serviço Nacional de Saúde, da Direção Geral de Saúde, estas devem ser realizadas das seguintes formas:

- A pressão arterial deve ser medida no braço não dominante. Após o paciente se encontrar sentado e relaxado, pelo menos há 5 minutos, sem ter as pernas cruzadas, inicia-se a medição, sem haver fala por parte do paciente, e este ter sempre o braço da medição relaxado e apoiado na mesa, com a braçadeira da medição colocada na direção da artéria braquial. Após apresentação dos dados, o fisiologista regista a pressão arterial sistólica, a diastólica e a frequência cardíaca.

- No que diz respeito ao perímetro da cintura, o utente deve retirar a camisola e a medição deve ser feita ao nível do ponto médio, entre o bordo inferior da última costela e o bordo superior da crista ilíaca. No momento da medição, o participante deve respirar normalmente. O fisiologista deve verificar se a fita está colocada horizontalmente à volta da cintura, sem pressionar em demasia a cintura do paciente.

- A massa corporal deve medir-se com o utente descalço e sem roupas pesadas, com os bolsos vazios. Durante a medição, o utente deve manter os braços pendentes ao longo do corpo e o olhar em frente. O profissional do exercício deve registar o valor em kg, com uma casa decimal.

- Já na altura, esta deve ser medida com o utente descalço e com os calcanhares encostados à superfície onde está colocado o estadiómetro. O utente deve manter o olhar em frente, com a cabeça direita, para que a plataforma superior do estadiómetro fique apoiada sobre a cabeça, sobre o vertex (ponto mais superior do crânio quando a cabeça está posicionada no plano de Frankfurt) durante a medição. O Técnico do Exercício Físico deve registar o valor em metros, até ao milímetro mais próximo (duas casas decimais).

De seguida, o Técnico do Exercício Físico deve informar o paciente dos próximos passos, a receção por email de um questionário de avaliação, após 1 mês, o agendamento de uma consulta de avaliação do processo, quando fizer 3 meses após a data inicial. No caso de o utente não ter literacia suficiente para conseguir completar o processo via email, o questionário deverá ser entregue em papel ao utente, juntamente com um envelope, preenchido com a morada de devolução, sendo que este também pode ser entregue presencialmente.

Posteriormente a estes momentos, o profissional do exercício físico deve informar o médico que o utente já completou todos os momentos de avaliação e que se encontra apto para a consulta de aconselhamento breve sobre AF, sendo esta da responsabilidade do médico em questão.

O próximo momento da responsabilidade do Técnico do Exercício Físico é o lembrete para o preenchimento do questionário, por parte do paciente, 4 semanas após o início do programa, da consulta inicial. Este lembrete é feito por via telefónica, através de chamada ou envio de um sms. Após este lembrete, uns dias posteriores, o fisiologista deve confirmar o preenchimento do questionário e, caso este não esteja preenchido, até 5 dias após o lembrete, este deverá a ser feito, na mesma por via telefónica. No caso de após 15 do primeiro lembrete, o questionário não estiver preenchido, o profissional do exercício deve, com concordância do paciente, realizar o questionário por entrevista, através de uma chamada telefónica. Previamente à consulta dos 3 meses, o TEF deve lembrar o utente desta, dois dias antes, por via telefónica, quer seja por chamada ou sms, relembrando a data, hora e local da consulta, dado que esta é uma avaliação presencial. Nesta mesma consulta, também deve ser disponibilizado, ao paciente, um questionário de avaliação de 3 e deve ser preenchido em cerca de 15 min, em suporte digital (tablet), e deve ser preenchido no final da consulta.

No que concerne a este momento de avaliação de 3 meses, o TEF deve realizar as medidas antropométricas ao paciente, como na consulta inicial, a pressão arterial, o perímetro da cintura, a altura e a massa corporal. Nesta mesma consulta o fisiologista também deve informar o paciente dos próximos passos, o preenchimento de um questionário, passados 3 meses deste momento, referente à AF e comportamentos sedentários. Neste seguimento, deve ser perguntado ao utente se gostaria de ser contactado para uma entrevista de grupo, no âmbito de da avaliação de processo dos projetos-piloto.

Relativamente ao questionário mencionado anteriormente, o que será após 6 meses do início do programa, o Técnico do Exercício Físico deve lembrar o paciente do preenchimento deste, através da via telefónica, quer por chamada ou por sms. Após este lembrete, como no questionário das 4 semanas, o fisiologista deve verificar se este se encontra preenchido e se não estiver, seguir os mesmos passos que foram indicados no questionário das 4 semanas. Após estes momentos, como término do programa, deverá agradecer-se a colaboração do paciente no programa / estudo.

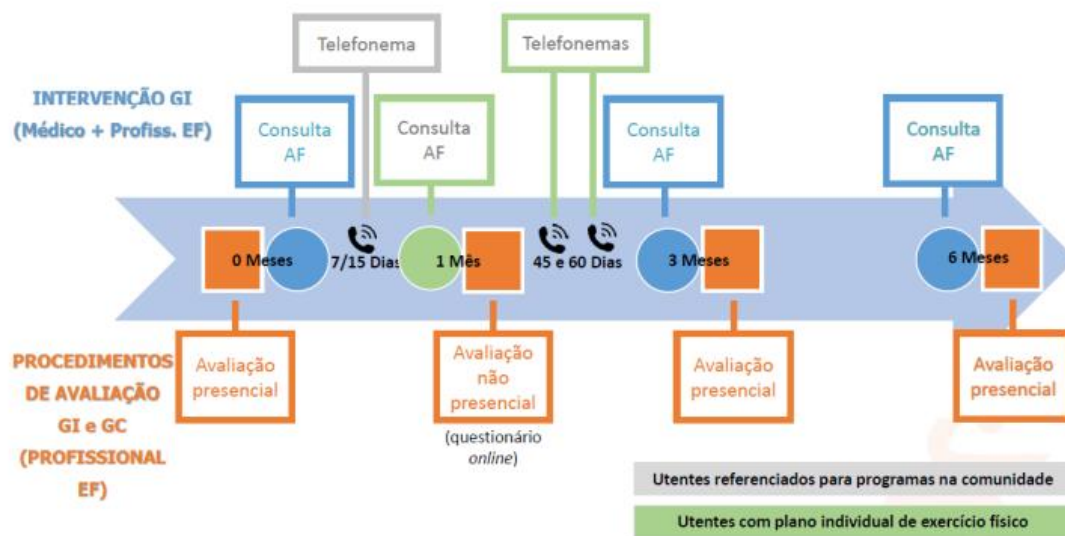


Figura 3: No esquema apresentado podemos observar a cronologia referente aos contactos com o paciente, quer presenciais ou via telefónica (retirado do documento de apresentação dos Projectos-Pilotos de Promoção de Atividade Física nos Cuidados de Saúde Primários do Serviço Nacional de Saúde, da Direção Geral de Saúde, referente aos Critérios de Inclusão / Exclusão de Utentes para a Consulta de Prescrição de Atividade Física).

FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DO MÉDICO GERAL FAMILIAR

O médico geral familiar (MGF) tem um papel crucial no desenvolver de todo o processo, tal e qual como todos os responsáveis. Este para além da ligação com o Técnico do Exercício Físico, em momentos prévios à primeira consulta, no intuito de transmissão de informação do utente, tem também intervenção nas consultas e nos momentos de aconselhamento breve.

Após avaliação inicial, a consulta de AF, como podemos ver na imagem apresentada, segue-se uma consulta de AF, de responsabilidade do médico MGF, uma consulta de aconselhamento breve em relação à AF. Nesta consulta o médico deverá fazer a recolha de alguns indicadores de avaliação e retificar o correto registo de outros indicadores, que serão apresentados automaticamente pelo sistema informático de saúde. Através destes indicadores o médico consegue perceber a elegibilidade para a prática de AF.

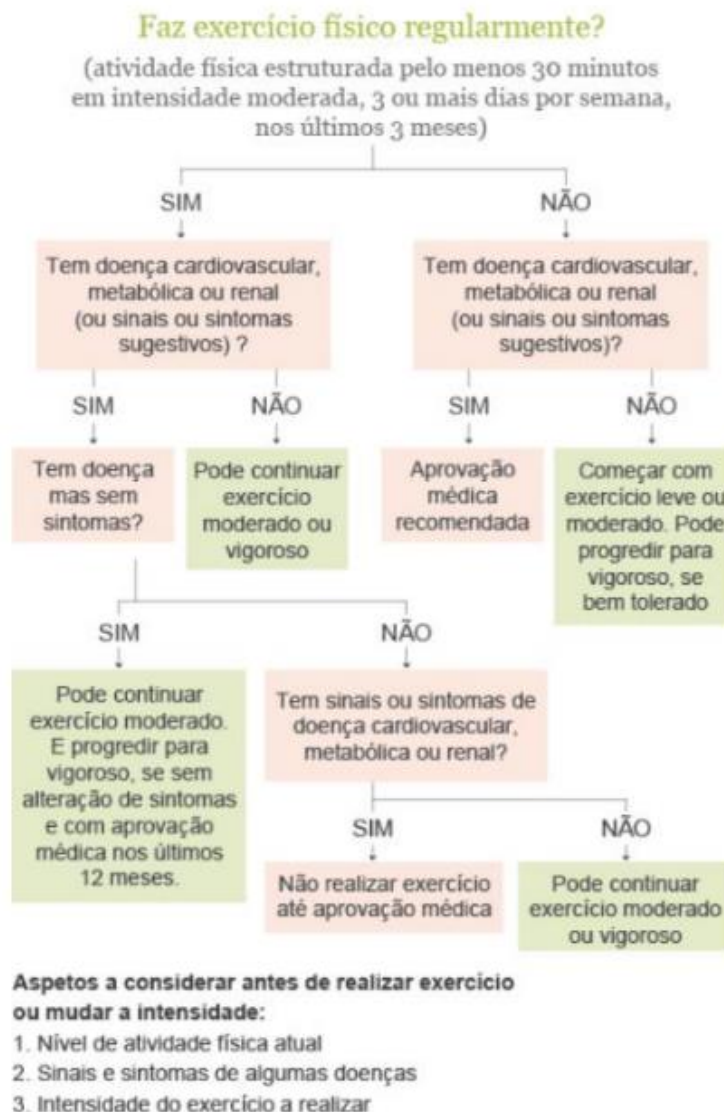


Figura 4: Algoritmo 1 - elegibilidade para a prática de AF esquematizada (retirado do documento de apresentação dos Projectos-Pilotos de Promoção de Atividade Física nos Cuidados de Saúde Primários do Serviço Nacional de Saúde, da Direção Geral de Saúde, referente aos Critérios de Inclusão / Exclusão de Utentes para a Consulta de Prescrição de Atividade Física).

Ainda no decorrer desta mesma consulta, o médico deve de marcar com o paciente a próxima consulta, momento de avaliação presencial, também, para passados 3 meses, sendo que nessa consulta o utente deve chegar sensivelmente 45 min antes para ser realizada a avaliação. Nesta segunda consulta o médico MGF deverá avaliar o nível de atividade física e de sedentarismo, no programa informático auxiliar da consulta, Sclínico, onde tem questões que o médico coloca ao utente e, através das suas respostas, consegue perceber os resultados em questão.

Através deste ponto que descrevem as responsabilidades do médico MGF, bem como as do Técnico do Exercício Físico, anteriormente, conseguimos perceber que este programa é realizado em trabalho de equipa, em constantes partilhas de informações, bem como de tarefas, que se complementam.

Como anunciei nas tarefas a realizar pelo Técnico do Exercício Físico, após os 6 meses de programa, deverá agradecer-se a colaboração do utente no programa / estudo em questão.

DESCRIÇÃO DE TAREFAS: PLANEAMENTO

O planeamento deste projeto-piloto de promoção da atividade física no Serviço Nacional de Saúde passou por várias fases. A primeira fase, a de apresentação sumária do projeto na unidade curricular de projeto, do mestrado de prevenção e promoção da saúde, na ESECS, aos referentes alunos. Essa apresentação foi essencial para a criação de expectativas, em relação à parte final do curso. Posteriormente, houve a fase de seleção dos locais a realizar os estágios, a USF's e respetivas distribuições dos alunos que estavam interessados em acabar o curso com uma vertente prática, estágio.

A fase seguinte foi a realização de uma formação para os profissionais e envolventes neste programa, onde foi apresentado o projeto ao pormenor, bem como disponibilizados todos os documentos e bases de dados necessárias para aplicação da consulta de atividade física em cada USF. Nessa formação de dois dias, o primeiro dia foi de esclarecimento de dúvidas, bem como de apresentação do enquadramento do projeto, dos seus objetivos, da sua implementação, incluindo todos os recursos necessários, da calendarização, da

avaliação do impacto e do processo. No ponto da avaliação do impacto foi apresentado o ponto do aconselhamento breve, bem como o ponto referente à consulta da atividade física em concreto. Nestes dois últimos que referi, a apresentação foi detalhada ao mais ínfimo pormenor, no sentido de explicitar responsabilidades referentes aos profissionais em questão, o de exercício físico, fisiologista e o médico clínico geral familiar.

Após esta fase de planeamento, seguiu-se a elaboração deste documento que serve como base desta fase académica, que além da investigação para todo o suporte que constitui a fundamentação, também contém todas as fases que o projeto conteve até ao momento de se poder implementar.

DESCRIÇÃO DE TAREFAS: REALIZAÇÃO

Numa perspetiva mais pessoal e retrospectiva, e após todas as fases menos positivas e as positivas, é importante clarificar que este projeto foi essencial para o desenvolvimento de diferentes competências pessoais e profissionais, dado tudo o que aprendi, vi e planeei. A minha ingressão neste curso foi com a perspetiva de adquirir conhecimentos da área clínica e, com a formação já adquirida, pôr em prática duas áreas, a do exercício físico e a da saúde. Achei essencial aprofundar os meus conhecimentos e ter, assim, uma abordagem mais assertiva, diante de populações portadoras de patologias. Nos últimos tempos, o facto de todos nós termos de ultrapassar uma pandemia, veio, de certa forma, acentuar a necessidade dos profissionais do exercício físico trabalharem com pessoas portadoras de algumas patologias, visto as consequências da pandemia. Todo o tempo de inatividade física, de isolamento, bem como consequências respiratórias e não só, devido à Covid_19, vieram acentuar patologias como por exemplo a depressão e a diabetes, sendo estas o foco deste projeto. Posto isto, com uma realidade social cada vez mais afetada por questões clínicas, todo o conhecimento adquirido neste curso foi-me tornando cada vez mais capaz de responder aos desafios diários. A COVID-19 é um bom exemplo destas questões clínicas que mencionei, ou seja, devido a esta pandemia, potencializaram-se várias patologias em pacientes que de uma forma direta ou indireta viram o seu estado clínico agravar-se.

A COVID-19 teve uma influência negativa em vários contextos, por exemplo, nos processos de educação dos mais novos, nas relações pessoais em geral, na nutrição de

todos nós, hábitos alimentares, bem como na realização de AF de cada um de nós, o que aumentou o sedentarismo, consequentemente. Posto isto, as pessoas ficaram mais expostas a um ambiente menos saudável, devido também ao isolamento que todos tivemos de enfrentar. Isolamento este que veio a espelhar-se em inatividade física, hábitos de vida sedentários, que teve um impacto negativo em diversas patologias, como por exemplo nas doenças crónicas, doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes tipo II e neoplasias (Cerasola et al., 2022).

Segundo Felicia Cavallini & J. Dyck 2021, esta pandemia alterou drasticamente a vida das pessoas no mundo inteiro, com consequências negativas. O mesmo autor diz-nos, baseado na Organização Mundial de Saúde, que em Wuhan, província de Hubei, China, a COVID-19 veio a tornar-se uma pandemia muito drástica, como em muitos outros locais, devido ao isolamento, que por vez leva à inatividade física. O facto de as pessoas diminuírem brutalmente atividade física veio a demonstrasse em patologias como por exemplo a depressão, stress mental, isolamento social, perda de aptidão física, menos qualidade de vida.

O facto de todos nós termos estado isolados, ou de quarentena como medidas de mitigação dos efeitos do vírus SARS-CoV-2, foi algo necessário para a nossa proteção, e para a nossa saúde, prevenindo os aumentos dos níveis de contágio da COVID-19, no entanto aplicação dessas restrições, poder um impacto psicossocial bastante negativo e duradouro (Antunes et al., 2020).

Também devido a este isolamento e às fases de retorno à normalidade, de forma gradual, infelizmente não foi possível chegar mesmo a uma intervenção prática do projeto, mas o facto de poder planear tudo, bem como interação com profissionais, professores que estão no terreno, preparou-me bem melhor do que me sentia antes do início deste curso, principalmente na aquisição de competências ao nível da compreensão e relação das patologias referidas com o exercício físico, e intervenção baseada em evidências.

Neste seguimento, não desisti nem vou desistir de pôr em prática todo este planeamento, como iria acontecer, num contexto clínico, por exemplo um centro de saúde, mesmo após ser mestre na área do exercício físico clínico. Posto isto, tensiono por todas estas aprendizagens em prática e alargar a minha experiência, bem como tornar-me num profissional mais polivalente.

Por exemplo, o trabalho de força tem vindo a ser apresentado com um importante indicador de saúde, para além do treino aeróbio em pessoas com diabetes ou depressão, como nos demonstra Westcott (2012). Já segundo Fragala et al. (2019), o treino de força resistente diminui a gordura visceral, mas também melhora a densidade mineral.

Neste seguimento e segundo as recomendações da American College of Sports Medicine (Medicine, 2018) e American Diabetes Association (Arnett et al., 2019), todos os indivíduos diabéticos de meia-idade ou já terceira idade, devem de ser estimulados para serem fisicamente ativos, para além de estarem inseridos num programa de AF / AF planeado e estruturado. Este modo de vida ativo visa a melhoria da qualidade de vida, dado que o envelhecimento leva à degeneração dos músculos, ligamentos e ossos. Os diabetes em conjunto com o sedentarismo podem agravar o processo de envelhecimento. No que requer aos treinos para pessoas com diabetes, estes requerem alguns cuidados específicos nos momentos pré-treino, durante e após o treino, em relação à medida de açúcar no sangue, à quantidade de glicemia no sangue, como vimos anteriormente nos pontos a ter em consideração aquando da realização da AF, por pacientes portadores de Diabetes, com base na informação da American Diabetes Association (ADA). Posteriormente a estas medições e se a pessoa estiver apta para a realização do EF, segundo American College of Sports Medicine e American Diabetes Association, a pessoa deve de usar um calçado cómodo, com alguma capacidade de amortecimento, bem como palmilhas confortáveis, evitando assim o aparecimento de bolhas nos pés, bem como traumatismos nessas regiões, mantendo assim os pés secos. Ainda num momento pré-treino, é aconselhável que a pessoa bebe cerca de meio litro líquidos, no período duas horas antes do treino, ou seja, realizar uma hidratação adequada.

O treino deve iniciar cum período de aquecimento entre 5 e 10 minutos, por exemplo, uma caminhada ligeira, andar de bicicleta, mas sempre com intensidades baixas. De seguida, é recomendável a realização de uns alongamentos dinâmicos, por exemplo, no período de cerca de 5 minutos e também com uma intensidade ligeira. Nesta fase deve-se alongar todos os músculos requisitados durante a seção de treino. Na parte principal do treino o individuo deve hidratar-se frequentemente, sem esperar pela sede e evitar exercícios com grandes impactos, saltos, para ser possível manter os pés confortáveis. Ainda segundo as mesmas entidades é também recomendável que a seção de treino seja numa intensidade de trabalho de 50% a 80% do VO₂ máximo. Após a parte principal do treino o individuo deve retomar à calma com, por exemplo, 5 minutos de alongamentos,

de intensidade ligeira. Esta duas entidades, American College of Sports Medicine e American Diabetes Association, (Arnett et al., 2019), asseguram que indivíduos com diabetes devem realizar 3 a 4 seções de treino por semana, nos moldes anteriormente apresentados, com cerca de 30 a 60 minutos cada seção.

No que requer ao EF em relação à depressão, segundo Stanton & Reaburn, (2014), sessões de treino de 30 a 35 minutos com exercícios aeróbico e de força, no mínimo 3 vezes por semana, a longo prazo terá os seus benefícios na pessoa, reduzindo os sintomas de depressão. Neste seguimento é desde já perceptível, que numa patologia como a depressão, numa primeira fase é sim essencial a mudança comportamental, a inclusão de hábitos de vida saudáveis nas rotinas do paciente. Podemos assim considerar que realizar um treino físico 3 vezes por semana e, com base nas recomendações apresentadas, é bastante benéfico a nível psicológico como físico. A nível psicológico, evidências científicas demonstram que a prática de exercício físico tem uma relação forte, positiva, como terapia em algumas doenças mentais, como por exemplo a depressão, doença de alzheimer e doença de Parkinson (Deslandes et al., 2009). Segundo a mesma fonte, a influência do exercício no funcionamento cerebral da pessoa, pode estar relacionada com o processo evolutivo humano, ao longo dos tempos, uma vez que a atividade física esteve sempre associada à sobrevivência. A nível físico, fortes evidências demonstram que a ausência de exercício físico, inatividade física, aumenta o risco de várias patologias, incluindo as principais doenças não transmissíveis, como por exemplo: doenças coronárias, cancro da mama e cólon, diabetes tipo 2 e, conseqüentemente, reduz a expectativa de vida (Lee et al., 2012).

No quadro 5 apresento uma proposta de treino para pessoas com diabetes tipo I, no quadro 3 apresento uma proposta de treino para pessoas com diabetes tipo II, seguindo as orientações do American College of Sports Medicine (Medicine, 2018) e American Diabetes Association, (Arnett et al., 2019), é apresentada no quadro 4 uma proposta de treino para pessoas com depressão.

No quadro seguinte, quadro 2, apresento uma proposta de treino para pessoas com diabetes de tipo I:

<u>Recomendações</u>	<u>Tipo de Treino</u>	<u>Exercícios</u>	<u>Nº Repetições</u>	<u>Nº Séries / Tempo</u>	<u>Tempo de Descanso</u>	<u>Intensidade</u>
- 45 / 50 minutos de treino - Intensidade Moderada - Valores de execução dos exercícios: 2:0:2	Treino Diabetes Tipo I	Aquecimento Passadeira / Caminhada/ Alongamentos	1	7	1:30 m	Moderada
		Agachamento	12	3	1 m	Moderada
		Flexões (Joelhos Apoiados)	12	3	1 m	Moderada
		Lunge Alternado	12	3	1 m	Moderada
		Tríceps no Banco	12	3	1 m	Moderada
		Alongamentos	1	5 m		

No quadro 6 apresento uma proposta de treino para pessoas com diabetes tipo II:

<u>Recomendações</u>	<u>Tipo de Treino</u>	<u>Exercícios</u>	<u>Nº Repetições</u>	<u>Nº Séries / Tempo</u>	<u>Tempo de Descanso</u>	<u>Intensidade</u>				
- 30 / 35 minutos de treino - Intensidade Moderada - Valores de execução dos exercícios: 2:0:2	Treino Diabetes Tipo II	Aquecimento	1	10	1:30 m	Moderada				
		Passadeira / Caminhada								
		Agachamento					12	3	1:30 m	Moderada
		Flexões (Joelhos Apoiados)					12	3	1:30 m	Moderada
		Lunge Unilateral	12	3	1:30 m	Moderada				
		Tríceps no Banco	12	3	1:30 m	Moderada				
		Alongamentos	1	3 m						

No quadro seguinte, quadro 7, apresento uma proposta de treino para pessoas com depressão:

<u>Recomendações</u>	<u>Tipo de Treino</u>	<u>Exercícios</u>	<u>Nº Repetições</u>	<u>Nº Séries / Tempo</u>	<u>Tempo de Descanso</u>	<u>Intensidade</u>
- 30 / 35 minutos de treino - Intensidade Moderada - Valores de execução dos exercícios: 2:0:2	Treino Depressão	Aquecimento Passadeira / Caminhada / Corrida Ligeira	1	7	1:30 m	Moderada
		Flexões	12	3	1 m	Moderada
		Agachamento	12	3	1 m	Moderada
		Bicípite	12	3	1 m	Moderada
		Caminhada	1	4 m	1 m	Moderada
		Alongamentos	1	2 m		

No que requer à monitorização dos utentes, ser-lhes-ia demonstrada uma escala de perceção de esforço subjetivo, neste caso a escala OMNI-RES. Segundo Bordessa et al., 2021, a OMNI-RES corresponde a uma escala de 10 pontos com descrições verbais sobre o esforço na realização do exercício, variando entre o ponto 0 “extremamente fácil” e o ponto 10 “extremamente difícil”. Este controlo da prescrição poderia ser também realizado através de um cardiofrequencímetro, apresentando os valores da frequência cardíaca do utente, onde, seria possível determinar a intensidade do treino, dos exercícios. O utente, após uma breve explicação, também poderia partilhar com o TEF a sua perceção de esforço através da escala de Borg.

A primeira escala de Borg foi criada em 1960, pelo fisiologista Gunnar Borg e foi intitulada de CR10, tendo como finalidade a classificação da perceção subjetiva do esforço físico (Ramos-Favaretto et al., 2019).

Através destas descrições dos pacientes, na realização de exercício físico, seja aeróbio ou de força, o Técnico de Exercício Físico consegue ter uma noção na intensidade do estímulo, e melhor adaptar o exercício às necessidades específicas do indivíduo.

CAPÍTULO III – AUTO – AVALIAÇÃO

DIFICULDADES

A nível de dificuldades na realização deste projeto começo por enumerar a espera em obter respostas, por parte da Direção Nacional de Saúde (DGS), no que dizia respeito a datas, quer de implementação do projeto, quer de fases importantes para a sua realização prática. De facto, lutar com estas incertezas, por momentos, desmotivou-me, mas olhar para o que podia vir a realizar e aprender com todos este processo, levou-me acreditar e nunca de desistir do meu objetivo, a realização do estágio.

Já na fase da elaboração do relatório, e já com a certeza que não conseguia realizar parte prática deste projeto, tive momentos de altos e baixos no que requer à minha motivação, dado que tudo aquilo que tinha planeado não se ia realizar e teria de investir bastante na fundamentação teórica deste documento. Afirmo esta quebras na motivação porque além de ter de alterar os meus planos para a conclusão do curso, deparava-me também com uma realidade que não me sentia muito à vontade, a investigação e fundamentação teórica.

A nível mais prático em relação a estas patologias, no treino, confesso que no início do projeto, quando pensava em possíveis prescrições, quer para diabetes ou depressão, sentia dificuldade em conseguir detetar parâmetros do treino corretos, como por exemplos, timing's, repetições ou intensidades. De uma forma mais geral sentia também dificuldades em enumerar qualquer medicamento utilizado em doentes com diabetes ou depressão, e a forma como este poderia alterar a resposta ao exercício.

Contudo, encarei sempre estas fases menos positivas com uma atitude de resiliência e, ao mesmo tempo, de crescimento, quer pessoal como profissional, o que me levou a ter mais confiança, gradualmente, e em conjunto com as aprendizagens, fui colmatando estas dificuldades.

APRENDIZAGENS

A nível de aprendizagens começo por enumerar o que adquiri logo numa fase inicial do meu enquadramento neste projeto-piloto, todos as questões que mencionei anteriormente em relação ao exercício físico para pacientes com patologias, neste caso, mais concretamente, sobre a depressão e diabetes I e II. Dada a minha formação, que tem vindo a ser contínua, não eram pontos que desconhecia, mas a preparação de uma abordagem profissional fez-me aprimorar o meu conhecimento específico destas patologias, bem como as suas relações com o exercício físico.

Já numa fase seguinte, a necessidade de ter que pensar em soluções para a situação de adiamento da prática deste projeto, até à sua anulação, fez-me também perceber que independentemente da dimensão do projeto em que estou envolvido, devo sempre de ter outras soluções em mente. Estas alternativas a que refiro podem ser vistas como planos “B”, “C”, ... Na minha situação específica, não tinha estado o tempo que estive à espera de decisões superiores para o início da prática se tivesse planeado outra realidade para a realização desta prática como segunda opção e assim, teria feito uma possível prática deste projeto, noutra contexto ou até num enquadramento semelhante, mas noutra local.

Já após o começo da elaboração do presente documento e, mesmo com o a experiência académica que já possuiu, a fundamentação teórica foi uma aprendizagem constante. Afirmando desta forma a frase anterior porque sinto que desde o meu curso superior que realizei anteriormente, a licenciatura, para este, o mestrado, tenho vindo a melhorar nesta questão da investigação, fundamentação teórica.

A nível de aprendizagens de conteúdos, independentemente se foram postos em prática no estágio ou não, adquiri mais conhecimento sobre o processo de treino em pessoas com diabetes e depressão. Posso enumerar mais concretamente, relativamente à patologia da diabetes, quando realizar as medições de glicose no sangue, os valores dessas medições que permitem ou não a pessoa realizar treino, bem como uma noção maior das prescrições recomendadas para esta patologia.

Independentemente das recomendações, segundo Colberg (2017), os níveis de glicose no sangue são diretamente influenciados pelo tipo de exercício, o seu tempo de duração e a sua intensidade. Podemos assim perceber que diferentes programas de exercício terão de ser adequados à pessoa, ao seu tipo de diabetes e à resposta do seu corpo ao estímulo.

Ainda segundo o mesmo autor, os efeitos do EF na ação da insulina são transitórios, pelo que, é essencial realizar EF diariamente ou não com frequência menor do que em dias alternados.

Já relativamente à depressão fiquei com uma maior sensibilização em relação a esta patologia, o que me leva à criação de uma “triagem” mais fácil., a prescrever o treino com mais assertividade e, conseqüentemente, promover mais resultados na pessoa. Esta triagem refere-se a um conhecimento mais aprofundado do passado da pessoa, no que requer a limitações para realizar exercício físico, por exemplo: se já realizou exercício físico, se realiza de forma frequente e todas a questões semelhantes que possam ajudar na construção de um histórico da pessoa, referente ao exercício físico, por parte do TEF. Na lógica da informação apresentada ao longo do documento sobre o TEF, esta “triagem” facilita as funções do técnico, avaliação, prescrição e monitorização.

Estima-se que, em 2017, 18.9% dos adultos nos EUA sofreram de doença mental (Liu et al., 2019)., já em 2018, na mesmo país, cerca de 23,8% dos adultos sofreram da mesma doença, mas já no estado grave, e que estas percentagens vão subindo de ano para ano, sendo cada vez mais considerados, os distúrbios mentais uma das causas de morte mais comum, em todo o mundo, Segundo este autor, os medicamentos antidepressivos estão disponíveis para transtornos mentais moderados e graves, contudo não devem de ser recomendados para estes transtornos, que sejam considerados leves e devem também ser tomados com precaução por pacientes com menos de 18 anos, dado a baixa relação risco-benefício. Em contrapartida, o autor refere que o exercício físico pode ser considerado um tratamento não farmacológico, mas eficaz, para diferentes problemas psiquiátricos, como por exemplo a depressão, demência, ansiedade, isolamento etc., podendo ainda ser possível tornar o EF uma terapia adjuvante para antidepressivos.

Neste seguimento, aprendi de forma mais pormenorizada a intervenção do profissional do exercício físico perante pessoas com diabetes e depressão. Consegui também relacionar a importância dessa intervenção com os benefícios da AF e/ou EF, de forma a ter uma visão diferente perante as pessoas que me relaciono, quer a nível pessoal profissional. Esta visão, como referi anteriormente, prende-se pela avaliação, prescrição e monitorização, é sem dúvida mais sensível e segura, caso seja necessário um auxílio, ou até mesmo numa abordagem profissional.

Consegui também perceber melhor que a prática de AF, por exemplo para pessoas sedentárias, pode começar pela alteração de rotina diárias, por exemplo, a inclusão de rotinas mais físicas, com mais dinâmicas, pode aumentar a AF de pessoa, o que já é um princípio. A visão sensível que referi anteriormente, neste caso referente à depressão, leva-me a questionar mais, a estruturar melhor a minha a minha ideia sobre esta patologia, percebendo melhor, até, alguns princípios que levam a problemas psíquicos. Nuns desses princípios temos a inatividade física e, fazendo a ponte com o excerto anterior, segundo Felicia Cavallini & J. Dyck 2021, a falta de tempo a prática de AF, pode ser considerada a barreira mais comumente relatada. Neste sentido, após perceber este ponto, aprendi a combater mais a inatividade física pelas suas raízes, ou seja, abordar pontos de motivação para combater as barreiras que levam à não realização de EF.

Outro princípio que pode levar a pessoa a não se sentir motivada para a prática de AF é o contexto, ambiente, social não ser o de preferência da pessoa. Neste sentido, segundo (Pedersen & Saltin, 2015), um ambiente de agrado da pessoa pode ser motivante e, consequentemente, levar a pessoa à prática de AF pelo gosto do contexto, ambiente, interações sociais, contrariando o isolamento, afastamento, que leva à inatividade física.

CAPÍTULO IV – CONCLUSÕES

Este projeto-piloto foi sempre uma realidade bastante desafiante para mim por várias razões, como descrevi nas dificuldades e nas aprendizagens, mas no geral, e após todos os altos e baixos, considero ter sido uma fase final do meu mestrado bastante positivo, dentro do possível. Estes altos e baixos a que me refiro são sem dúvida aqueles dias que me senti muito motivado por estar enquadrado neste projeto e, contrariamente, quando esperava uma decisão superior para início da prática e quando me deparei com algumas dificuldades na elaboração do relatório. Nestes últimos momentos a que me refiro, os mais positivos, os chamados momento altos da minha motivação, o facto de estar enquadrado numa realidade que envolva o exercício físico e a área clínica, é e sempre foi um objetivo pessoal, pelo que se tornou sempre numa fase bastante expectante.

No entanto, nos dias menos positivos, cheguei até a ter o pensamento da suspensão do mestrado, visto que nestes dias de incerteza, não tinha resposta para nenhuma questão que me pudesse surgir. Agora, com uma visão geral de tudo o que aconteceu, esta foi sem dúvida uma das fases mais marcantes deste último ano do curso, para mim. Contudo, com ajuda do professor Ricardo Gonçalves, bem como do coordenador de curso, Rogério Salvador, tudo melhorou e consegui encontrar uma alternativa para o meu desanimo, bem como para a finalização do curso sem suspender a matrícula.

Posteriormente a estas incertezas iniciais, houve a formação dos profissionais envolvidos nos projetos-piloto, por parte SNS, que veio a ser, para mim, um marco, no requer à aquisição de conhecimentos, como referi nas aprendizagens. O facto de poder ouvir testemunhos de médicos sobre o arranque destes projetos, antes da pandemia, bem como ter acesso a toda a documentação necessária para a realização das consultas, foi sem dúvida bastante positivo porque olhei para esses acontecimentos como o passar da teórica para a prática.

Posto isto, como já descrevi no documento anteriormente, o facto de não haver a realização do estágio, da prática, foi sem dúvida outra das fases menos positivas deste projeto, a par das incertezas iniciais em relação a datas. Mesmo no meio deste lado negativo, houve coisas positivas, como a interação com o Dr. Bruno Carreira, por

exemplo, o que me permitiu alargar as minhas interações que profissionais das áreas em questão.

Agora numa fase final do mestrado fico com sensação de que na fase de laboração do relatório, do presente documento, a minha dedicação poderia ter sido mais produtiva em alguns momentos, se não tivesse de enfrentar esta elaboração sem a prática, só com a vertente teórica.

Após uma análise de oferta de serviços em Alcobaça de exercício físico clínico e perceber que essa oferta é quase nula porque há sim ginásios, estúdios, mas nenhum com a vertente específica de exercício físico clínico e, depois desta fase para mim, existe a possibilidade de propor ou enquadrar, esta abordagem específica num contexto profissional já existente na região.

A nível de alguns dados que apresento ao longo do documento, por exemplo nos dados do Eurobarómetro (2022), o facto de 73% das pessoas que entraram no estudo, em Portugal, terem respondido que nunca realizaram EF / AF é alarmante. Afirmo isto porque estes dados refletem-se no sedentarismo no nosso país, que é enorme e cabe-nos a nós, profissionais do exercício físico, agir rapidamente para promover a saúde através da prática de atividade física e exercício. Lógico que uma boa educação de todos nós, relativamente à literacia da nossa área em paralelo com a da saúde, bem como aos benefícios dessa ligação, a hábitos de vida saudáveis, também é importante e ajuda, mas os profissionais do exercício, na minha opinião, devem de ser os primeiros a estimular essa mudança. Neste seguimento, uma conciliação maior de cada um de nós, na sociedade, independentemente de cargos, no que se refere a atitudes e responsabilidades, não só neste ponto que referi, mas também nas questões e hábitos alimentares, vai ajudar à mudança comportamental a longo prazo e uma melhoria de parâmetros ligados à saúde pública e esperança média de vida.

Agora, após o término desta fase académica, além de ter tido o gosto de trabalhar com todos os professores e profissionais envolventes no projeto, consigo também sentir-me mais à vontade para desempenhar o meu papel de profissional do exercício físico com populações clínicas. Digo isto pela minha capacidade nível de diagnóstico de patologias, bem como na realização de avaliações físicas e todas as suas componentes. No que requer à realização do treino, sinto que tenho uma visão muito mais alargada, em relação à que

tinha no passado, porque atualmente consigo pensar de forma mais estruturada, no que diz respeito à realização do exercício e suas condicionantes, ou até, as suas consequências a curto e longo prazo.

BIBLIOGRAFIA

- Aguiar, C., Duarte, R., & Carvalho, D. (2019). New approach to diabetes care: from blood glucose to cardiovascular disease. In *Revista Portuguesa de Cardiologia* (Vol. 38, Issue 1, pp. 53–63). Sociedade Portuguesa de Cardiologia. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.03.013>
- Antunes, R., Frontini, R., Amaro, N., Salvador, R., Matos, R., Morouço, P., & Rebelo-Gonçalves, R. (2020). Exploring lifestyle habits, physical activity, anxiety and basic psychological needs in a sample of portuguese adults during covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124360>
- Arnett, D. K., Blumenthal, R. S., Albert, M. A., Buroker, A. B., Goldberger, Z. D., Hahn, E. J., Himmelfarb, C. D., Khera, A., Lloyd-Jones, D., McEvoy, J. W., Michos, E. D., Miedema, M. D., Muñoz, D., Smith, S. C., Virani, S. S., Williams, K. A., Yeboah, J., & Ziaeian, B. (2019). 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. In *Circulation* (Vol. 140, Issue 11, pp. e596–e646). NLM (Medline). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000678>
- Ballin, M., & Nordström, P. (2021). Does exercise prevent major non-communicable diseases and premature mortality? A critical review based on results from randomized controlled trials. In *Journal of Internal Medicine* (Vol. 290, Issue 6, pp. 1112–1129). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/joim.13353>
- Béland, M., Lavoie, K. L., Briand, S., White, U. J., Gemme, C., & Bacon, S. L. (2020b). Aerobic exercise alleviates depressive symptoms in patients with a major non-communicable chronic disease: A systematic review and meta-analysis. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 54, Issue 5, pp. 272–278). BMJ Publishing Group.
- Bennett, P. N., Daly, R. M., Fraser, S. F., Haines, T., Barnard, R., Ockerby, C., & Kent, B. (2013). The impact of an exercise physiologist coordinated resistance exercise program on the physical function of people receiving hemodialysis: A stepped wedge randomised control study. *BMC Nephrology*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2369-14-204>

- Bordessa, J. M., Hearn, M. C., Reinfeldt, A. E., Smith, T. A., Baweja, H. S., Levy, S. S., & Rosenthal, M. D. (2021). Comparison of blood flow restriction devices and their effect on quadriceps muscle activation. *Physical Therapy in Sport*, 49, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2021.02.005>
- Breda, J., Jakovljevic, J., Rathmes, G., Mendes, R., Fontaine, O., Hollmann, S., Rütten, A., Gelius, P., Kahlmeier, 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. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.01.015>
- Cerasola, D., Argano, C., & Corrao, S. (2022). Lessons From COVID-19: Physical Exercise Can Improve and Optimize Health Status. In *Frontiers in Medicine* (Vol. 9). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.834844>
- Church, T. S., Blair, S. N., Shannon Cocreham, P., Neil Johannsen, B., Johnson, W., Kramer, K., Catherine Mikus, M. R., Valerie Myers, M., Nauta, M., Ruben Rodarte, B. Q., Lauren Sparks, M., Thompson, A., Conrad Earnest, M. P., Cocreham, M., & Author, C. (2010). Effects of Aerobic and Resistance Training on Hemoglobin A 1c Levels in Patients With Type 2 Diabetes A Randomized Controlled Trial. In *JAMA* (Vol. 304, Issue 20). www.jama.com
- Colberg, S. R. (2017). Key points from the updated guidelines on exercise and diabetes. In *Frontiers in Endocrinology* (Vol. 8, Issue FEB). Frontiers Research Foundation. <https://doi.org/10.3389/fendo.2017.00033>
- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Yardley, J. E., Riddell, M. C., Dunstan, D. W., Dempsey, P. C., Horton, E. S., Castorino, K., & Tate, D. F. (2016). Physical activity/exercise and diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. In *Diabetes Care* (Vol. 39, Issue 11, pp. 2065–2079). American Diabetes Association Inc. <https://doi.org/10.2337/dc16-1728>
- Conjunto, P. O. (n.d.). American College of Sports Medicine e American Diabetes Association. In *Rev Bras Med Esporte* (Vol. 6, Issue 1).
- Despacho 8932-2017. (n.d.).

- Demeyer, H., Louvaris, Z., Frei, A., Rabinovich, R. A., de Jong, C., Gimeno-Santos, E., Loeckx, M., Buttery, S. C., Rubio, N., van der Molen, T., Hopkinson, N. S., Vogiatzis, I., Puhon, M. A., Garcia-Aymerich, J., Polkey, M. I., & Troosters, T. (2017). Physical activity is increased by a 12-week semiautomated telecoaching programme in patients with COPD: A multicentre randomised controlled trial. *Thorax*, 72(5), 415–423. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2016-209026>
- Deslandes, A., Moraes, H., Ferreira, C., Veiga, H., Silveira, H., Mouta, R., Pompeu, F. A. M. S., Coutinho, E. S. F., & Laks, J. (2009). Exercise and mental health: Many reasons to move. In *Neuropsychobiology* (Vol. 59, Issue 4, pp. 191–198). <https://doi.org/10.1159/000223730>
- Ehrman, J. K., Gordon, P. M., Visich, P. S., & Keteyian, S. J. (Eds.). (2009). Fisiologia clínica do exercício (2^a ed.). Motricidade Humana.
- Felicia Cavallini, M., & J. Dyck, D. (2021). Commentary: Lifestyle Physical Activity Now More than Ever! *American Journal of Public Health Research*, 9(3), 96–99. <https://doi.org/10.12691/ajphr-9-3-2>
- Fragala, M. S., Cadore, E. L., Dorgo, S., Izquierdo, M., Kraemer, W. J., Peterson, M. D., & Ryan, E. D. (2019). *Resistance Training for Older Adults: Position Statement From the National Strength and Conditioning Association*. www.nasca.com
- Franco, S., Godinho, C., Silva, C. S., Avelar-Rosa, B., Santos, R., Mendes, R., & Silva, M. N. (2021). Assessment of good practices in community-based interventions for physical activity promotion: Development of a user-friendly tool. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph18094734>
- Guelfi, K. J., Ratnam, N., Smythe, G. A., Jones, T. W., & Fournier, P. A. (2007). Effect of intermittent high-intensity compared with continuous moderate exercise on glucose production and utilization in individuals with type 1 diabetes. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 292. <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00533.2006>.
- Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. (2022). In *Diabetes Care* (Vol. 45, pp. S1–S2). American Diabetes Association Inc. <https://doi.org/10.2337/dc22-SINT>

- Katzmarzyk, P. T., Friedenreich, C., Shiroma, E. J., & Lee, I. M. (2022a). Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. *British Journal of Sports Medicine*, *56*(2), 101–106. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-103640>
- La Vecchia, C., Gallus, S., & Garattini, S. (2012). Effects of physical inactivity on non-communicable diseases. In *The Lancet* (Vol. 380, Issue 9853, p. 1553). Elsevier B.V. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61872-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61872-8)
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., Alkandari, J. R., Andersen, L. B., Bauman, A. E., Brownson, R. C., Bull, F. C., Craig, C. L., Ekelund, U., Goenka, S., Guthold, R., Hallal, P. C., Haskell, W. L., Heath, G. W., Inoue, S., ... Wells, J. C. (2012b). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, *380*(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Liu, Y., Yan, T., Chu, J. M. T., Chen, Y., Dunnett, S., Ho, Y. S., Wong, G. T. C., & Chang, R. C. C. (2019). The beneficial effects of physical exercise in the brain and related pathophysiological mechanisms in neurodegenerative diseases. In *Laboratory Investigation* (Vol. 99, Issue 7, pp. 943–957). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/s41374-019-0232-y>
- Medecine, A. (2018). Resources for the Exercise Physiologist American College of Sports Medicine Series. (2^a ed.). Wolters Kluwer Health
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (n.d.). *Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease*. Scandinavian journal of medicine & science in sports, *16* (S1), 3-63
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, *25*, 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
- Pearce, A., & Longhurst, G. (2021). The role of the clinical exercise physiologist in reducing the burden of chronic disease in new zealand. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 3, pp. 1–13). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030859>

Promoção Da Atividade Física No Sistema Nacional de Saúde: Um Roteiro, n.d.

PROGRAMA NACIONAL PARA A PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA. (n.d.). www.dgs.pt

Ramos-Favaretto, F. S., Fukushiro, A. P., Scarmagnani, R. H., & Yamashita, R. P. (2019).

Borg scale: A new method for hypernasality rating. *CODAS*, *31*(6).
<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018296>

Recchia, F., Leung, C. K., Chin, E. C., Fong, D. Y., Montero, D., Cheng, C. P., Yau, S. Y., &

Siu, P. M. (2022). Comparative effectiveness of exercise, antidepressants and their combination in treating non-severe depression: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105964>

Sallis, J. F., Cerin, E., Conway, T. L., Adams, M. A., Frank, L. D., Pratt, M., Salvo, D.,

Schipperijn, J., Smith, G., Cain, K. L., Davey, R., Kerr, J., Lai, P. C., Mitáš, J., Reis, R., Sarmiento, O. L., Schofield, G., Troelsen, J., van Dyck, D., ... Owen, N. (2016). Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: A cross-sectional study. *The Lancet*, *387*(10034), 2207–2217. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01284-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01284-2)

Siscovick, D. S., Laporte, R. E., Newman, J., Health ; Iverson, D. C., & Fielding, J. E. (n.d.).

Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research Synopsis. In *Public Health Rep* (Vol. 100).

Stanton, R., & Reaburn, P. (2014). Exercise and the treatment of depression: A review of the

exercise program variables. In *Journal of Science and Medicine in Sport* (Vol. 17, Issue 2, pp. 177–182). <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.03.010>

Sui, X., Laditka, J. N., Church, T. S., Hardin, J. W., Chase, N., Davis, K., & Blair, S. N. (2009).

Prospective study of cardiorespiratory fitness and depressive symptoms in women and men. *Journal of Psychiatric Research*, *43*(5), 546–552.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2008.08.002>

Vaccarino, V., Badimon, L., Bremner, J. D., Cenko, E., Cubedo, J., Dorobantu, M., Duncker,

D. J., Koller, A., Manfrini, O., Milicic, D., Padro, T., Pries, A. R., Quyyumi, A. A., Tousoulis, D., Trifunovic, D., Vasiljevic, Z., de Wit, C., Bugiardini, R., Lancellotti, P., & Carneiro, A. V. (2020b). Depression and coronary heart disease: 2018 position paper

of the ESC working group on coronary pathophysiology and microcirculation. In *European Heart Journal* (Vol. 41, Issue 17, pp. 1687–1696). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy913>

Westcott, W. L. (2012). *Resistance Training is Medicine: Effects of Strength Training on Health*. www.acsm-csmr.org

Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei, E. A., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D. L., Coca, A., de Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S. E., Kreutz, R., Laurent, S., ... Zamorano, J. L. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. In *European Heart Journal* (Vol. 39, Issue 33, pp. 3021–3104). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>

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

Zhou, S., Davison, K., Qin, F., Lin, K. F., Chow, B. C., & Zhao, J. X. (2019). The roles of exercise professionals in the health care system: A comparison between Australia and China. In *Journal of Exercise Science and Fitness* (Vol. 17, Issue 3, pp. 81–90). Elsevier (Singapore) Pte Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2019.04.001>

ANEXOS

ANEXO 1



Guia para a Atividade Física

Utente: _____
Prescritor: _____
Data: 2018-04-23

Local de Prescrição: _____
Telefone: _____

1. QUAL A ATIVIDADE FÍSICA RECOMENDADA (PARA ADULTOS)?

Acumular, pelo menos, **150 minutos por semana** de atividade física aeróbia de intensidade moderada (ex. marcha rápida) ou vigorosa (ex. corrida). Existem várias formas de os atingir:

- 3 Sessões de 50 minutos OU 5 sessões de 30 minutos OU sessões de 20-25 minutos todos os dias.

Aproveite períodos tão curtos como 10 minutos para aumentar a sua atividade física.

Caso não consiga atingir os 150 minutos por semana, lembre-se que pouco é melhor do que nada!

Acrescentar outros tipos de atividade física, para além da anterior:

- Exercícios de fortalecimento muscular, pelo menos, 2 vezes por semana;
- Exercícios que estimulem a agilidade, a coordenação e o equilíbrio;
- Exercícios de flexibilidade (alongamentos) no final de todas as sessões de exercício.

Aumentar gradualmente a duração e a intensidade da atividade física.

2. IDEIAS PARA SER MAIS ATIVO NO DIA A DIA

Existem imensas oportunidades para fazer atividade física, muitas envolvem caminhar um pouco mais. Todos os passos contam! Onde aumentará os seus?

- Desloque-se mais a pé: saia do autocarro algumas paragens antes ou estacione o carro mais longe do destino;
- Use as escadas! Até onde for capaz... e vá o resto de elevador;
- Use a bicicleta nos seus percursos diários ou passeios;
- Incentive a sua família/amigos a caminharem (crie um grupo de caminhada);
- Identifique atividades que ache apelativas e experimente novas (natação, dança, orientação, ioga);
- Monitorize os seus progressos! Pedómetros, aplicações de telemóvel, smartwatches - a escolha é muita!

3. REDUZA O TEMPO QUE PASSA SENTADO

Mesmo sem aumentar a sua atividade física, proteja a sua saúde simplesmente reduzindo e interrompendo os comportamentos sedentários:

- Levante-se sempre que quiser mudar o canal/som da TV;
- Substitua pausas para café por caminhadas rápidas de 10 min;
- Enquanto fala ao telefone ou conversa com um colega tente permanecer de pé ou caminhe pela sala;
- Não passe mais de 1 hora sentado (por ex., use a impressora ou o WC mais distante; dirija-se aos colegas, em vez de usar o email/telefone);
- Nas pausas, realize alongamentos e/ou exercícios de fortalecimento muscular, usando por ex. a sua cadeira.

4. BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA

Ao adotar as recomendações de atividade física, são muitos os benefícios que poderá ter ao nível da sua saúde.

Selecione os benefícios que considera serem os mais importantes para si:

A atividade física reduzirá o risco de vir a ter várias doenças

- Doença das artérias do coração
- AVC - Acidente Vascular Cerebral
- Hipertensão arterial
- Diabetes tipo 2
- Obesidade
- Ansiedade e depressão
- Demência
- Dor crónica
- Cancros do cólon e da mama
- Osteoporose e fraturas dos ossos

A atividade física melhorará a sua saúde de várias formas

- O seu risco de morrer prematuramente será menor
- Gerirá melhor o seu peso e composição corporal
- Realizará as tarefas diárias com menos fadiga
- Ficará menos vezes doente
- Os seus níveis de açúcar no sangue (glicemia) melhorarão
- Os seus ossos fortalecerão e as articulações estabilizarão
- O seu risco de queda reduzirá
- O seu intestino funcionará melhor

- As suas dores de costas e de cabeça reduzirão
- A sua flexibilidade, coordenação e equilíbrio aumentarão
- A sua força aumenta e a tensão muscular diminuirá
- Gerir a disfunção erétil será mais fácil

A atividade física será positiva para a saúde do seu coração

- Os seus níveis de colesterol ("bom" e "mau") irão melhorar
- O seu risco de obstrução dos vasos sanguíneos irá diminuir
- Maiores hipóteses de sobreviver a um ataque cardíaco
- A ocorrência de arritmias diminuirá

A atividade física melhorará o seu bem-estar

- Terá mais energia, produtividade e qualidade de vida
- Lidará melhor com situações de stress
- O seu sono terá maior qualidade
- O seu apetite estará mais controlado
- Terá mais confiança, autoestima e emoções positivas
- A sua memória e funcionamento cognitivo irão melhorar

Os outros também irão beneficiar!

- Será um exemplo positivo na vida dos seus filhos/família
- Os familiares/amigos preocupar-se-ão menos com a sua saúde

G Guia para a Atividade Física

A Atividade Física Para Mim: Por onde Começar?

Ute: _____

Pre: _____

Del: Data: 2018-04-23

Local de Prescrição: _____

Telefone: _____

1. IDENTIFIQUE O QUE GOSTARIA DE EXPERIMENTAR

Tornar a atividade física num hábito é mais fácil se escolher uma atividade que se adequa às suas rotinas diárias, aos seus gostos e que não exija muito esforço de conciliação com outros afazeres. Caminhar, por exemplo, é uma atividade simples e segura de realizar. Contudo, pode preferir andar de bicicleta, nadar, dançar, aulas de fitness, ioga, futebol ou outro desporto... As possibilidades são inúmeras e experimentar pode ser um primeiro passo!

2. DECIDA QUANDO, E EM QUE DIAS, VAI COMEÇAR A FAZER EXERCÍCIO FÍSICO DE FORMA REGULAR

- Escolha uma data para começar e dia(s) que não cause(m) grandes dificuldades de conciliação com outras atividades. Assinale num local que o ajude a lembrar (p. ex. agenda, telefone, porta do frigorífico).
- Partilhe planos com as pessoas que lhe são próximas - dessa forma elas serão também aliadas da sua decisão e esse compromisso fica fortalecido.

3. TRACE OBJETIVOS E UM PLANO DE AÇÃO

Conseguirá ter uma maior probabilidade de sucesso se planejar um plano de ação concreto. Seja o mais específico possível, tendo em consideração as possíveis barreiras que possa ter de enfrentar. Por exemplo, tenha um plano B, no caso de mau tempo.

O MEU OBJECTIVO E PLANO DE AÇÃO

O que quero fazer?

Exemplo: Pelo menos 2 dias por semana fazer uma caminhada, cerca de uma hora; ir ao ginásio pelo menos 1 vez por semana.

Data de início:

Exemplo: A partir do mês de Outubro.

Dias da semana em que o farei:

Exemplo: Posso caminhar terças e quintas durante a hora de almoço e posso ir ao ginásio no sábado de manhã.

O MEU PLANO DE ATIVIDADE FÍSICA

DIAS	QUANDO?	O QUÊ?	ONDE?	COM QUEM?	ALTERNATIVA
Terça	13-14h	Caminhada (60 min)	Parque à frente da minha empresa.	Colega de trabalho.	Ir ao fim do dia ao parque perto de casa.
Sábado	10-11,30h	Aulas de grupo (2 x 45 min)	Ginásio do meu bairro.	Com amigos que também lá andam.	Ir andar de bicicleta com filhos/amigos.

Para atingir este objetivo, posso contar com:

P. ex.: O apoio do meu marido e sogra, que ficam com os filhos no sábado de manhã; a colega de trabalho que quer vir caminhar comigo; o voucher de desconto para compra de uns ténis novos.

Antes de começar, eu tenho de:

P. ex.: Comprar calçado adequado à atividade, pedir o calendário do ginásio, etc.

Para ter a certeza que faço o exercício planeado, eu tenho de:

P. ex.: Inscrever-me nas aulas escolhidas, preparar o saco específico do exercício na noite anterior, etc.

Situações a evitar para atingir o meu objetivo?

P. ex.: Marcar reuniões perto da hora de almoço nos dias em que quero caminhar; deixar outras tarefas para fazer no sábado; ir almoçar com os colegas às terças e quintas, porque já sei que depois ficamos a conversar.

M. Como vou saber se estou no bom caminho?

P. ex.: Vou manter um registo na porta do frigorífico dos dias em que fiz atividade física.

O que mereço, se conseguir atingir o meu objetivo?

P. ex.: Se conseguir manter o meu objetivo, em média, pelo menos 3 meses, vou comprar para mim um novo smartwatch, etc.

Guia para a Atividade Física

Atividade Física Para Mim: Continuar Ativo!

Utente: _____

Prescritor: _____

Data: 2018-04-23




Local de Prescrição: _____

Telefone: _____

1. REGISTAR (MONITORIZAR) A ATIVIDADE FÍSICA

Manter uma atividade (física ou não!) implica que esta continue a ser facilmente adaptável às rotinas diárias e que o interesse se vá mantendo ou até aumentando. A informação seguinte pode auxiliar!

Uma monitorização regular da atividade física pode ajudar a perceber se está tudo a correr bem ou se há dificuldades ou situações de risco a que deve dar atenção. Experimente manter um registo da atividade física que faz! A grelha em baixo é apenas um exemplo (pode sempre adaptar às suas preferências e necessidades).

DIAS/ DURAÇÃO	ATIVIDADE REALIZADA	LOCAL E COMPANHIA	COMO SE SENTIU (ANTES, DURANTE OU DEPOIS)	COMENTÁRIOS	SITUAÇÕES A ALTERAR/ALTERNATIVAS
Quarta, 23 Setembro 8-9h	Caminhada rápida	Parque ao pé de casa; com o marido	Antes: ensonada Durante e depois: enérgica	Tive muita fome...	Para a próxima, tenho que pensar no que comer antes...
 ...					
 ...					
 ...					




Atualize este registo **semanal ou quinzenalmente**, tendo em conta:

- Comportamentos/situações de risco a alterar;
- Bons hábitos a manter.

Não se esqueça que pode rever o seu plano de atividade física sempre que desejar!

2. TORNAR A ATIVIDADE FÍSICA MAIS APELATIVA?

A rotina é uma ótima aliada da criação de hábitos mas, com o tempo, pode sentir um crescente desinteresse por algumas atividades. Tal como noutras áreas da sua vida, considere incluir algumas alterações no seu plano de atividade física, para que a diversão, o desafio e o interesse se possam manter.

Em que novos e diferentes locais posso fazer atividade física?	A localização é agradável?	Como posso tornar a atividade física nessa localização mais interessante e desafiante?
P. ex.: nova ciclovia, novo percurso pedestre, ginásio perto do trabalho.	P. ex.: ruído, paisagem, ambiente apetivo, natural.	P. ex.: convidar amigos ou família, variar tipo de exercício ou nível de dificuldade, comprar monitores de atividade física, ouvir música, etc.
 ...		
 ...		
 ...		

3. TORNE-SE UM LÍDER: AJUDAR AJUDA!

Por último, uma excelente forma de continuar ativo e de manter o interesse e gosto pela prática pode passar por ajudar outros a tornarem-se fisicamente ativos! Para muitas pessoas, organizar grupos de caminhada, de corrida ou outro tipo de atividades (futebol, bicicleta), em que se pode motivar outras pessoas a serem mais ativas, é o motor para continuar.

Desafie-se a considerar algumas possibilidades e estratégias para ajudar outras pessoas!

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____