



**POLITÉCNICO
DE LEIRIA**

ESCOLA SUPERIOR
DE EDUCAÇÃO
E CIÊNCIAS SOCIAIS



**CUIDAR-TE: programa de exercício físico para cuidadores formais de pessoas
com deficiência**

Trabalho de projeto com vista à obtenção do grau de Mestre em Prescrição do Exercício
e Promoção da Saúde

Soraia Margarida Miguel Matias

Orientador: Professor Doutor Raúl de Sousa Nogueira Antunes

ESECS, Politécnico de Leiria

Coorientador: Professor Doutor Nuno Amaro

ESECS, Politécnico de Leiria

Leiria

Setembro 2022

Agradecimentos

Primeiramente quero agradecer a todas as pessoas que me motivam sempre a dar o melhor de mim, que confiam no meu trabalho e nas minhas capacidades em todo e qualquer instante. Sem eles nunca chegaria onde estou hoje e este trabalho não estaria realizado.

Agradeço ao meu orientador, o Prof. Dr. Raúl Antunes, que demonstrou sempre a sua disponibilidade, interesse e entusiasmo pelo projeto. Foi sem dúvida uma peça fulcral em todo o processo, o seu profissionalismo, experiência e paixão pela área destacam-no enquanto profissional e pessoa.

Ao meu coorientador, o Prof. Dr. Nuno Amaro, que sempre fez questão de me preparar para todo e qualquer cenário, mostrando-se sempre disposto a partilhar a sua vasta experiência, fundamental para este projeto.

A todos os professores que lecionaram no mestrado e aos meus colegas que me acompanharam em todo o mestrado, por acreditarem em mim, por me ensinarem e ajudarem a explorar o mundo do Exercício Físico e por serem as pessoas amigas e ambiciosas com quem gosto de me relacionar.

À direção do Centro de Educação Especial, Reabilitação e Integração de Alcobça (CEERIA) que, apesar de não ter sido possível, mostraram-se sempre interessados, entusiasmados e prontos a que o projeto fosse implementado.

Às colegas do CEERIA, que foram a minha força e motivação para avançar com o tema.

Aos meus queridos amigos que sempre me apoiaram e acreditaram que este é o nosso projeto e que mais nenhum faria sentido. Que sempre aceitaram que recusasse uma saída social em troca de caminhar mais um pouco em direção ao meu sucesso e ao resultado deste projeto. Que estão sempre do meu lado e lá permanecerão!!

Ao meu namorado que sempre me deu a mão, mesmo quando não estava tudo bem. Que me fez rir quando só queria gritar, fez lutar quando só queria desistir, fez vencer quando tudo parecia perdido... Sem ele nada disto teria o mesmo valor.

E por último, a todos os meus familiares, mas em especial aos meus pais, irmã e avós, que sempre lutaram e se esforçaram para que eu fosse a pessoa mais feliz e abençoada do

mundo. São eles os meus pilares e sei que com eles posso sempre contar. A eles devo todo o meu amor e sucesso!

Resumo e Palavras-chave

Um cuidador formal é um prestador de serviços remunerados que fornece apoio a clientes na realização das suas atividades diárias, este tipo de trabalhadores pode ser frequentemente encontrados em Instituições Particulares de Solidariedade Social e são expostos diariamente a diversas situações e experiências que podem afetar o bem-estar em todas as suas dimensões, a qualidade de vida, a resiliência e a aptidão física. De modo a contrariar esta problemática, surgiu este projeto que tem como principal finalidade a melhoria dos fatores acima mencionados utilizando como estratégia e mediador a prática de exercício físico.

A sua implementação ocorrerá junto dos cuidadores formais das IPSS da zona oeste de Portugal, os participantes que o constituem realizarão uma avaliação inicial, que contribuirá para um melhor conhecimento dos participantes, um melhor planeamento e mais tarde, em conjunto com a avaliação final, avaliar os efeitos do programa. Esta fase é constituída por um questionário de caracterização sociodemográfico, clínico e contextual, 7 testes de aptidão física: *Força de preensão manual* que mede a força isométrica máxima da mão e músculos do antebraço; *Levantar e sentar da cadeira* que avalia a força e resistência dos membros inferiores; *Flexão do antebraço* que avalia força e resistência do membro superior; *Sentado e alcançar* que avalia a flexibilidade dos membros inferiores; *Sentado, levantar, caminhar 2,44m e voltar a sentar* que avalia a velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico; *Alcançar atrás das costas* que avalia a flexibilidade dos membros superiores e *Andar 6 minutos* que mede a resistência aeróbia. E 5 escalas de avaliação: *Questionário Nórdico Músculo-esquelético* que avalia a presença crónica de dor, desconforto ou dormência em várias regiões do corpo; a *Escala de Satisfação com a Vida* que avalia a satisfação global com a vida através dos vários componentes do bem-estar subjetivo, a *Escala de Afeto Positivo e Negativo* que mede de forma auto-reportada a intensidade de afetos e sentimentos positivos e negativos que descrevem a experiência afetiva do participante num determinado período, *Escala Subjetiva de Vitalidade* que avalia a vitalidade como medida de bem-estar subjetivo, *Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde* que avalia de forma subjetiva a qualidade de vida do participante e a *Escala Breve de Resiliência* que tem como objetivo a avaliação subjetiva da qualidade de vida.

Seguidamente, será implementado o programa de intervenção de 12 semanas de sessões bissemanais de exercício físico com duração de 45 minutos, durante o programa serão realizados diversos tipos de treino, nomeadamente treino em equipa, treino funcional, pilates, *kickboxing*, treino em circuito, treino de dança, treino de resistência e treino de competição, de modo promover uma maior adesão ao programa e dar a conhecer diversas formas de praticar exercício físico a pessoas que na sua maioria se apresentam inativas. Todas as sessões contarão com um momento de aquecimento, de fase fundamental, de fortalecimento do *core* e retorno à calma e são detalhadamente descritas ao longo do documento.

No final da intervenção será realizado uma avaliação final que contará com as escalas e testes de aptidão já mencionados, bem como com um questionário de avaliação qualitativa dos participantes, permitindo identificar o sucesso, caso se venha a verificar uma melhoria na aptidão física, na perceção de bem-estar subjetivo, qualidade de vida e resiliência, ou insucesso do programa, onde se tomarão medidas e adotarão estratégias para a sua melhoria.

Palavras-chave: Cuidadores formais, Exercício Físico, Bem-estar, Qualidade de vida, Resiliência, Aptidão física

Abstract and Keywords

A formal caregiver is a paid service provider who provides support to clients in carrying out their daily activities, this kind of workers can often be found in Private Social Solidarity Institutions, and they are daily exposed to different situations and experiences that can affect their own well-being in all its dimensions, life quality, resilience and physical health. To counter this problem, this project emerged, whose main purpose is the use of physical exercise as a strategy to improve the aforementioned factors.

The implementation of the project will take place in the formal caregivers of the Private Social Solidarity Institutions in the west region of Portugal, the participants who constitute it will carry out an initial assessment consisting of a sociodemographic, clinical and contextual characterization questionnaire, 7 physical fitness tests: *Handgrip strength* that measure the maximum isometric strength of the hand and the forearm muscles; *Chair Stand Test* that evaluate the resistance and strength of the inferior members; *Arm Curl Test* that evaluate the strength and resistance of the superior members; *Sitting in a Chair and Reaching the Feet* that appraise the flexibility of the inferior members; *8-Foot Up and Go Test* that measure the agility, speed and dynamic balance; *Scratch Test of the Back* that appraise the flexibility of the superior members and *6 Minutes' Walk Test* that measure the aerobic resistance. And 5 evaluation scales: *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* that measure the presence of chronic pain, distress or numbness in several body parts; *Satisfaction with Life Scale* that evaluate the global satisfaction with the life herself through several components of the subjective well-being; *Positive and Negative Affect Schedule* that measure the intensity of both positive and negative affection and feelings that describe the experience of a participant during a determinate period; *Subjective Vitality Scale* that evaluate the vitality as a measure of subjective well-being, *World Health Organization Quality of Life Instrument-Bref* that evaluate in a subjective way the participant life quality, *Brief Resilience Scale* that have as a main goal the subjective evaluation of the well-being.

After this, the intervention program of 12 weeks of biweekly sessions of physical exercise with duration of 45 minutes will be implemented, during the program will be carried out different types of training, namely team training, functional training, Pilates, *kickboxing* circuit training, dance, resistance training and competition training, to promote greater adherence to the program and make known different ways of practicing physical exercise

to people who are mostly inactive. All sessions will have a warm-up moment, a fundamental phase, core strengthening and cool down, which are described in detail throughout the document.

At the end of the intervention, a final phase will be carried out, with the scales and aptitude tests, as well as a qualitative evaluation questionnaire of the participants, allowing the identification of the success, if it is verified a good development in the physic aptitude in the perception of the subjective well-being, life-quality and resistance, or failure of the program where it would be taken measures and adopted new strategies for become a better project.

Keywords: Formal caregivers, Physical Exercise, Well-being, Quality of life, Resilience, Physical Fitness

Lista de figuras

Figura 1 - Escala de percepção subjetiva de esforço de Borg	33
---	----

Lista de tabelas

Tabela 1- Progressão da carga de treino de endurance.....	30
Tabela 2 - Equivalências entre intensidades, %FC max e PSE.....	33
Tabela 3- Fases 1, 3 e 4	35
Tabela 4- Adaptações dos exercícios das fases 1, 3 e 4	37
Tabela 5- Fases fundamentais das sessões do 1º mês – sessões 1 a 8	37
Tabela 6- Fases fundamentais das sessões do 2º mês – sessões 9 a 16	43
Tabela 7- Fases fundamentais das sessões do 3º mês- sessões 17 a 24.....	49
Tabela 8- Adaptações dos exercícios da fase fundamental (fase 2)	57
Tabela 9- Cronograma	60

Lista de abreviaturas

AF	Atividade física
BE	Bem-estar
CEERIA	Centro de Educação Especial, Reabilitação e Integração de Alcobaça
CIEQV	Centro de Investigação em Qualidade de Vida
CNIS	Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade
EF	Exercício físico
ESECS	Escola Superior de Educação e Ciências Sociais
Exp	Expirações
FCmax	Frequência cardíaca máxima
IDe	Intervalo de descanso entre exercícios
IDs	Intervalo de descanso entre séries

Ins	Inspirações
IPSS	Instituição Particular de Solidariedade Social
OMS	Organização mundial de saúde
PSE	Perceção Subjetiva de esforço
QV	Qualidade de Vida
SNIPI	Sistema Nacional de Intervenção Precoce
SNS	Sistema Nacional de Saúde
Vo2max	Consumo de oxigénio máximo

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo e Palavras-chave	iii
Abstract and Keywords	v
Lista de figuras	vii
Lista de tabelas	vii
Lista de abreviaturas	vii
Índice Geral	ix
1. Introdução	1
2. Enquadramento Teórico	2
2.1. Atividade física, exercício físico e as suas recomendações	2
2.2. Benefícios da prática regular de atividade física	4
2.2.1. Aptidão física funcional	4
2.2.2. Bem-estar	6
2.2.1.1. Bem-estar subjetivo	7
2.2.1.2. Vitalidade subjetiva	10
2.2.3. Qualidade de vida	12
2.2.4. Resiliência	13
2.3. A pertinência da promoção de atividade física junto dos cuidadores formais de pessoas com deficiência	15
2.3.1. As exigências físicas, psicológicas e emocionais de um cuidador formal e a atividade física como resposta a estas exigências	15
3. Enquadramento Contextual	18
3.1. Contexto de realização do projeto	18
4. Procedimentos	20
4.1. Questões éticas	20
4.2. Identificação de problemas e indicadores prováveis	20
4.3. Justificação da intervenção	22
5. Objetivos	23
5.1. Objetivos gerais	23

5.2. Objetivos específicos	23
6. Plano de Ação.....	24
6.1. Contactos iniciais e divulgação.....	24
6.2. Participantes.....	25
6.3. Instrumentos.....	25
6.4. Programa de intervenção	29
6.4. Recursos necessários.....	59
7. Cronograma	60
8. Avaliação do programa.....	61
9. Transferência de resultados	62
10. Referências Bibliográficas.....	64
11. Anexos	73
11.1. Anexo A – Consentimento informado	73
11.2. Anexo B - Questionário de caracterização sociodemográfica, clínica e contextual	75
11.3. Anexo C – Apresentação do projeto aos participantes	78
11.4. Anexo D – Ficha de inscrição no projeto	90
11.5. Anexo E – Imagens Ilustrativas dos Exercícios.....	91

1. Introdução

Este documento surge no âmbito do projeto final para a obtenção de grau de mestre em Prescrição do Exercício e Promoção da Saúde.

Decorria o ano de 2020 quando comecei a exercer funções enquanto psicomotricista num Centro de Atividades Ocupacionais, tornando-me eu própria uma cuidadora formal de pessoas com deficiência, sentindo e partilhando várias experiências com diversos outros, onde muitas das vezes surgia queixas de cansaço físico e psicológico que o exercício das nossas funções provocava, dificuldades em gerir a carga emocional, física e psicológica, aumento dos níveis de stress e ansiedade que impediam de realizar o nosso trabalho da melhor forma, o aumento da fadiga e da presença de dor ou tensão devido a cargas elevadas como a manipulação e levante de clientes com uma estatura física muito superior à nossa, entre outros. Rapidamente percebi que estes problemas não surgiam apenas no meu local de trabalho e que eu poderia ser parte da diferença, uma vez que tinha os conhecimentos necessários para ser uma das respostas.

Deste modo, decidi criar um projeto onde o exercício físico pudesse contribuir para a melhoria do bem-estar, qualidade de vida, resiliência e saúde/aptidão física destas pessoas. Acreditando na eficiência que o mesmo apresentava na diminuição do stress psicológico e do risco de esgotamento, na melhoria de condições crónicas, da saúde física e diminuição da incidência de lesões, dor ou desconforto, na melhoria na qualidade de vida e conseqüentemente na capacidade de trabalho, na diminuição dos sintomas depressivos e de ansiedade, na melhoria dos índices de fadiga, entre outros (Farran et al., 2008; Freitas et al., 2014; Hirano et al., 2011).

Para a criação do mesmo foi essencial estudar e determinar o estado de arte da temática desenvolvida, apresentado no enquadramento teórico. O que permitiu compreender a urgência de intervenções e a criação programas de exercício físico junto da população alvo. Seguidamente, foi realizado um enquadramento contextual, permitindo dar a conhecer em que condições seria realizado o projeto. Foram descritos os procedimentos tomados, os objetivos e o plano de ação que nos dá resposta quanto às questões éticas do projeto e identificação da problemática, os objetivos gerais e específicos, bem como descrever a amostra de participantes, os instrumentos, os contactos iniciais e os recursos

necessário. O projeto termina com a apresentação de um cronograma, a avaliação do mesmo e a transferência dos seus resultados.

Durante a realização do projeto foi contactada uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS), o CEERIA, onde o mesmo foi aprovado e já se encontrava em fase de avaliações iniciais, porém, devido a motivos profissionais não foi possível continuar a implementar, pelo que foi decidido realizar este projeto como um guião e ferramenta para colegas da área do Exercício Físico (EF) e instituições que possam estar interessadas na sua implementação.

2. Enquadramento Teórico

2.1. Atividade física, exercício físico e as suas recomendações

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2020), a atividade física (AF) é definida como qualquer movimento produzido pelos músculos esqueléticos que requeiram gasto energético. O EF é caracterizado como sendo uma categoria da AF que é estruturada, planeada e com um objetivo definido. A mesma organização sugere que um indivíduo adulto saudável (dos 18 aos 64 anos) deverá apresentar no mínimo 150 minutos de atividade aeróbia de intensidade moderada ou 75 minutos de intensidade vigorosa por semana, e deverá realizar atividades de fortalecimento muscular durante dois ou mais dias por semana.

A literatura tem evidenciado que a prática de EF apresenta diversos benefícios quer sejam a nível físico, emocional e psicológico, apresentando repercussões tanto a curto como a longo prazo na melhoria de doenças crónicas e de outros indicadores biológicos (p.e., colesterol, percentagem de massa gorda, melhoria da função cognitiva, padrões de sono, raiva/irritação, melhoria de sintomas depressivos entre outros sintomas de carácter mais emocional ou cognitivo) (Herring et al., 2016; Marsico et al., 2019; McDowell et al., 2016).

Contrariamente, a inatividade física, caracterizada pelo tempo despendido em atividades sedentárias onde o movimento corporal é mínimo e o gasto energético se aproxima da taxa metabólica em repouso e pelo não envolvimento em padrões regulares de AF além do funcionamento diário (Centers for Disease Control and Prevention, 2007), representa um problema emergente para a saúde pública. Sabe-se que os efeitos adversos da

inatividade física são tão significativos quanto os efeitos benéficos da AF (Booth et al., 2007; Dietz, 1996).

Comportamentos inativos incluem o tempo despendido a ver televisão, ler, trabalhar no computador, conduzir, comer, entre outros. Sendo que estes são mais prevalentes nas mulheres e aumentam com o avançar da idade (Dietz, 1996). Em Portugal, em 2020 quase metade da população referiu passar mais de 7 horas por dia sentado, sendo que 33,5% da população relatou serem pouco ativos (PNPAF, 2021).

A inatividade física está diretamente relacionada com o aumento da prevalência das mais variadas doenças crónicas, com especial destaque para a obesidade, observando-se um aumento de 40% de probabilidade no predomínio de excesso de peso em homens que despendam mais de 21 horas por semana a ver televisão em comparação com aqueles que apenas gastam 1 hora da sua semana para a mesma atividade. Uma vez que a diminuição da AF leva a um aumento da prática de hábitos não saudáveis como o aumento da ingestão de alimentos ricos em açúcares e gorduras e o aumento da predisposição ao alcoolismo e ao tabagismo, todos estes fatores levarão a um acréscimo no risco de morbidade e mortalidade da obesidade (Dietz, 1996).

Por outro lado, a diminuição dos níveis de AF conduzem a uma rápida diminuição da sensibilidade à insulina por parte do sistema músculo-esquelético uma vez que a síntese de glicogénio muscular está diminuída o que levará a uma menor necessidade de captação da glicose presente no sangue, e também a um aumento da gordura intra-abdominal, observando-se que adultos sedentários apresentam cerca de 16% mais gordura visceral do que praticantes de corrida que realizem aproximadamente 32 km por semana, uma vez que a presença de gordura visceral está proporcionalmente relacionada com os níveis de prática de AF. Estes fatores acontecem uma vez que desde a sua existência que o ser humano tem a função de sobreviver, obter alimento, defender-se e reproduzir-se (Booth et al., 2007).

Para tal, o nosso corpo desenvolveu processos metabólicos complexos de modo a compartimentar, conservar e utilizar a energia que tem disponível. Deste modo, ao ser exposto a níveis mínimos de AF terá de se adaptar e redistribuir a energia armazenada, resultando na minimização da captação de glicose e no aumento do armazenamento de gordura. Estas duas consequências da inatividade física estão relacionadas com doenças crónicas como a obesidade, a síndrome metabólica e diabetes tipo 2 (Booth et al., 2007).

Além dos riscos acima referidos a inatividade física representa cerca de 6% das mortes em todo o mundo e é uma das principais causas para o risco de enfarte do miocárdio, Acidente Vascular Cerebral, doença cardíaca isquêmica e coronária, cancro da mama e colorretal, representando entre 20 e 30% dos casos (Cunningham et al., 2020; Dietz, 1996).

2.2. Benefícios da prática regular de atividade física

2.2.1. Aptidão física funcional

De acordo com a ACSM (2021), a aptidão física é caracterizada como um conjunto de atributos ou características que um indivíduo tem ou alcança e que se relaciona com sua habilidade de realizar as suas tarefas diárias com atenção, sem fadiga e com energia suficiente para desfrutar das atividades lazer. Estes atributos ou características podem se relacionar com a saúde ou com a habilidade. As componentes relacionadas com a saúde são a *endurance cardiorrespiratória* (habilidade dos pulmões e coração fornecer oxigênio durante AF sustentada), a *força muscular* (habilidade do músculo vencer uma resistência/realizar força), *resistência muscular* (habilidade para o musculo continuar a trabalhar sem fadigar), *composição corporal* (quantidade relativa de musculo, gordura, osso e órgãos vitais) e *flexibilidade* (amplitude de movimento presente nas articulações) (ACSM, 2017; Berduszek et al., 2021). Já as componentes relacionadas com a habilidade são: *agilidade, coordenação, equilíbrio, potência, tempo de reação e velocidade* (ACSM, 2017; Berduszek et al., 2021).

A AF e o EF são fortes fatores protetores contra pelo menos 35 doenças crônicas, sendo que estes promovem um estilo de vida saudável e de acordo com o seu tipo são suscetíveis de produzir benefícios tanto na aptidão cardiorrespiratória como na aptidão muscular, esta aptidão física traduz-se num poderoso marcador relacionado com a saúde (Bahls et al., 2021; Evaristo et al., 2019).

Estas melhorias irão refletir-se em fatores de proteção para o risco de desenvolvimento de condições do foro cardiovascular e metabólico que são uma das causas mais prevalentes de morbidade e mortalidade nos países desenvolvidos (Díez-Fernández et al., 2018). Por exemplo, o desenvolvimento da força e massa muscular está fortemente associado à diminuição de doença metabólica e mortalidade, uma vez que o sistema músculo-esquelético é o principal local de captação e metabolismo da glicose, sendo que

ao prevenir o risco cardiometabólico também irá prevenir um risco aterosclerótico, bem como diminuir o índice de gordura corporal, aumentar a sensibilidade à insulina através da função das células β e aumentar a taxa metabólica basal (Díez-Fernández et al., 2018). Já a aptidão cardiorrespiratória está mais relacionada com a percentagem de gordura abdominal e com o risco cardiovascular (Díez-Fernández et al., 2018).

Idealmente, quando se apresentam maiores índices de massa muscular, principalmente nos membros superiores, combinados com melhor aptidão cardiorrespiratória, através da adoção de uma rotina de treino combinado de resistência e aeróbio, ocorrerá um declínio mais significativo do risco de doença cardiovascular e metabólica, a manutenção do peso e composição corporal e a prevenção de incapacidade e de quedas (Díez-Fernández et al., 2018).

A literatura demonstra a importância de uma boa aptidão cardiorrespiratória em todas as idades, sendo que ao longo da vida acontece uma diminuição do Vo_{2max} em cerca de 5 ml/min/kg em cada década de vida, podendo esta diminuição ser acelerada com a diminuição dos níveis de atividade diária em fases mais tardias da vida (Bahls et al., 2021). Desta forma, é essencial atenuar esta perda de modo a manter uma boa aptidão física e qualidade de vida, uma vez que menores níveis estão relacionados com uma maior incidência de insuficiência cardíaca congestiva, sendo que a AF durante o tempo de lazer e a prática desportiva demonstram ser uma boa resposta estando relacionados com uma maior aptidão cardiorrespiratória e um menor risco de mortalidade por todas as causas (Bahls et al., 2021).

Num estudo com pacientes com esclerose múltipla observou-se que as realizações de programas de treinos promovem a aptidão cardiorrespiratória aumentando o Vo_{2max} e o seu pico, a capacidade funcional, o equilíbrio e melhoram a fadiga (Andreu-Caravaca et al., 2021). Visualizando-se ainda uma melhoria nos parâmetros neuro endócrinos, fatores neuro tróficos, na coordenação, qualidade de vida, capacidade aeróbia maximal e submaximal, na velocidade e resistência da marcha, um aumento do pico de volume sistólico, da densidade mitocondrial e das enzimas oxidativas presentes nos músculos que levarão a um aumento do débito cardíaco máximo e à diferença no pico de Vo_2 (Andreu-Caravaca et al., 2021). Para tal foi recomendado a realização de treino aeróbio com intensidade moderada de 2 a 3 dias por semana (Andreu-Caravaca et al., 2021).

Por fim, foi ainda determinado o efeito da AF e do EF no sistema imunitário. Este efeito é estudado e compreendido através da contagem dos glóbulos brancos presentes no sangue, uma vez que estes são importantes marcadores clínicos pois refletem os processos inflamatórios que ocorrem no organismo, assim caso haja uma contagem exageradamente grande ou pequena é um alerta para a presença de doença crónica (Garcia-Hermoso et al., 2020).

Neste estudo foi determinado que a AF induz a curto prazo um processo pro inflamatório e a longo prazo anti-inflamatório, ocorrendo uma relação inversa entre a realização de AF moderada a vigorosa e a presença de marcadores inflamatórios (Andreu-Caravaca et al., 2021). Quanto maiores os níveis de AF moderada a vigorosa e a aptidão cardiorrespiratória menor será a contagem de glóbulos brancos, indicando um fortalecimento do sistema imunitário, pela promoção de um melhor estado anti-inflamatório, e uma proteção acrescida contra o risco de morbidade e mortalidade cardiovascular (Andreu-Caravaca et al., 2021). Esta redução na contagem das células responsáveis pelo sistema imune está então relacionada com um efeito nos níveis de gordura corporal, leptina, fator de necrose tumoral α (TNF- α) e interleucina 6 (IL-6) (Andreu-Caravaca et al., 2021). Contrariamente, a inatividade física e sedentarismo irá deteriorar a resposta imune e facilitar uma reação autoimune (Andreu-Caravaca et al., 2021).

2.2.2. Bem-estar

Segundo a Organização Mundial de Saúde, o bem-estar integra o conceito de saúde definido como “*um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade*” (OMS, 1948). Sendo que, a saúde mental é definida como um estado de bem-estar no qual o individuo realiza as suas próprias habilidades, pode lidar com as tensões normais da vida, pode trabalhar de forma produtiva e frutífera, e é ainda capaz de contribuir na sua comunidade (OMS, 2004).

A definição de bem-estar inclui ainda duas perspetivas, a perspetiva *hedónica* que defende que o objetivo de vida pessoal é alcançar a felicidade, caracterizando o bem-estar em termos de realização do prazer e evitamento do desconforto com a realização de desejos, de atividades prazerosas, da presença de afetos positivos e da ausência dos negativos, levando ao surgimento do conceito de *Bem-estar subjetivo*; e a perspetiva *eudaimónica* que afirma que o bem-estar ocorre quando se vive uma vida de contemplação e virtude

em concordância com os valores do próprio, esta perspectiva centra-se no conceito de *bem-estar psicológico* dividido em seis aspetos: a autonomia, crescimento pessoal, autoaceitação, propósito de vida, mestria do meio envolvente e relações positivas (Alves, 2017).

2.2.1.1. Bem-estar subjetivo

O bem-estar subjetivo contém, segundo Diener (1984), três categorias: a primeira categoria define o bem-estar através de critérios externos, aqui a felicidade deve-se a fatores externos, como possuir alguma característica desejável e não a fatores subjetivos; a segunda categoria remete para a satisfação com a vida e investiga a forma de como as pessoas avaliam a sua vida; a terceira categoria dá ênfase à experiência emocional de prazer e satisfação, e relata o bem-estar como sendo um estado onde ocorre uma predominância dos afetos positivos sobre os negativos.

Sendo este um conceito amplo que envolve todas as dimensões do ser humano de forma holística tem vindo a ser cada vez mais estudado. Onde diversos autores defendem a sua importância para a saúde e o funcionamento físico, mental e social. Deste modo, ao analisarmos as diversas estratégias utilizadas para promover o bem-estar, parece haver uma que se destaca, nomeadamente a prática de AF. Uma vez que, apresenta a capacidade de melhorar e promover os mais diversos aspetos que possam influenciar o bem-estar, nomeadamente o funcionamento geral, a autoestima, o autoconceito, a autoeficácia, a qualidade de vida, a resiliência, a vitalidade, a felicidade, a interação social, a aparência, a aptidão física, as estratégias de *coping*, a expressão de sentimentos, o sentimento de pertença, a imagem corporal, a autoaceitação, a autonomia, o domínio contextual, as relações e o sentido de propósito na vida que irá levar a um crescimento pessoal, prevenindo ainda desordens psicológicas como a depressão, ansiedade, o stress pós-traumático, entre outros. (Costigan et al., 2019; Peralta et al., 2018; Purgato et al., 2021; Walters & Hefferon, 2019)

Sendo que quanto maior a frequência desta prática maior será os efeitos no bem-estar total, uma vez que a prática de AF provoca a libertação de endorfinas como a endorfina peptídica que irão atuar na modulação da dor, influenciar o estado de humor e prevenir a depressão e a ansiedade (Costigan et al., 2019; Peralta et al., 2018).

Fischetti et al. (2020), analisou o efeito da AF num grupo de sujeitos com problemas de abuso de drogas. Estes indivíduos são diariamente expostos a dificuldades como a

exclusão social, problemas de saúde física e mental, problemas familiares, desemprego, entre outros, que causam um mal-estar significativo nos mesmos e nos que os rodeiam (Fischetti et al., 2020). Pelo que, muitas das vezes são sujeitos a tratamentos psicoeducacionais, medicacionais e de suporte social, contudo não se revelam eficazes, uma vez que cerca de 60% dos indivíduos apresentam recaídas no espaço de um ano (Fischetti et al., 2020).

Assim, os autores supracitados foram tentar compreender qual a melhor forma de evitar recaídas e promover melhorias no bem-estar de modo a produzir efeitos no abuso de substâncias. Foi observado que um programa de 8 semanas de treino aeróbio-anaeróbio com intensidade moderada resulta numa adoção de estratégias para enfrentar os eventos stressantes e difíceis, para lidar com experiências negativas e para continuar a suportar as adversidades de forma adaptativa (Fischetti et al., 2020). Com a realização de EF existe a diminuição da probabilidade de recaída devido ao aumento dos níveis de bem-estar, uma vez que existe a diminuição dos sentimentos e afetos negativos, aumentado os sentimentos e afetos positivos, uma promoção da autoeficácia e da inclusão social, um aumento da regulação emocional, alívio da tensão e do stress, uma diminuição da impulsividade, e ainda uma maior motivação para a manutenção dos hábitos de vida saudáveis (Fischetti et al., 2020).

Isto acontecia uma vez que a realização de EF ativa o aumento das concentrações de dopamina e promove a ligação ao seu recetor levando a uma maior sensação de prazer e motivação, tal como acontecia com o consumo de drogas (Fischetti et al., 2020).

Num outro estudo com atletas de elite foi observado que durante a pandemia por COVID-19 cerca de 75% reduziram a carga e intensidade de treino o que levou a que cerca de 50% destes desenvolvessem sintomas de depressão e desmotivação para manter a rotina de treino (Grimson et al., 2021). Os atletas viram a sua saúde mental, a sua identidade, o tipo de vida e a vulnerabilidade a empobrecerem, pelo que o clube adotou a estratégia de criar programas de treino individualizados e sessões de equipa online de modo a manter entre os seus atletas o bem-estar (Grimson et al., 2021).

De facto, foi possível observar que aqueles que participaram neste programa e conseguiram manter a sua carga de treino revelaram aumentar ou manter o bem-estar mental, lidar com a exaustão física e emocional, bem como regular a ansiedade e a depressão comparativamente com os que reduziram a prática de EF reportando uma

redução na quantidade e qualidade de sono, um aumento dos sintomas depressivos, e uma redução na massa muscular e aumento da massa gorda (Grimson et al., 2021). Contudo, parece que a experiência anterior da prática de EF de alta competição apresentou ser um fator de proteção para o aparecimento de sintomas ansiosos e depressivos, uma vez que estes se apresentavam menores em atletas do que em não atletas, isto deve-se à capacidade de *coping* e à necessidade de lidar com fatores stressores desenvolvidas pelos sucessivos treinos e competições tornando estes mais resistentes a acontecimentos imprevistos (Grimson et al., 2021).

É unânime que a AF e o EF podem exercer um papel importante na promoção de bem-estar em todos os seus amplos domínios. Quando falamos em EF, estudos relatam que aqueles que tem como foco principal a aparência como os exercícios aeróbios, alguns tipos de dança e o ballet irão levar a uma maior exigência a nível da imagem corporal e a maiores níveis de auto-objetificação, enquanto as atividades com foco mais funcional como o yoga, outros tipos de dança e o treino de resistência levam ao desenvolvimento de uma imagem corporal positiva, dado que a funcionalidade permite que as pessoas reconheçam e apreciem as várias funções e papéis que o corpo realiza (Walters & Hefferon, 2019).

Por outro lado, o treino de força permite libertar a capacidade mental de modo que esta se foque nas coisas mais importantes, tal como potenciar o autocuidado que irá reduzir a pressão da sociedade e do próprio em relação ao corpo, aumentar a força, confiança e autoeficácia, levando a um sentimento de empoderamento pessoal e bem-estar subjetivo (Walters & Hefferon, 2019). Numa outra perspetiva, Costigan et al. (2019) defende que o treino de *High Intensity Interval Training* (HIIT) também revela benefícios a curto e longo prazo no bem-estar, diminuindo o grau de depressão nos homens e de ansiedade nas mulheres, contudo alerta para o efeito contraditório da utilização de uma intensidade vigorosa, uma vez que esta quando superior a 36 min/dia apresenta uma maior correlação com o aumento dos afetos negativos e diminuição dos afetos positivos.

Em suma, a prática de AF permite aos praticantes compreenderem que é necessário falhar para poder crescer, reforça a crença acerca da capacidade de influenciar o dia-a-dia o que aumenta o sentimento de domínio e diminui o sofrimento psicológico, e provoca um reenquadramento instrumental ocorrendo o desenvolvimento de estratégias para filtrar as informações negativas e reformulá-las em positivas. Todos estes fatores levam a uma melhoria significativa do bem-estar (Purgato et al., 2021; Walters & Hefferon, 2019).

2.2.1.2. *Vitalidade subjetiva*

A vitalidade subjetiva é um dos grandes domínios que constituem o conceito de bem-estar, é caracterizada pelo aumento do sentimento de vivacidade e energia que surge de uma sensação de liberdade, autonomia e motivação intrínseca, sendo esta um importante indicador de saúde e motivação (Kinnafick et al., 2014).

Sabe-se que cerca de ¼ da população mundial sofre de fadiga prolongada e incapacitante, sendo que estes sentimentos estão associados às mais diversas doenças e condições físicas e psiquiátricas, incluindo doença cardíaca, insuficiência cardíaca, AVC, cancro, sida/vírus da imunodeficiência humana (HIV), obesidade, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), anemia, apneia do sono, esclerose múltipla, artrite reumatoide, síndrome da fadiga crónica, fibromialgia, ansiedade e depressão (O'Connor & Puetz, 2005).

O'Connor e Puetz (2005) defendem que uma melhoria nos sentimentos de fadiga e baixa energia, ou seja, a promoção de vitalidade, iria promover melhores índices de saúde geral e qualidade de vida, ajudar no tratamento e diagnóstico de doenças que têm como sintoma principal a fadiga, assim como iria proporcionar melhorias na produtividade. Deste modo, vários são os autores que demonstram uma associação positiva entre a prática de AF e os níveis de vitalidade (Carrapatoso et al., 2018; Kinnafick et al., 2014; O'Connor & Puetz, 2005).

Sendo que, estudos relatam que a simples realização de caminhadas está associada a um aumento da vitalidade e uma diminuição dos sintomas depressivos. Isto deve-se ao facto de ocorrer um aumento do tempo despendido em AF e um maior suporte social, porque muitas das vezes estas são realizadas em grupo, o que irá potenciar mais qualidade no ambiente social (Carrapatoso et al., 2018). Todos estes fatores irão estar positivamente associados aos índices de vitalidade e negativamente associados ao stress psicológico (Carrapatoso et al., 2018).

Por outro lado, ao realizar a atividade em grupo, os participantes irão estar mais motivados e predispostos a serem fisicamente ativos, o que também irá influenciar a vitalidade, tal como acontece com o suporte à autonomia (Carrapatoso et al., 2018; Kinnafick et al., 2014). Carrapatoso et al., (2018) defende a importância deste tipo de atividades sociais onde ocorrerá uma apreciação dos contactos sociais, uma maior frequência de contactos sociais, uma maior proximidade e tempo despendido com amigos

e família e uma maior preocupação e interesse com as pessoas em redor, para a vitalidade, estando fortemente associadas.

Portanto, torna-se evidente que pessoas que reportam mais AF semanal também reportam sentimentos de energia mais frequentes, e que pessoas sedentárias reportam maior frequência nos sentimentos de fadiga e baixa energia (O'Connor & Puetz, 2005). Num estudo com pacientes com condições médicas como a insuficiência cardíaca, hipertensão, depressão e diabetes, foi observado que aqueles que reportavam maiores níveis de AF reportavam também, até 2 anos depois, sentimentos de energia mais frequentes em relação aos demais (O'Connor & Puetz, 2005).

E ainda que, indivíduos com cancro em fase de realização de tratamentos com quimioterapia apresentavam menos sentimentos de fadiga por conta dos tratamentos que os seus pares que não eram fisicamente ativos (O'Connor & Puetz, 2005). Por outro lado, um outro estudo estudou o efeito de 2 dias de privação total de EF entre mulheres e homens saudáveis com uma rotina de treino de 45 minutos durante 6 a 7 dias por semana, reportando um aumento significativo nos sentimentos de fadiga (O'Connor & Puetz, 2005).

Assim, parece clara a influência que o EF tem a nível da vitalidade, sendo ele de uma componente mais aeróbia, onde foi observado que um programa de exercício aeróbio de 12 semanas em pacientes com insuficiência cardíaca promovia grandes aumentos na energia e vitalidade, bem como um programa de 20 semanas com sessões de uma hora por semana a nível dos cuidados de saúde primários que levou aos mesmos resultados; ou de uma componente mais de força e resistência, quer com um programa de 10 semanas de *Weightlifting* com sessões 2 vezes por semana de 1 hora, ou com um treino de resistência *Full Body* com sessões 3 vezes por semana durante 45 minutos em indivíduos com depressão minor e major, observando-se melhorias nos mesmos domínios (O'Connor & Puetz, 2005).

Por fim, é de salientar que todos estes efeitos benéficos na vitalidade irão depender sempre da intensidade e volume do treino, uma vez que atletas de endurance relatam maior frequência nos sentimentos de fadiga caso o volume aumente progressivamente ao longo do tempo, do que em relação a praticantes de intensidade moderada a vigorosa, ou até mesmo em relação a indivíduos sedentários saudáveis (Carrapatoso et al., 2018; O'Connor & Puetz, 2005).

2.2.3. *Qualidade de vida*

A qualidade de vida é por muitos definida como um construto multidimensional que se relaciona com o quão bem uma pessoa funciona em sua vida, a sua saúde autopercebida e o bem-estar percebido nos seus vários domínios, nomeadamente o bem-estar físico, emocional e social (Evaristo et al., 2019; Neumeier et al., 2020; Päivärinne et al., 2018). Dentro deste conceito faz também parte o funcionamento físico, mental e social, a autoestima e as relações familiares (Evaristo et al., 2019; Neumeier et al., 2020; Päivärinne et al., 2018).

Sendo algo amplamente desejado pela população em geral, vários investigadores se debatem acerca da forma de como obter uma melhor qualidade de vida. Uma vez que uma pobre qualidade de vida estará associada a maiores níveis de stress, ansiedade e depressão (Ng et al., 2021). Assim, diversas investigações apontam no sentido da promoção de qualidade de vida através da prática de AF, uma vez que existe uma associação positiva entre estes dois domínios na mais variada população, indo desde crianças, adolescentes, adultos saudáveis e idosos, devido ao impacto que a mesma, praticada de forma regular, tem a nível do funcionamento e bem-estar físico, mental e social (Neumeier et al., 2020; Ng et al., 2021; Päivärinne et al., 2018).

O impacto que a prática de AF tem a nível da qualidade de vida irá depender do tipo de treino ou atividade e do género, sendo que neste último os estudos são contraditórios, uma vez que existem relatos de efeitos mais positivos nas mulheres, mas devido aos homens serem mais fisicamente ativos estes irão apresentar mais resultados (Evaristo et al., 2019; Neumeier et al., 2020).

Quanto ao tipo de treino, reparou-se que, em crianças e adolescentes, uma melhor aptidão cardiorrespiratória leva a uma melhor qualidade de vida quando comparado com uma maior aptidão muscular, apesar de haver evidências que relacionam a aptidão muscular com a qualidade de vida, levando a que o risco de morte por suicídio esteja reduzido em 20 a 30 % e a probabilidade de ter algum diagnóstico do foro psiquiátrico reduzida em 15 a 65 %. Contudo se ambas estiverem presentes e otimizadas então o bem-estar e funcionamento físico e mental, assim como a qualidade de vida estarão otimizados, o que nos remete para o valor do treino combinado de resistência + cardiorrespiratório (Evaristo et al., 2019). Por outro lado, as aptidões cardiorrespiratórias e musculares também terão impacto no bem-estar e funcionamento social, uma vez que estes representarão uma maior

aceitação e suporte social por parte dos pares de crianças e adolescentes (Evaristo et al., 2019).

Contudo, estes efeitos positivos não são apenas relacionados com a população saudável. Num estudo com mulheres com síndrome dos ovários poliquísticos demonstrou-se que as mesmas apresentam pouca qualidade de vida, uma vez que o seu problema de saúde afeta o seu bem-estar mental (Costa et al., 2018). Observando-se que as mulheres mais fisicamente ativas reportavam efeitos clinicamente significativos na qualidade de vida, especialmente por apresentarem índices de ansiedade e depressão mais reduzidos (Costa et al., 2018). Após um programa de treino de exercício aeróbio supervisionado concluiu-se que as melhorias foram ainda mais potenciadas devido à supervisão e ao aumento progressivo da carga, destacando-se a ação no domínio do funcionamento físico que apresentou uma grande melhoria, bem como do papel físico, da saúde geral, do papel emocional e da saúde mental que também apresentou melhorias moderadas (Costa et al., 2018).

Em concordância, num estudo onde se examinou os efeitos que a prática de AF tinha em pacientes com cancro e nos seus cuidadores, determinou-se inicialmente que os pacientes e cuidadores estão expostos a um maior risco de stress, depressão, pobre saúde em geral, menor qualidade de vida em todos os domínios e até maior risco de mortalidade (Ng et al., 2021). Foi dissecado que a AF promove benefícios fisiológicos e psicológicos reduzindo o stress emocional e melhorando a qualidade de vida tanto dos pacientes como dos cuidadores, e que contrariamente, menores níveis de AF promovem mais sintomas depressivos e pior bem-estar e qualidade de vida física e psicológica (Ng et al., 2021).

Por outro lado, sabe-se que um menor nível de AF e inatividade estão intimamente associados a uma pior qualidade de vida e saúde mental em todas as fases da vida, porém se nos referirmos a um sedentarismo provocado por atividades como a leitura, este apresenta evidências positivas em relação à qualidade de vida mental (Päivärinne et al., 2018).

2.2.4. Resiliência

A resiliência é definida por diversos autores como uma variável multidimensional e dinâmica que se desenvolve com base nos fatores de risco e proteção dos quais a pessoa está exposta, sendo influenciada pelos eventos e desafios da vida (Ávila et al., 2018; Norris & Norris, 2021). É a capacidade e a forma como as pessoas podem lidar e

ultrapassar problemas após uma experiência traumática ou evento stressante, ou seja, a resiliência promove o processo de superar os efeitos negativos da exposição ao risco resultando num enfrentamento das experiências stressantes e no afastamento das trajetórias de vida negativas associadas às experiências traumáticas e de risco (Norris & Norris, 2021; Ortega et al., 2016). Isto resulta de um padrão de pensamento que irá permitir o crescimento e desenvolvimento da pessoa para que esta se mantenha positiva face às adversidades (Norris & Norris, 2021).

Esta capacidade tem vindo a ser progressivamente mais estudada ao longo dos anos, uma vez que a resiliência pode atenuar o impacto que as experiências adversas que ocorrem ao longo da vida têm nas escolhas e percursos de vida de cada um, produzindo efeitos na qualidade de vida (Ng et al., 2020; Norris & Norris, 2021). Para tal se desenvolver é necessário estar exposto a eventos stressantes, pelo que cada vez mais se tem estudado o impacto da prática de EF, uma vez que o indivíduo está a ser constantemente desafiado, no desenvolvimento e estimulação da resiliência (Ávila et al., 2018).

Assim, cada vez mais se têm desenvolvido programas e intervenções para construir resiliência em pessoas que passam ou passaram por experiências adversas, como traumas na infância, cancro, entre outros) utilizando o EF e a AF como mediador (Ávila et al., 2018; Fischetti et al., 2020; Norris & Norris, 2021, Ortega et al., 2016). Estas intervenções têm como base o pressuposto que a resiliência está intimamente ligada à manutenção de uma boa saúde mental reduzindo os sintomas de stress, ansiedade e depressão (Ávila et al., 2018; Norris & Norris, 2021, Ortega et al., 2016). Bem como com a evidência de que pessoas fisicamente ativas apresentam uma melhor saúde mental e resiliência em todas as suas dimensões (Ávila et al., 2018; Norris & Norris, 2021, Ortega et al., 2016).

Num estudo com pacientes com cancro, Ávila et al. (2018) e Ng et al. (2021), referem que os participantes que apresentavam maior resiliência e menos stress psicológico eram mais ativos fisicamente que os restantes. Reportaram ainda que as várias dimensões da resiliência eram utilizadas de maneiras distintas de acordo com o nível de AF do participante, nomeadamente, as pessoas sedentárias referiam como o seu único mecanismo de defesa a crença de que existe uma boa razão para viver (*Sentido da vida*). Enquanto as pessoas mais fisicamente ativas davam uso a todos os outros componentes, nomeadamente a *justiça* (capacidade para confrontar os vários eventos da vida), a

perseverança (capacidade para não perder a motivação), a *singularidade existencial* (sentimento de ser único) e a confiança na própria força e potencial (Àvilla et al., 2018).

Por outro lado, Norris e Norris (2021) referem que a resiliência também permite atenuar experiências passadas como as experiências de infância adversas, como por exemplo o consumo de drogas por parte dos pais, mortes, entre outras. Sendo que tanto o suporte social trazido pela prática desportiva como o próprio desempenho desportivo desempenham um papel protetor e resiliente na recuperação de adversidades, para além de promover um efeito atenuante do stress por meio da ação no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e no sistema nervoso simpático (Ávila et al., 2018; Norris & Norris, 2021, Ortega et al., 2016).

2.3. A pertinência da promoção de atividade física junto dos cuidadores formais de pessoas com deficiência

2.3.1. As exigências físicas, psicológicas e emocionais de um cuidador formal e a atividade física como resposta a estas exigências

Um cuidador formal é um prestador de serviços remunerados que fornece suporte e apoio a pacientes e clientes na realização das suas atividades de vida diárias (AVD). Estes lidam diariamente com clientes que podem apresentar quadros clínicos mais debilitados com a presença de perda de funcionalidade e défices físico e/ou mentais (Sadowska et al., 2021).

Os cuidadores são assim expostos às mais variadas situações que exigem grande carga emocional, cognitiva e física, podendo levar a alterações na saúde física, psicológica e socioeconómica, levando a uma detioração do bem-estar pessoal e um consequente aumento dos níveis de stress e ansiedade. A presença de maiores níveis de stress podem levar a um aumento da concentração de interleucina-6, o que por si só é suscetível de provocar um aumento na prevalência de doenças cardiovasculares, osteoporose, artrite, diabetes tipo 2, fragilidade e sarcopenia, ou seja um declínio da saúde física do cuidador que já poderia estar em risco devido à carga física diária, nomeadamente na manipulação do cliente como em levantes e transferências, e na realização de técnicas repetitivas associadas a uma postura corporal inadequada (Awsoga et al., 2020; Freitas et al., 2014; Sadowska et al., 2021).

Por outro lado, estas pessoas podem apresentar ainda maiores níveis de fadiga, quadros de dor e tensão/desconforto, padrões de sono e papéis sociais alterados, e um maior uso de medicação e dos recursos de saúde, bem como um risco aumentado para a presença de lesões na coluna e pescoço, mais comum em cuidadores do sexo feminino, e um maior risco de mortalidade por todas as causas (Awosoga et al., 2020; Lue et. al, 2018; Sadowska et al., 2021; Tuncay & Fertelli, 2019). Sendo que estudos indicam que o grau de funcionalidade do cliente está correlacionado com a qualidade de vida do cuidador (Lue et. al, 2018).

A longo prazo pode conduzir a pessoa a um estado acumulativo de exaustão física, emocional, fisiológica e espiritual, a este estado dá-se o nome de "Burnout profissional". Este estado pode ser desencadeado por fatores pessoais, organizacionais ou da própria população assistida (p.e.: carga excessiva, falta de controlo acerca das políticas e procedimentos da organização, pouco suporte dos pares e supervisores, conflitos, ambiguidades, etc.) e ocorre quando os recursos emocionais, físicos, fisiológicos e espirituais da pessoa ficam esgotados devido às necessidades, pedidos e expectativas exageradas dos clientes, supervisores e/ou da organização (Allday et al., 2020; Tuncay & Fertelli, 2019).

Segundo a literatura é mais comum ocorrer relatos de um esgotamento psicológico sendo que este se deve maioritariamente na presença de clientes com menor autonomia funcional, bem como a alterações no comportamento dos mesmos podendo expor os trabalhadores a agressões físicas ou verbais, o que representa uma grande carga emocional para a pessoa afetada (Krutter et al., 2020; Lue et. al, 2018; Sadowska et al., 2021).

Para além disto, os cuidadores podem ainda apresentar quadros de despersonalização que se refere a uma resposta negativa, cínica ou excessiva aos colegas de trabalho, às tarefas ou aos próprios clientes e reflete uma mudança nos pensamentos e sentimentos interpessoais. Assim como, fadiga por compaixão que se refere à fadiga emocional e psicológica a que os colaboradores estão sujeitos pelo uso constante da empatia quando prestam serviços a uma população em sofrimento, pobres, oprimidas, vulneráveis, com deficiência, abusadas ou negligenciadas. Aqui destaca-se a elevada prevalência de fadiga por compaixão junto de pessoas com doença mental e/ou terminal, sendo que esta fadiga pode ser exacerbada na presença de fatores stressores, de experiências passadas de trauma pessoal ou pelo mau uso de estratégias de *cooping* (Allday et. al, 2020).

Deste modo, a literatura refere a necessidade de os cuidadores manterem os seus hábitos e atividades diárias, manter os cuidados com a própria saúde e dar resposta às suas necessidades, quer estas sejam físicas, mentais, sociais ou económicas, de forma a melhorar o seu bem-estar, diminuir os seus níveis de stress e conseqüentemente providenciarem um melhor cuidado aos clientes, uma melhor qualidade na resposta ao trabalho e um melhor estado de saúde geral dos clientes. Uma vez que cuidadores com piores estados de saúde geral apresentam menos qualidade de vida e menos qualidade na prestação de serviços (Rotstein et al., 2018; Tuncay & Fertelli, 2019).

Por outro lado, as diferenças entre a saúde mental dos clientes e profissionais pode influenciar de forma negativa o tratamento, ocorrendo uma menor qualidade de sessões, mais sintomas depressivos, menos capacidade cognitiva e mais dificuldade em reconhecer as emoções, a recuperação, o funcionamento e os aspetos da vida diária, as atividades na comunidade e a capacidade laboral dos clientes e profissionais, caso se aplique (Tuncay & Fertelli, 2019).

Assim, parece essencial desenvolver processos de resiliência com foco na definição e avaliação dos aspetos e experiências positivas que advém da função profissional, contribuindo para a resiliência motivacional; utilizar a empatia de forma regulada como uma fonte de força, experiência, sabedoria e realização; construir relações e interações positivas com os clientes e colegas de trabalho como fonte de suporte e apoio, contribuindo para a resiliência profissional; compreender quais os benefícios de estar numa profissão de ajuda à comunidade e de ser um membro daquela organização; e por último utilizar o trauma como uma fonte de resiliência e crescimento pelo redescobrimento do significado de certos aspetos na vida (Allday et. al , 2020).

Vários autores (Farran et al., 2008; Freitas et al., 2014; Hirano et al., 2011) referem a importância de uma vida ativa e saudável através da prática de EF, uma vez que a realização de EF de intensidade moderada provoca adaptações capazes de reverter grande parte da sintomatologia supramencionada. Nomeadamente, a diminuição do stress psicológico e do risco de esgotamento; melhoria de condições crónicas e no uso de medicação; melhoria da saúde física e diminuição da incidência de lesões, dor ou desconforto; melhoria na qualidade de vida e conseqüentemente na capacidade de trabalho; diminuição dos sintomas depressivos e de ansiedade; melhoria nos índices de fadiga; diminuição do risco de mortalidade por todas as causas; a promoção de bem-estar quer através do próprio EF quer pela criação de relacionamentos interpessoais; a melhoria

da qualidade de vida, da vitalidade e da resiliência; e o aumento dos níveis de prática que levam a uma maior aptidão física (Farran et al., 2008; Freitas et al., 2014; Hirano et al., 2011).

Em suma, a promoção do aumento dos níveis de AF e EF poderá representar uma das estratégias terapêuticas mais efetivas levando a benefícios na saúde física, mental, emocional e social. Contudo, para que esta estratégia possa ser implementada é necessário desenvolver soluções para certas barreiras apresentadas pelos cuidadores, sendo que as mais citadas são: "sentirem-se cansados ou ansiosos", "presença de baixa saúde física", "falta de apoio" e as "responsabilidades de não-cuidador" (Farran et al., 2008; Freitas et al., 2014; Hirano et al., 2011).

Por outro lado, o EF também poderá dar resposta a uma problemática muito comum nesta população, nomeadamente, os distúrbios e queixas de dor lombar, no braço, pescoço, ombro e mão que podem levar a disfunção e limitações (Berduszek et al., 2021). Estes pacientes revelam menor aptidão física apresentando um Vo₂max mais reduzido e menores níveis de AF, apresentando maior Índice de Massa Corporal (IMC) (Berduszek et al., 2021). Sendo que todas estas evidências se alteram após um programa de exercício, levando a melhorias na autonomia e no funcionamento do membro/região do corpo lesada, o que promove qualidade de vida, bem-estar e melhora a produtividade (Berduszek et al., 2021).

É de salientar que esta resposta deve ter como objetivo principal promover a saúde física e mental, ser prazerosa e divertida de modo a manter a aderência e a potenciar resultados principalmente no bem-estar emocional e social, promover a autonomia que apresenta efeitos na vitalidade e o relacionamento com pares de forma a motivar para a prática, uma vez que esta motivação também potenciará efeitos na qualidade de vida (Costa et al., 2018; Evaristo et al., 2019; Kinnafick et al., 2014).

3. Enquadramento Contextual

3.1. Contexto de realização do projeto

O presente projeto será implementado em contexto de Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS), isto é, *“instituições criadas por iniciativa de particulares, sem finalidade lucrativa, com o propósito de dar expressão organizada ao dever moral*

de solidariedade e de justiça entre os indivíduos, que não sejam administradas pelo estado ou por um corpo autárquico.” (Segurança Social, 2021¹)

As IPSS podem apresentar diversos tipos de serviços sociais, nomeadamente serviços no âmbito da segurança social a crianças e jovens, pessoa idosas, à família e comunidade, à doença do foro mental/psiquiátrico e, por fim, à deficiência (CNIS, 2017). Sendo que o atual projeto se desdobrará naquelas cuja resposta social será à deficiência, esta nomenclatura caracteriza um conjunto de respostas de apoio social às pessoas com deficiência com o objetivo de promover a valorização pessoal, o desenvolvimento de autoestima e autonomia e a integração social (Segurança Social, 2021).

Segundo a Segurança Social (2021), existem vários tipos de resposta social à deficiência que podem ser encontrados nas IPSS, estas respostas podem repartir-se em 8 tipos diferentes, sendo que em todas elas se encontram cuidadores formais de pessoas com deficiência, nomeadamente:

- Centro de atendimento, acompanhamento e reabilitação social – resposta destinada a assegurar o atendimento, acompanhamento e o processo de reabilitação social a pessoas com deficiência e incapacidade;
- Serviço de apoio domiciliário – consiste na prestação de cuidados e serviços a famílias e ou pessoas que se encontrem no seu domicílio em situação de dependência física e ou psíquica;
- Centro de atividades e capacitação para a inclusão - resposta destinada a promover atividades para jovens e adultos a partir dos 16 anos com deficiência grave de forma a criar condições que promovam a valorização pessoal e integração social;
- Acolhimento familiar - consiste na integração temporária ou permanente de pessoas adultas com deficiência em famílias capazes de lhes proporcionar um ambiente estável e seguro;
- Estabelecimentos residenciais – equipamentos destinados a pessoas com deficiência e incapacidade com a modalidade de lar residencial ou de residência autónoma;
- Transporte de pessoas – é um serviço de transporte e acompanhamento personalizado para pessoas com deficiência sem exclusão de idade, mas que apenas ocorre nos distritos de Lisboa e Porto;

¹ <https://www.seg-social.pt/ipss> . Acedido em: 15/06/2021

- Intervenção Precoce na Infância – esta resposta ocorre no âmbito do Sistema Nacional de Intervenção Precoce (SNIPI) que representa um conjunto de entidades institucionais com a missão de garantir de forma integrada a intervenção precoce na infância;
- Apoio em Regime Ambulatório – resposta destinada a desenvolver atividades de avaliação, orientação e intervenção terapêutica e socioeducativa a pessoas com deficiência a partir dos 7 anos de idade.

Todas as pessoas que participem profissionalmente em algumas destas respostas sociais, dentro da IPSS em que o programa se encontra em desenvolvimento, podem ser futuros participantes do projeto, uma vez que prestam serviços remunerados que fornece suporte e apoio a participantes e clientes na realização das suas AVD, tornando-os num cuidador formal de pessoas com deficiência.

4. Procedimentos

4.1. Questões éticas

Será pedido parecer à comissão de ética do Politécnico de Leiria. O projeto respeitará os princípios e pressupostos da Declaração de Helsínquia, garantindo os direitos e interesses individuais dos participantes. Antes de qualquer tipo de intervenção, irá ser apresentado a todos os participantes um consentimento informado (Anexo A) que comunica de forma legível e compreensiva as finalidades do programa, a identidade do investigador, o destino dos dados recolhidos, todos os procedimentos adotados durante o mesmo, os seus possíveis riscos e/ou consequências e a liberdade de cada participante expor as suas dúvidas e cessar qualquer atividade sempre que achar necessário. Todos os dados recolhidos serão utilizados e tratados de forma anónima e confidencial com objetivos puramente científicos e académicos no âmbito do atual projeto.

4.2. Identificação de problemas e indicadores prováveis

Este projeto surge com o principal objetivo de dar resposta a problemas existentes na sociedade. Problemas esses que devem ser encarados como oportunidades a melhorar, nomeadamente (Conselho Nacional de Saúde, 2019; DGS & SNS, 2021; Vilela, 2012):

- Cerca de 53 a 73% dos homens em idade ativa entre os 25 e 65 anos referem não apresentar nenhum dia de prática de EF durante a semana;

- Cerca de 61 a 65% das mulheres em idade ativa entre os 25 e 65 anos referem não apresentar nenhum dia de prática de EF durante a semana;
- Portugal apresenta a segunda prevalência mais elevada (22,9%) de perturbações mentais como a ansiedade e depressão, demonstrando a pobre saúde mental dos portugueses;
- 10% da população portuguesa refere a presença de sintomas depressivos;
- Um ambiente laboral negativo e pouco social contribui para o desenvolvimento de problemas de saúde físicos e mentais, perdas de produtividade e absentismo;
- Num estudo realizado em cuidadores de saúde foi identificado que 21,6% refere níveis moderados de exaustão física e emocional, elevada despersonalização e baixa realização profissional, e 47,8 % níveis elevados;
- Cuidadores de pessoas com alterações físicas e mentais apresentam uma perceção de suporte social baixa, apresentando menores níveis de satisfação social e com a vida;
- Os cuidadores apresentam maior prevalência de depressão, ansiedade, pior saúde mental e física, e maiores níveis de stress;
- Cuidadores de pessoas com doença mental apresentam comprometimento da qualidade de vida, demonstrando falta de tempo e vitalidade, isolamento social, tensão e desconforto físico permanente e implicações a nível físico, psicológico, emocional e social.

Após identificados os problemas é essencial dar resposta fazendo intervenção nos seguintes indicadores:

- O tempo despendido para a prática de AF e EF por adultos em idade ativa;
- A saúde mental dos cuidadores através de indicadores relacionados com o bem-estar, qualidade de vida e resiliência;
- O bem-estar em todas as suas dimensões, nomeadamente satisfação com a vida, afetos positivos e vitalidade;
- A saúde física e a presença de dor, desconforto ou tensão;
- O impacto do ambiente laboral e social pela promoção de EF nas dimensões do bem-estar, qualidade de vida e resiliência.

4.3. Justificação da intervenção

Na área da saúde mental existem dois temas que tem sido cada vez mais emergente, estudados e falados. Nomeadamente a saúde mental, incluindo a qualidade de vida e bem-estar, e a prática de AF. Sendo que ambos os temas apresentam uma tendência generalizada no que diz respeito ao aumento das perturbações a nível da saúde mental, e em contrapartida uma diminuição do tempo despendido em AF e EF (CNS, 2019; DGS, 2020).

Deste modo, vários países, incluindo Portugal, desenvolveram e planearam estratégias e metas para atingir maiores níveis de saúde física e mental. Detalhadamente, o Plano Nacional Para a Saúde Mental determinou como meta o aumento em 30% do número de ações no âmbito dos programas de promoção de saúde mental e de prevenção de doenças mentais, definindo como estratégia de implementação o desenvolvimento de ações de prevenção da doença mental e promoção da saúde mental. Apresentando ainda como proposta a realização de programas de redução de burnout e stress ocupacional, sendo que estes se devem associar a programas que promovam a recuperação e bem-estar, assim como a melhoria da vida social (CNS, 2019; DGS, 2020).

Por outro lado, o governo português deparou-se com a necessidade de aconselhar e promover saúde, bem-estar e qualidade de vida aos cuidadores que tanto tempo dispõem para cuidar do outro. Dentro dos vastos documentos orientadores, foi destacado a importância de o cuidador “*reservar alguns momentos do seu dia para se cuidar ... e praticar alguma atividade física e de lazer...*”, lembrando a importância do cuidador se manter ativo e saudável (Ministério da Saúde, 2008; República Portuguesa, 2019).

Dado os benefícios que a prática de EF apresentaram nos vários fatores mencionados, nomeadamente na aptidão física, pela diminuição do risco de doenças crónicas (diabetes, dislipidemia, colesterol...), na melhoria da aptidão cardiorrespiratória e muscular, na prevenção do risco cardiometabólico e aterosclerótico, na melhoria da composição corporal, no aumento da sensibilidade à insulina e da taxa metabólica basal, entre outros (Bahls et al., 2021; Díez-Fernández et al., 2018; Evaristo et al., 2019); no bem-estar subjetivo pela promoção do funcionamento geral, da autoestima, do autoconceito, autoeficácia, da qualidade de vida, resiliência, vitalidade, felicidade, interação social, assim como a criação de estratégias de *coping* os efeitos no sentido da vida que levam a um crescimento pessoal e a diminuição dos sentimentos de fadiga, stress e ansiedade

(Costigan et al., 2019; Peralta et al., 2018; Purgato et al., 2021; Walters & Hefferon, 2019); na vitalidade subjetiva onde o EF tem um forte papel na melhoria dos sentimentos de energia e de fadiga proporcionando uma maior vitalidade e produtividade através do suporte social e da motivação para a prática (Carrapatoso et al., 2018; Kinnafick et al., 2014; O'Connor & Puetz, 2005); na qualidade de vida na qual o EF apresenta ser uma proteção contra as doenças do foro mental, uma vez que leva a um melhor funcionamento geral e melhor bem-estar, por outro lado as melhorias na aptidão cardiorrespiratória e muscular também se traduzem num melhor funcionamento e qualidade de vida (Evaristo et al., 2019; Costa et al., 2018; Neumeier et al., 2020; Ng et al., 2021; Päivärinne et al., 2018); e na resiliência uma vez que para que esta se desenvolva é necessária a exposição a experiências stressantes que podem ser desencadeadas pelos desafios que o EF promove (Ávila et al., 2018; Norris & Norris, 2021, Ortega et al., 2016).

Parece-nos então fundamental que este projeto possa ser um recurso a ser utilizado pelas instituições de forma a poder trazer benefícios para os seus funcionários, sem custos associados, e conseqüentemente conduzir a uma resposta melhor e mais eficaz às pessoas com deficiência, uma vez que cuidadores com melhor condição física, melhor bem-estar, qualidade de vida e resiliência irão desempenhar um papel profissional muito mais eficaz e fornecer uma melhor resposta aos beneficiários desta atividade.

5. Objetivos

5.1. Objetivos gerais

- Promover a saúde física, mental e social em cuidadores formais de pessoas com deficiência.
- Potenciar a adesão dos cuidadores formais de pessoas com deficiência à prática de exercício físico, durante a realização do programa.

5.2. Objetivos específicos

- Analisar o efeito de um programa de exercício físico com duração de 12 semanas em cuidadores formais de pessoas com deficiência, nomeadamente:
 - Nos índices de dor e/ou desconforto em determinadas regiões do corpo dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.

- No aumento da aptidão física, nomeadamente os níveis de força, aptidão/resistência cardiorrespiratória e flexibilidade dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
- Nos níveis de satisfação com a vida dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
- No grau de vitalidade dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
- Nos níveis de afeto positivo e negativo dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
- Nos níveis de resiliência dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
- Na melhoria da qualidade de vida dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.

6. Plano de Ação

6.1. Contactos iniciais e divulgação

Numa fase inicial o projeto será apresentado a diversas IPSS localizadas na região oeste de Portugal (concelhos de Alcobaça, Alenquer, Arruda dos Vinhos, Bombarral, Cadaval, Caldas da Rainha; Lourinhã, Nazaré, Óbidos, Peniche, Sobral de Monte Agraço e Torres Vedras) cujos trabalhadores se enquadram na população alvo do estudo. Primeiramente será marcada uma reunião com o(a) presidente e o(a) diretor(a) técnico(a) da instituição onde se salientará a pertinência do programa, os principais objetivos e os efeitos esperados, e discutir-se-á as expectativas, necessidades e dificuldades que poderão decorrer da implementação do mesmo.

Assim que o projeto for considerado uma mais-valia para a IPSS e for aceite pelos órgãos superiores, será realizado um pequeno *briefing* para os restantes participantes onde será possível informar e dar a conhecer a possibilidade de implementação do projeto no seu local de trabalho, irá ser realizada uma apresentação (Anexo C) com recurso a evidências científicas que comprovem os benefícios da prática e promoção de AF no local de trabalho e referências mais práticas, de modo a conseguir cativar todos os trabalhadores que terão diferentes estatutos profissionais, socioeconómicos e educacionais dentro da instituição. Num momento prévio será ainda pedida autorização aos órgãos superiores

para que nesse mesmo *briefing* seja realizada uma ação centrada no trabalho em equipa e na promoção de prazer e bem-estar através da prática de uma atividade.

Posteriormente, serão colocados na instituição cartazes, folhetos, frases, entre outros, com a finalidade de guiar a atenção dos futuros participantes para as informações neles descritas, informações essas que podem conter por exemplo, os benefícios da AF, testemunhos, estatísticas relevantes para a prática de AF, definições, perguntas retóricas, imagens, metas nacionais e internacionais, entre outros. Os futuros participantes serão ainda convidados a preencher uma ficha de inscrição (Anexo D) que estará disponível durante um período de tempo que visa a inscrição dos colaboradores da instituição no programa, indicando o nome, a idade, o género, se aceita ou não participar no programa e a sua disponibilidade.

Poderá ainda ocorrer o interesse e necessidade de reunir e divulgar o projeto a empresas locais, como por exemplo ginásios, empresas de equipamento e material que possa ser usado no programa, profissionais de saúde e/ou exercício que estejam disponíveis a contribuir com os seus conhecimentos em ações de sensibilização e literacia em saúde, projetos na comunidade, entre outros.

6.2. Participantes

Para constituir a amostra do projeto serão incluídos todos os colaboradores da instituição que apresentarem interesse e disponibilidade para participar, independentemente do seu nível de prática de AF de base. No entanto, será realizada uma triagem e avaliação inicial de modo a compreender diversos indicadores, incluindo o risco para a prática de AF.

6.3. Instrumentos

Todos os participantes incluídos no presente projeto irão realizar um questionário de caracterização sociodemográfico, clínico e contextual (Anexo B). Este questionário está repartido em 5 secções, nomeadamente a recolha de dados pessoais e sociodemográficos, como a idade e o género; a recolha de informações acerca do nível de prática de AF, incluindo dados como o historial de prática e gostos pessoais para a prática; as barreiras à prática, focando-se no historial clínico da pessoa, bem como as possíveis limitações pessoais e contextuais para a prática; o nível de motivação, questionando acerca das expectativas e objetivos a curto, médio e longo prazo que depositam na prática de EF; e

por fim, o nível de prontidão do participante para iniciar a prática de EF regular. Tendo como principal finalidade a caracterização os participantes quanto aos seus hábitos de prática desportiva, composição corporal, qualidade de vida, bem-estar, satisfação com a vida, afetos positivos, vitalidade, resiliência e aptidão física dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.

Seguidamente, irão realizar uma bateria de avaliação que conta com 7 testes de aptidão física e 5 escalas de avaliação.

Para avaliar a aptidão física funcional, os participantes irão realizar o teste de força de preensão manual com recurso a um *Adjustable digital strain-gauge dynamometer* (Takei TKK 5401, Takei Scientific Instruments, Tokyo, Japan). Com o objetivo de medir a força isométrica máxima da mão e músculos do antebraço, uma vez que pessoas com uma maior força no punho tendem a ter uma maior força global, sendo deste modo considerado um teste de força geral (Roberts et al., 2011). Neste teste, o sujeito agarra um dinamómetro na mão que será testada, colocando o braço ao lado do corpo, a base do dinamómetro estará assente nos primeiros metacarpos e a pega no meio dos quatro dedos (exclui-se o polegar) (Roberts et al., 2011). Quando o participante estiver pronto deverá de apertar o dinamómetro com a sua máxima força e manter por 5 segundos. Deverão ser realizadas tentativas em cada mão, realizando um descanso de pelo menos 15 segundos entre cada tentativa. O resultado é expresso em quilogramas (kg) e poderá ser usado para comparar ao longo do tempo, pela comparação dos resultados do individuo entre vários testes, ou de forma interindividual, pela comparação do resultado com a média da população (Roberts et al., 2011).

Foi a bateria de testes “*Senior Fitness Test*” (Rikli & Jones, 1999) cujo objetivo será avaliar os aspetos essenciais à funcionalidade de um individuo. A bateria conta com vários testes que terão como objetivo primordial avaliar a força e resistência dos membros superiores e inferiores, a resistência aeróbia, a flexibilidade dos membros superiores e inferiores, a velocidade, a agilidade e o equilíbrio dinâmico. Sendo eles, o teste de “*levantar e sentar da cadeira (30 second chair stand)*” que avalia a força e resistência dos membros inferiores no qual a pessoa terá que se levantar da cadeira e voltar a sentar o máximo número de vezes durante 30 segundos, “*flexão do antebraço (arm curl)*” que pretende avaliar a força e resistência do membro superior onde o individuo terá que realizar o número máximo de flexões de antebraço com um peso de 2,27 kg para mulheres e 3,36 kg para homens durante 30 segundos, “*Sentado e alcançar (Sit na reach)*” que

avalia a flexibilidade dos membros inferiores no qual o participante se encontra sentado e terá que tentar alcançar o pé cujo membro superior está em extensão, será cotada a distância do indicador aos dedos do pé, “*sentado, levantar, caminhar 2,44 m e voltar a sentar (8-ft up and go)*” usado para avaliar a velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico no qual o participante que se encontra sentado deve ao sinal de partida levantar-se, caminhar um distancia de 2,44 m e voltar a sentar-se, são realizadas 2 tentativas e conta a que tiver um resultado melhor, “*Alcançar atrás das costas (Back Scratch)*” que avalia a flexibilidade dos membros superiores, onde é sugerido que o avaliado se coloque de pé, coloque uma mão por cima da cabeça e a outra por baixo e por trás, é pedido que estenda ambas as mãos e tente tocar com os dedos uma na outra, é medida a distância entre os dedos de uma mão e da outra e “*andar 6 minutos (6 minute walk)*” que mede a resistência aeróbia na qual o avaliado terá que caminhar uma distância máxima durante 6 minutos.

De modo a avaliar a presença crónica de dor, desconforto ou dormência nas várias regiões anatómicas, será aplicado o “*Questionário Nórdico Músculo-esquelético*” criado por Crawford (2007), foi posteriormente traduzido e validado para a população portuguesa por Mesquita et al. (2010). Este questionário apresenta 3 questões principais que depois serão especificadas em 9 regiões anatómicas, nomeadamente, o pescoço, os ombros, os cotovelos, os punhos/mãos, a região torácica e a região lombar, as ancas/coxas, os joelhos e os tornozelos/pés. O instrumento apresenta boas qualidades psicométricas revelando uma boa fiabilidade e validade moderada, e manifesta-se pertinente aplicar uma vez que o mesmo permite avaliar os efeitos do programa nas questões de dor, desconforto e tensão antes e após o programa, uma vez que a população estudada apresenta diversas dificuldades físicas provenientes do esforço que podem ser atenuadas com a prática de AF.

Assim, a bateria de testes inicia-se com o preenchimento da “*Escala de satisfação com a vida - Satisfaction With Life Scale (SWLS)*” que avalia a satisfação global com a vida através dos vários componentes do bem-estar subjetivo (Diener et al., 1985). Neste estudo será utilizada a versão portuguesa da escala traduzida e validada para a população portuguesa por Neto (1993), que apresenta propriedades psicométricas satisfatórias no que diz respeito à fiabilidade (alfa cronbach de 0.87) e validade. É constituída por 5 questões avaliadas por uma escala de 7 pontos que variam entre *1- discordo totalmente* a *7- Concordo totalmente*, pelo que quanto maior o resultado final, melhor é a perceção de satisfação com a vida do inquirido (Neto, 1993).

A “*Escala de Afeto Positivo e Negativo - Positive And Negative Affect Schedule (PANAS)*” desenvolvida por Watson et. al (1988), mede de forma auto-reportada a intensidade de afetos e sentimentos positivos e negativos que descrevem a experiência afetiva do participante num determinado período. Onde um elevado afeto negativo se reflete em um maior stress subjetivo e sentimentos desagradáveis como o estar chateado, com medo ou nervoso. Ao contrário de um elevado afeto positivo que se reflete numa relação prazerosa com o ambiente, reportando sensações como o entusiasmo, motivação e determinação (Galinha et. al, 2013). Este instrumento foi traduzido e validado para a população portuguesa por Galinha e Ribeiro (2005), demonstrando boas propriedades psicométricas, nomeadamente na sua validade e fiabilidade, apresentando um alfa Cronbach de 0.86 na escala de afeto positivo e 0.89 na escala de afeto negativo. E conta com 10 emoções referentes a duas subescalas, nomeadamente a subescala de afeto positivo e a subescala de afeto negativo.

A “*Escala Subjetiva de Vitalidade – Subjective Vitality Scale (SVS)*” foi originalmente criada por Ryan e Frederick (1997) e posteriormente adaptada por Lemos e Gonçalves (2010). Esta escala avalia a vitalidade como medida de bem-estar subjetivo e é composta por 6 itens numa escala de 7 pontos que avaliam a vitalidade subjetiva individual, sendo que quanto maior o valor obtido maior o nível de vitalidade sentido. A escala revelou boas propriedades psicométricas evidenciando um alfa cronbach de 0.92 e uma validade significativa (Lemos & Gonçalves, 2010).

O “*Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde - World Health Organization Quality Of Life Instrument- Bref (WHOQOL-Bref)*” originalmente criado pela World Health Organization (WHO, 1996), tem como objetivo a avaliação subjetiva da qualidade de vida, o instrumento incorpora quatro domínios referentes à qualidade de vida, nomeadamente o domínio físico, psicológico, de relações sociais e ambiente. Cada um destes domínios é constituído por itens que caracterizam o domínio da qualidade de vida em que se inserem, nomeadamente, o domínio físico é caracterizado pela dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, mobilidade, atividade de vida diária, dependência de medicação ou tratamentos, e capacidade de trabalho; o domínio psicológico caracterizado pelos sentimentos positivos, pensamento, aprendizagem, memória e concentração, autoestima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, e espiritualidade/religião/crenças pessoais; o domínio das relações sociais em relações pessoais, apoio social e atividade sexual; e por fim, o domínio do

ambiente em segurança física, ambiente no lar, recursos económicos, cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade; Oportunidades para adquirir novas informações e competências; participação e/ou oportunidades de recreio e lazer; ambiente físico (poluição/barulho/trânsito/clima), e transporte. Somando assim, um total de 26 itens que permitirão obter um resultado geral de qualidade de vida do indivíduo (Vaz Serra et al., 2006). O presente instrumento foi traduzido e validado para a população portuguesa por Vaz Serra et al. (2006), apresentando uma validade de construto significativa, bons índices de consistência interna, bem como uma boa fiabilidade com um alfa de Cronbach de 0.92 (Vaz Serra et al., 2006).

Por fim, a “*Escala breve de Resiliência - Brief Resilience Scale (BRS) Portuguese Version*” foi originalmente construída por Smith et al. (2008) com a finalidade de avaliar a resiliência como a capacidade para recuperar de uma situação stressante e fornece informações acerca do modo de lidar com fatores stressantes. Esta escala é composta por 6 itens cotados numa escala de 5 pontos que variam entre *1- Discordo totalmente* a *5- Concordo totalmente*. Tendo sido traduzida e validada para a população portuguesa por Silva-Sauer et al. (2020), apresentando qualidades psicométricas aceitáveis no que diz respeito à validade e fiabilidade, revelando um alfa cronbach de 0.79 (Silva-Sauer et al., 2020).

6.4. Programa de intervenção

Espera-se que a intervenção, propriamente dita, contribua para melhorias na aptidão física, no bem-estar (nomeadamente na satisfação com a vida, nos afetos positivos e vitalidade subjetiva), na qualidade de vida e na resiliência, indo ao encontro dos objetivos supracitados.

O bem-estar geral pode ser dividido em bem-estar físico, psicológico, social, mas também bem-estar subjetivo. Este último contém dimensões como os afetos positivos e negativos, a satisfação com a vida e vitalidade. Na comunidade já é possível encontrar alguns projetos que procurem melhorar a perceção de bem-estar, por exemplo, o projeto “*Mais e melhores anos*” que promove junto da população sem atividade profissional e/ou idosa, com idade superior a 55 anos, a adesão à prática de atividade física através de atividades no meio aquático, nomeadamente hidroginástica e atividades em terra como a ginástica funcional, o treino funcional, a defesa pessoal, dança, *stretching*, pilates e *yoga*.

Este projeto torna-se pertinente uma vez que produz efeitos muito positivos a nível do bem-estar, onde os participantes referem uma melhoria na saúde, no bem-estar físico e na socialização e interação social, acompanhados de sentimentos de bem-estar geral, satisfação e felicidade. Para além de salientarem a presença de afetos positivos como a determinação, entusiasmo e inspiração. No que diz respeito à satisfação com a vida, referem ainda que as suas vidas se aproximam do ideal (Antunes, 2021).

Num outro projeto, “*Mais ativos, Mais vividos*”, dinamizado para idosos com doença de Alzheimer e os seus cuidadores informais, foi realizado um treino bissemanal multicompetente, caracterizado por 3 ou mais componentes, nomeadamente treino aeróbio, de força, de equilíbrio e de flexibilidade, com a duração de 60 minutos (Nascimento, 2018). Este programa de treinos levou a uma melhoria na saúde do cuidador, uma redução no risco de doença cardiovascular, de algumas formas de cancro, redução no stress e depressão e uma melhoria na qualidade do sono, ou seja, uma melhoria significativa na qualidade de vida (Nascimento, 2018). Para além disso permitiu a partilha de experiências, o acesso a um meio de suporte emocional e logístico e uma melhoria nas interações sociais, influenciando as relações interpessoais e os domínios pessoais (Nascimento, 2018).

Ochmann et al. (2021), observou os efeitos de um programa de 8 semanas de treino aeróbio de endurance intervalado no aumento do pico de Vo2 e conseqüentemente da capacidade de resiliência dos participantes, este programa foi dividido em 3 fases, representantes de 3 mesociclos diferentes, tal como demonstrado na seguinte tabela:

Tabela 1- Progressão da carga de treino de endurance

Fase de adaptação	1	2 x semana: 25 ‘exercício contínuo de intensidade leve 1 x semana: exercício intervalado de intensidade moderada, com 2’ de exercício e 2’ de pausa ativa, 6 repetições
	2	1 x semana: 25 ‘exercício contínuo de intensidade leve 1 x semana: exercício intervalado de intensidade moderada, com 2’ de exercício e 2’ de pausa ativa, 4 repetições
Fase de frequência	3	1 x semana: 35 ‘exercício contínuo de intensidade leve a moderada 2 x semana: exercício intervalado de intensidade moderada, com 2’ de exercício e 2’ de pausa ativa, 8 repetições
	4	1 x semana: 40 ‘exercício contínuo de intensidade leve a moderada

		2 x semana: exercício intervalado de intensidade moderada, com 2' de exercício e 2' de pausa ativa, 10 repetições
	5	1 x semana: 45 'exercício contínuo de intensidade leve a moderada 2 x semana: exercício intervalado de intensidade moderada a vigorosa, com 2' de exercício e 2' de pausa ativa, 12 repetições
Fase de intensidade	6	2 x semana: 50 'exercício contínuo de intensidade leve a moderada 2 x semana: exercício intervalado de intensidade vigorosa, com 2' de exercício e 2' de pausa ativa, 8 repetições
	7	2 x semana: 55 'exercício contínuo de intensidade leve a moderada 2 x semana: exercício intervalado de intensidade vigorosa, com 2' de exercício e 2' de pausa ativa, 10 repetições
	8	2 x semana: 60 'exercício contínuo de intensidade leve a moderada 2 x semana: exercício intervalado de intensidade submáxima, com 2' de exercício e 2' de pausa ativa, 12 repetições

Desta forma, torna-se evidente a pertinência de promover diversos tipos de prática e em diversos contextos (p.e.: individual ou em grupo, *indoor* ou *outdoor*, com ou sem música, entre outros) focando no caráter social e desafiante que o EF proporciona potenciando os efeitos no bem-estar, qualidade de vida e resiliência. Partindo do princípio de que, segundo os dados do Eurobarómetro de 2017, cerca de 68% dos portugueses nunca praticou desporto, é bastante provável que a maioria dos participantes seja considerado inativo ou nunca tenha praticado AF, podendo pertencer ao grupo de portugueses que refere como justificação para não praticar atividade física a falta de tempo e a falta de interesse ou motivação.

Assim, de modo a contrariar estas barreiras e promover a adesão e aumento dos níveis de EF dos participantes parece ser importante desenvolver sessões de treino com uma frequência e duração apropriada e que permita que os participantes possam realizar sem interferir com a sua vida diária, bem como a realizações de sessões estimulantes e motivantes, fornecendo ferramentas e experiências variadas de treino, uma vez que todos os indivíduos terão gostos e preferências diferentes, permitindo que estes possam experimentar diversas formas de treino e apropriar-se da que mais gostarem transferindo-a para o seu dia-a-dia fora das sessões.

Segundo as recomendações da ACSM (2021), programa de exercícios para um adulto de nível iniciante a intermédio deverá contar com 2 a 4 sessões por semana de treino aeróbio ou de força com duração de 35 a 50 minutos. Assim, o programa contará então com sessões bissemanais com duração de 45 minutos, realizadas durante 12 semanas, o que perfaz um total de 24 sessões de exercício que contarão com diferentes tipos de treino.

Todos estes diferentes tipos de treino foram selecionados de acordo com objetivos que poderão vir a ser conquistados a longo prazo. Nomeadamente, o treino em equipa que terá como objetivo primordial o aumento da qualidade do ambiente social tendo efeitos nos níveis de vitalidade, motivação e predisposição ao EF através das interações sociais e dos afetos positivos que ocorrem nas atividades em grupo (Carrapatoso et al., 2018); o treino funcional que combina exercícios aeróbios e de resistência, permite trabalhar a aptidão física, a capacidade cardiorrespiratória, a força, potência e resistência muscular, e melhorar a qualidade de vida, uma vez que o funcionamento físico e mental estão otimizados (Evaristo et al., 2019); o pilates que visa obter uma maior consciencialização corporal, ao desenvolvimento de uma imagem corporal positiva e à minimização da dor e tensão muscular promovendo o bem-estar (Walters & Hefferon, 2019); o treino de kickboxing, que cujo objetivo será produzir efeitos na resiliência, vitalidade e satisfação com a vida através da diminuição do stress psicológico (Carrapatoso et al., 2018); o treino em circuito que permite trabalhar a aptidão física e aumentar os níveis de resiliência e bem-estar, diminuindo os graus de depressão e ansiedade (Costigan et al., 2019); o treino de dança que auxilia na promoção de qualidade de vida, vitalidade e satisfação com a vida (Walters & Hefferon, 2019); o treino de resistência, cujo objetivo principal será libertar a capacidade mental de modo a que o individuo se foque nas coisas mais importantes, potenciar o autocuidado, aumentar a força, potência, resistência muscular, e levar a um sentimento de empoderamento pessoal e bem-estar (Walters & Hefferon, 2019); e o treino em competição/desafios, que tem como principal finalidade a promoção de resiliência e motivação, uma vez que será realizado no final de cada mês e permitirá que os participantes possam comparar os resultados obtidos nos vários desafios durante os três meses, permitindo que os próprios desenvolvam confiança na própria força e potencial, perseverança, justiça e singularidade existencial (Àvilla et al., 2018).

A intensidade das sessões de treino será ser monitorizada através da percentagem de frequência cardíaca máxima (% FCmax) com recurso ao uso de cardiofrequencímetros presentes em relógios ou bandas de peito. A % FCmax de cada participante será calculada

através da seguinte fórmula: $220 - \text{idade}$ (Haskell & Fox, 1970). Será ainda utilizada como recurso adicional a escala de percepção subjetiva de esforço (PSE) (6-20) de Borg (1998), demonstrada na figura abaixo, permite classificar de forma subjetiva o esforço de cada participante.

ESCALA DE BORG	
6	NENHUM ESFORÇO
7	EXTREMAMENTE LEVE
8	
9	MUITO LEVE
10	
11	LEVE
12	
13	UM POUCO DIFÍCIL
14	
15	DIFÍCIL (PESADO)
16	
17	MUITO DIFÍCIL
18	
19	EXTREMAMENTE DIFÍCIL
20	ESFORÇO MÁXIMO

Borg (1998)

Figura 1 - escala de percepção subjetiva de esforço de Borg

A tabela abaixo apresenta a equivalência entre as várias intensidades do esforço, a % FC max e a sua PSE:

Tabela 2 - Equivalências entre intensidades, %FC max e PSE

Intensidade	% FC max	PSE (0-20)
Muito leve	< 57	Muito leve (≤ 9)
Leve	57 a < 64	Muito leve a leve (9 a 11)
Moderada	64 a < 76	Leve a um pouco pesado (12 a 13)
Vigorosa	76 a < 96	Um pouco pesado a muito pesado (14 a 17)
Próxima ao máximo ou máxima	≥ 96	\geq Muito pesado (≥ 18)

(ACSM, 2021)

Partindo do princípio que muitos dos participantes serão fisicamente pouco ativos, não praticando no mínimo 150 minutos de atividade física moderada por semana, no mês inicial ocorrerá uma fase de adaptação onde a intensidade de cada sessão será de leve a moderada, isto é, cada participante trabalhará entre os 60 e 70 % FCmax ou os valores

10 a 12 PSE, uma vez que o principal objetivo é promover uma adesão progressiva à prática de EF e promover bem-estar, assim serão realizadas sessões mais leves de modo a potenciar as interações sociais e um momento de prazer para os participantes que se apresentam menos condicionados. Nos dois meses seguintes, será então realizado um aumento progressivo da intensidade e volume do treino, quer seja pelo aumento da carga externa (ex.: uso de bandas elásticas, halteres, dupla tarefa, ...) ou pelo aumento do número de séries e/ou repetições.

Cada sessão será dividida em 4 partes, tendo em conta as recomendações da ACSM (2021), sendo elas o aquecimento de 5 minutos de mobilidade articular de intensidade leve, a fase fundamental com duração de 30 minutos de atividades aeróbias, de resistência, neuro motoras e/ou desportivas, uma fase de fortalecimento de core, uma vez que é essencial um fortalecimento desta região quando o indivíduo é submetido diariamente ao levantamento e transporte de cargas (levantes e transporte dos clientes), com cerca de 5 minutos, e o retorno à calma de 5 minutos com exercícios de mobilidade articular importante para a saúde e bem-estar das articulações, uma vez que esta população está muito exposta a uma fraca saúde articular a sessão terá 2 momentos de mobilidade articular para que os participantes possam trabalhar em vários momentos e durante mais tempo.

Durante a sessão os participantes serão sempre acompanhados pelo técnico de EF que terá como principal função explicar e demonstrar a realização de cada exercício, bem como avaliar e corrigir o desempenho de cada participante de modo a promover uma correta execução do exercício e prevenir lesões e/ou problemas advindos de execuções incorretas.

Em todos os exercícios é essencial ter em atenção às dificuldades, limitações, dores ou desconfortos que possam surgir e adaptá-los para versões sem impacto nas articulações, versões mais simples e/ou fáceis. Com esta população é necessário ter conhecimento que muitos dos participantes poderão apresentar desconforto na região cervical e lombar, dificuldades e limitações na articulação do joelho e problemas de coluna.

As tabelas seguintes demonstram o planeamento proposto das 24 sessões contidas no programa e as adaptações mais importantes a ter em conta. Em anexos (Anexo E) encontram-se imagens ilustrativas para cada exercício prescrito nas tabelas.

Tabela 3-Fases 1, 3 e 4

Fases transversais a todas as sessões							
Fase 1 - Aquecimento Exemplo 1	Tempo	5'	Intensidade	leve - 57 a 64 % FCmax ou 9 a 11 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
	Rotação dos punhos		2	10	10''	10''	
	Rotação externa e interna do ombro		2	10	10''	10''	
	<i>Lunges</i> /avanço com rotação do tronco sobre o membro inferior		2	10	10''	10''	
	<i>Stiff</i>		2	10	10''	10''	
	Rotação dos tornozelos		2	10	10''	10''	
	Tempo	5'	Intensidade	leve - 57 a 64 % FCmax ou 9 a 11 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
	Agachamento estático ⁴		2	10	10''	10''	

Fase 1 - Aquecimento Exemplo 2	Joelhos ao peito		2	10	10''	10''	
	Prancha a tocar nos pés		2	10	10''	10''	
	Polichinelos ⁵		2	10	10''	10''	
	<i>Burpees</i> ⁵		2	10	10''	10''	
Fase 3- Fortalecimento do <i>core</i>	Tempo	5'	Intensidade	leve a moderada - 60 a 70 % FCmax ou 10 a 12 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
	Prancha baixa ¹		3	30''	20''	10''	Colchão
	Elevações do membro inferior ²		3	10	20''	10''	
	Toques no tornozelo		3	10	20''	10''	
	Abdominal bicicleta		3	10	20''	10''	
	Nadador		3	10	20''	10''	
Fase 4 - Retorno à calma	Tempo	5'	Intensidade	leve - 57 a 64 % FC ou 9 a 11 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
	Rotação do tronco deitado		2	10	10''	10''	Colchão
	<i>Cat - cow</i> ³		2	10	10''	10''	
	Extensão lombar		2	10	10''	10''	

	Rotação da anca sentado	2	10	10''	10''	
	Swan pose	2	15'	10''	10''	

IDs- intervalo de descanso entre séries; IDE- intervalo de descanso entre exercícios

Tabela 4- Adaptações dos exercícios das fases 1, 3 e 4

Adaptações	<p>1-Caso o participante apresente dor nos cotovelos, sugerir que realize prancha alta</p> <p>2- Se necessário colocar uma almofada debaixo do cóccix ajudar a reduzir o impacto na coluna lombar</p> <p>3 - Se necessário colocar uma almofada nos joelhos para reduzir o impacto nos joelhos</p> <p>4 - Se sentir dor na articulação do joelho, realizar com menos amplitude</p> <p>5 - Quando necessário realizar os exercícios com saltos na sua versão sem impacto para diminuir o impacto na coluna lombar e nos joelhos</p>
-------------------	--

Tabela 5- Fases fundamentais das sessões do 1º mês – sessões 1 a 8

Sessão 1							
	Tempo	30'	Intensidade	leve a moderada - 60 a 70 % FCmax ou 10 a 12 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDE	Material

Fase 2 - Fase fundamental	Transportar ao lado do corpo dois baldes com água até ao parceiro	1	10"	-	-	Baldes com água
	Levar um livro nas costas deslocando-se em <i>bear walk</i> até ao parceiro	1	10"	-	-	Livro ou semelhante
	Jogos de cooperação em equipa Em roda, cada elemento deve segurar um cabo de uma vassoura, quando ouvirem o sinal sonoro largar o cabo e deslocar o mais rapidamente até ao seguinte evitando que caia	1	10"	-	-	Cabo de vassoura

Sessão 2

Fase 2 – Fase fundamental	Tempo	30'	Intensidade	leve a moderada - 60 a 70 % FCmax ou 10 a 12 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
	Agachamento ⁴		3	10	45''	15''	

Treino funcional	Flexões de membro superior na parede ou de joelhos ^{6 e 8}	3	10	45''	15''	Colchão Step ou degrau	
	<i>Step up</i>	3	10	45''	15''		
	Afundo de tríceps	3	10	45''	15''		
	Ponte de glúteos	3	10	45''	15''		
	<i>Snowangel</i> invertido	3	10	45''	15''		
Sessão 3							
Fase 2 – fase fundamental Pilates	Tempo	30'	Intensidade	leve a moderada - 60 a 70 % FCmax ou 10 a 12 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
	<i>The hundred</i> ⁷		1	100 (10 x 5 ins + 5 exp)	-	-	Colchão
	<i>Roll up</i>		1	4	-	-	
	<i>One leg circles</i>		1	8 por perna	-	-	
	<i>Rolling like a ball</i>		1	3	-	-	
	<i>Single leg stretch (scissors)</i>		1	8	-	-	
	<i>Saw</i>		1	3 por lado	-	-	
	<i>Shoulder bridge/ Ponte de glúteos</i>		3	10	-	-	
	<i>Side kicks series</i>		1	4	-	-	

	<i>The swimming</i>	1	5 por lado	-	-		
Sessão 4							
Fase 2- fase fundamental Kickboxing	Tempo	30'	Intensidade	leve a moderada - 60 a 70 % FCmax ou 10 a 12 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
	Direto à cara alternado		3	10	45''	15''	
	Pontapé frontal		3	10	45''	15''	
	Gancho à cara		3	10	45''	15''	
	Pontapé circular		3	10	45''	15''	
	<i>Uppercut</i>		3	10	45''	15''	
	Golpes de joelhos		3	10	45''	15''	
Sessão 5							
Fase 2 – fase fundamental Circuito	Tempo	30'	Intensidade	leve a moderada - 60 a 70 % FCmax ou 10 a 12 PSE			
	Exercício		Séries	Resp/Tempo	IDs	IDe	Material
				10 reps em 30''			
	Polichinelos sem impacto		3	10 / 30''	45''	-	
	Agachamento com abrir e fechar ^{4 e 5}		3	10 / 30''	45''	-	Colchão
	<i>Butt kicks</i>		3	10 / 30''	45''	-	
<i>Bear walk</i>		3	10 / 30''	45''	-		

	Toques de ombro em prancha ⁸ (se necessário com os joelhos no chão ⁶)	3	10 / 30''	45''	-		
	Flexões de membro superior ⁸ (se necessário com os joelhos no chão ⁶)	3	10 / 30''	45''	-		
Sessão 6							
	Tempo	30'	Intensidade	leve a moderada – 60 a 70 % Fcmax ou 10 a 12 PSE			
	Passos (exemplo)		Música – Pico de intensidade		Material		
Fase 2 – fase fundamental	Roda, Salta, desliza direita, desliza esquerda, mãos em cima, mãos em baixo, salta, avança à frente, roda 180°, roda 180°, baixa e sobe x 3, passada cruzada com movimento dos braços, agachamento com movimento dos braços, pé direito à frente, pé esquerdo á frente, joelho ao cotovelo, ...		<ol style="list-style-type: none"> 1. Stayin Alive – Bee Gees 2. Onda Onda (olha a onda) – Tchakabum 3. Always Feel Like – Alok 4. Rapunzel – Daniela Mercury 5. Ai Ai Ai – Vanessa da Mata, Felguk e Cat dealers 6. Baila Conmigo – Dubdogz 7. What is love – Haddaway 8. Just dance – Lady gaga e Colby O'Donis 9. Girls Just wanna have fun – Cyndi Lauper 		Colunas de som		
Dança							
Sessão 7							
	Tempo	30'	Intensidade	leve a moderada – 60 a 70 % Fcmax ou 10 a 12 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	Ids	Ide	Material

Fase 2 – fase fundamental	Flexão de membro superior na cadeira	3	10	45''	15''	Cadeira ou muro	
	Afundo de tríceps na cadeira	3	10	45''	15''		
	Treino de resistência	Agachamento ⁴ + <i>stiff</i>	3	10	45''		15''
	<i>Lunges</i> /afundos laterais ⁴	3	10	45''	15''		
	Agachamento sumo ⁴	3	10	45''	15''		
	Gêmeos em pé	3	10	45''	15''		
Sessão 8							
Fase 2 – fase fundamental	Tempo	30'	Intensidade	leve a moderada – 60 a 70 % Fcmax ou 10 a 12 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/tempo	Ids	Ide	Material
	<i>Sprint</i>		1	Máximo em 30''	-	1'	Colchão
	Agachamentos ⁴		1	Máximo em 30''	-	1'	
	<i>Step up</i>		1	Máximo em 30''	-	1'	
	<i>Toe tap</i> lateral		1	Máximo em 30''	-	1'	
	<i>Lateral shuffle tap</i>		1	Máximo em 30''	-	1'	
	<i>Crunches</i>		1	Máximo em 30''	-	1'	
	Desafio		1	Máximo em 30''	-	1'	
<i>Mountain climbers</i>		1	Máximo em 30''	-	1'		

	Toque nos ombros com os joelhos dobrados ⁸	1	Máximo em 30''	-	1'	
	Círculos de membros superiores para a frente	1	Máximo em 30''	-	1'	
	Círculos de membros superiores para à retaguarda	1	Máximo em 30''	-	1'	

Ids- intervalo de descanso entre séries; Ide- intervalo de descanso entre exercícios; ins- inspirações; exp- expirações

Tabela 6- Fases fundamentais das sessões do 2º mês – sessões 9 a 16

Sessão 9						
Tempo	30'	Intensidade	moderada -70 a 76% Fcmax ou 12 a 13 PSE			
Exercício	Séries	Reps/Tempo	Ids	Ide	Material	
Jogo da tração da corda	1	10'	-	-	Corda	

Fase 2 – fase fundamental Jogos de cooperação em equipa	Em pares os participantes devem levar uma bola presa nas costas de ambos até uma meta, deslocando-se apenas em posição de agachamento ¹	1	10'	-	-	Bola	
	Levar uma bola, deslocando-se em “caranguejo” até ao parceiro, com o objetivo de realizarem um percurso com diversos obstáculos	1	10'	-	-	Bola Obstáculos	
Sessão 10							
Fase 2 – fase fundamental Treino funcional	Tempo	30'	Intensidade	moderada -70 a 76% Fcmax ou 12 a 13 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	Ids	Ide	Material
	<i>Lunges</i> /afundos retaguarda com halteres ⁴		3	15	40''	15'	Colchão Halteres ou garrafas com areia
	Flexão de bíceps + prensa de ombro com halteres		3	15	40''	15''	

	Agachamento com salto ^{4 e 5}	3	15	40''	15''	
	Remada em prancha com halteres (se necessário colocar os joelhos no chão ⁶)	3	15	40''	15''	
	Prensa de peito com halteres	3	15	40''	15''	
	Agachamento ⁴ + elevações laterais	3	15	40''	15''	
Sessão 11						
Fase 2 – fase fundamental Pilates	Tempo	30'	Intensidade	moderada -70 a 76% Fcmax ou 12 a 13 PSE		
	Exercício	Séries	Reps/Tempo	Ids	Ide	Material
	<i>The hundred</i> ⁷	1	100 (10 x 5 ins + 5 exp)	-	-	Colchão
	<i>Roll up</i>	1	4	-	-	
	<i>One leg circles</i>	1	8 por perna	-	-	
	<i>Rolling like a ball</i>	1	3	-	-	
	<i>Double leg stretch</i>	1	4	-	-	
	<i>Single leg stretch (scissors)</i>	1	8	-	-	
	<i>Criss Cross</i>	1	8	-	-	
	<i>Swan</i>	1	4	-	-	

	<i>Side kicks series</i>	1	4	-	-	
	<i>The swimming</i>	1	5 por lado	-	-	
Sessão 12						
	Tempo	30'	Intensidade	moderada -70 a 76% Fcmax ou 12 a 13 PSE		
	Exercício	Séries	Reps/Tempo	Ids	Ide	Material
Fase 2 – fase fundamental	Direto + Gancho	3	10	40''	15''	
	Pontapé frontal + direto	3	10	40''	15''	
	Direto + <i>uppercute</i>	3	10	40''	15''	
Kickboxing	<i>Bounce</i> + Pontapé circular	3	10	40''	15''	
	Golpes de joelhos + pontapé frontal	3	10	40''	15''	
Sessão 13						
	Tempo	30'	Intensidade	moderada -70 a 76% Fcmax ou 12 a 13 PSE		
	Exercício	Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
Fase 2 – fase fundamental	Corrida no lugar	3	15 / 30''	30''	-	Colchão
	Flexão de membros superiores ⁸ (se necessário	3	15 / 30''	30''	-	

Circuito	colocar os joelhos no chão ⁶⁾ + <i>superman</i>					Bola medicinal ou saco de areia
	Agachamento ⁴ + salto 180° ⁵	3	15 / 30''	30''	-	
	Abdominal <i>woodchopper</i> com bola medicinal	3	15 / 30''	30''	-	
	Lançar a bola medicinal	3	15 / 30''	30''	-	
	Agachamento ⁴ + elevar a bola acima da cabeça	3	15 / 30''	30''	-	

Sessão 14

Fase 2 – fase fundamental	Tempo	30'	Intensidade	moderada -70 a 76% FCmax ou 12 a 13 PSE		
	Passos (exemplos)		Música – intensidade intervalada		Material	
	Roda, Salta, desliza direita, desliza esquerda, mãos em cima, mãos em baixo, salta, avança à frente, roda 180°, roda 180°, baixa e sobe x 3, passada cruzada com movimento dos braços, agachamento com movimento dos braços, pé direito à frente, pé esquerdo á frente, joelho ao cotovelo, ...		<ol style="list-style-type: none"> 1. Get up – Tom Enzy 2. Rebolation – Parangolé 3. Love Again – Alok e Alida 4. I was made for lovin you – Oliver Heldens, Nile Rodgers e House Gospel Choir 5. La La La – Shakira e Carlinhos Brown 6. Gasolina – Daddy Yankee 		Colunas de som	

				7. Sweet Dreams – Alan Walker e Imanbek 8. Livin la vida loca – Ricky Martin 9. Day N’Nite – Kid Cudi e Crookers 10.			
Sessão 15							
	Tempo	30'	Intensidade	moderada -70 a 76% FCmax ou 12 a 13 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
Fase 2 – fase fundamental Treino de resistência	Peso morto com elástico		3	10	40’’	15’’	Elásticos de resistência
	Flexão de bíceps com elástico		3	10	40’’	15’’	
	Agachamento ⁴ com elástico		3	10	40’’	15’’	
	Extensão de tríceps com elástico		3	10	40’’	15’’	
	Remada com elástico		3	10	40’’	15’’	
	Aberturas planas com elástico		3	10	40’’	15’’	
Sessão 16							
	Tempo	30'	Intensidade	moderada -70 a 76% FCmax ou 12 a 13 PSE			

Fase 2 – fase fundamental	Exercício	Séries	Reps/tempo	IDs	IDe	Material
Desafio	<i>Sprint</i>	1	Máximo em 30''	-	50''	Colchão
	Agachamentos ⁴	1	Máximo em 30''	-	50''	
	<i>Step ups</i>	1	Máximo em 30''	-	50''	
	<i>Toe tap lateral</i>	1	Máximo em 30''	-	50''	
	<i>Lateral shuffle tap</i>	1	Máximo em 30''	-	50''	
	<i>Crunches</i>	1	Máximo em 30''	-	50''	
	<i>Mountain climbers</i>	1	Máximo em 30''	-	50''	
	Toque nos ombros com os joelhos dobrados ⁸	1	Máximo em 30''	-	50''	
	Círculos de membros superiores para a frente	1	Máximo em 30''	-	50''	
	Círculos de membros superiores para trás	1	Máximo em 30''	-	50''	

IDs- intervalo de descanso entre séries; IDe- intervalo de descanso entre exercícios; ins- inspirações; exp- expirações

Tabela 7- Fases fundamentais das sessões do 3º mês- sessões 17 a 24

Sessão 17						
Tempo	30'	Intensidade	moderada a vigorosa -73 a 86% FCmax ou 13 a 16 PSE			
Exercício	Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material	

Fase 2 – fase fundamental	Em pares, cada um dos membros da equipa deve lançar um lenço ao ar e o outro deverá correr o mais rapidamente possível para o apanhar antes de tocar no chão	1	10'	-	-	Lenço
----------------------------------	--	---	-----	---	---	-------

<p>Jogos de cooperação em equipa</p>	<p>Em equipas, devem formar uma fila e passar uma bola por cima da cabeça ao colega de trás, quando a bola chegar ao último da fila deve retornar ao início sendo passada por baixo do tronco; depois, devem colocar-se lado a lado, em posição de prancha⁵ devem passar a bola para um lado e depois retornar a passá-la para o outro lado</p>	<p>1</p>	<p>10'</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Bola</p>
---	--	----------	------------	----------	----------	-------------

	A pares, levar uma bola até à meta, através de um percurso com obstáculos, segurando a apenas com 2 bastões ou rolos, deslocar em posição de agachamento ¹	1	10'	-	-	Bola Bastões/rolos Obstáculos	
Sessão 18							
Fase 2 – fase fundamental Treino funcional	Tempo	30'	Intensidade	moderada a vigorosa -73 a 86% FCmax ou 13 a 16 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDE	Material
	Agachamento ⁴ + <i>Farmer's walk</i>		3	20	30''	15''	Colchão Halteres ou garrafas com areia
	Prancha ⁸ com deslocação lateral de halteres		3	20	30''	15''	
Flexão de membros superiores ⁸ + toques de ombro		3	20	30''	15''		

	Elevações em y + <i>snowangel</i> invertido	3	20	30''	15''	
	<i>Pullover</i> com halteres	3	20	30''	15''	
	Ponte de glúteos com insistência	3	20	30''	15''	
Sessão 19						
	Tempo	30'	Intensidade	moderada a vigorosa -73 a 86% FCmax ou 13 a 16 PSE		
	Exercício	Séries	Reps/Tempo	IDs	IDE	Material
Fase 2 – fase fundamental Pilates	<i>The hundred</i> ⁷	1	100 (10 x 5 ins + 5 exp)	-	-	Colchão
	<i>Roll up</i>	1	4	-	-	
	<i>One leg circles</i>	1	8 por perna	-	-	
	<i>Rolling like a ball</i>	1	3	-	-	
	<i>Double leg stretch</i>	1	4	-	-	
	<i>Single leg stretch (scissors)</i>	1	8	-	-	
	<i>Criss Cross</i>	1	8	-	-	
	<i>Saw</i>	1	3 por lado	-	-	
	<i>Swan</i>	1	4	-	-	
	<i>Shoulder Bridge</i>	3	10	-	-	

	<i>Side kicks series</i>	1	4	-	-		
	<i>The swimming</i>	1	5 por lado	-	-		
Sessão 20							
Fase 2 – fase fundamental Kickboxing	Tempo	30'	Intensidade	moderada a vigorosa -73 a 86% FCmax ou 13 a 16 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe	Material
	Flexão de membros superiores ⁸ + Direto		3	20	30''	15''	
	Agachamento ⁴ + pontapé lateral		3	20	30''	15''	
	Direto + <i>uppercut</i> + pontapé circular		3	20	30''	15''	
	<i>Lunges</i> ¹ laterais + gancho		3	20	30''	15''	
	Direto + gancho + <i>uppercut</i>		3	20	30''	15''	
Sessão 21							
	Tempo	30'	Intensidade	moderada a vigorosa -73 a 86% FCmax ou 13 a 16 PSE			
	Exercício		Séries	Reps/Tempo 20 reps em 30''	IDs	IDe	Material

Fase 2 – fase fundamental Circuito	Agachamento ⁴ com insistência	3	20 / 30''	30''	-	Colchão
	<i>Burpees</i> ⁵ + flexão de membros superiores ⁵	3	20 / 30''	30''	-	
	<i>Butt Kicks</i>	3	20 / 30''	30''	-	
	<i>Mountain climbers</i> ⁸ cruzados	3	20 / 30''	30''	-	
	Polichinelos ⁵	3	20 / 30''	30''	-	
	<i>Lunges</i> ⁴ /afundos alternados com salto	3	20 / 30''	30''	-	
Sessão 22						
Fase 2 – fase fundamental Dança	Tempo	30'	Intensidade	moderada a vigorosa -73 a 86% FCmax ou 13 a 16 PSE		
	Passos (exemplos)		Música – Intensidade crescente		Material	
	Roda, Salta, desliza direita, desliza esquerda, mãos em cima, mãos em baixo, salta, avança à frente, roda 180°, roda 180°, baixa e sobe x 3, passada cruzada com movimento dos braços, agachamento com movimento dos		<ol style="list-style-type: none"> 1. Gimme Gimme Gimme (A man after midnight) – ABBA 2. La Bamba – Los Lobos 3. Summer Jam – The Underdog Project 4. Love Tonight – Shouse, Vintage Culture e Kiko Franco 5. Deep Down – Alok, Ella Eyre, Kenny Dope e Never Dull 6. Never Going Home – Kungs 7. Blue (Da Ba Dee) – Eiffel 65 8. Vamos a la Playa – Loona 9. Bailar – Deorro e Elvis Crespo 		Colunas de som	

	braços, pé direito à frente, pé esquerdo á frente, joelho ao cotovelo, ...					
Sessão 23						
Fase 2 – fase fundamental Treino de resistência	Tempo	30'	Intensidade	moderada a vigorosa -73 a 86% FCmax ou 13 a 16 PSE		
	Exercício		Séries	Reps/Tempo	IDs	IDe
	Agachamento ⁴ + remada alta		3	10	30''	15''
	Elevações frontais		3	10	30''	15''
	Lunges/afundos ⁴ + Flexão de Bíceps		3	10	30''	15''
	Agachamento ⁴ + prensa de ombros		3	10	30''	15''
	Remada + extensão de tríceps		3	10	30''	15''
	<i>Goodmornings</i>		3	10	30''	15''
						Elásticos de resistência
Sessão 24						
	Tempo	30'	Intensidade	moderada a vigorosa -73 a 86% FCmax ou 13 a 16 PSE		

Fase 2 – fase fundamental	Exercício	Séries	Reps/tempo	IDs	IDe	Material
Desafio	<i>Sprint</i>	1	Máximo em 30''	-	40''	Colchão
	Agachamentos ⁴	1	Máximo em 30''	-	40''	
	<i>Step up</i>	1	Máximo em 30''	-	40''	
	<i>Toe tap lateral</i>	1	Máximo em 30''	-	40''	
	<i>Lateral shuffle tap</i>	1	Máximo em 30''	-	40''	
	<i>Crunches</i>	1	Máximo em 30''	-	40''	
	<i>Mountain climbers</i>	1	Máximo em 30''	-	40''	
	Toque nos ombros com os joelhos dobrados ⁸	1	Máximo em 30''	-	40''	
	Círculos de membros superiores para a frente	1	Máximo em 30''	-	40''	
	Círculos de membros superiores para trás	1	Máximo em 30''	-	40''	

IDs- intervalo de descanso entre séries; IDe- intervalo de descanso entre exercícios, ins- inspirações; exp- expirações

Tabela 8- Adaptações dos exercícios da fase fundamental (fase 2)

Adaptações	É esperado que o participante realize todos os exercícios apenas com o máximo de amplitude que o mesmo consiga obter, realizando os exercícios com a amplitude que se sentir mais confortável.
-------------------	--

- 4 – Se sentir dor na articulação do joelho, realizar com menos amplitude
- 5 – Quando necessário realizar os exercícios com saltos na sua versão sem impacto para diminuir o impacto na coluna lombar e nos joelhos
- 6- Aquando dos exercícios de joelhos no colchão, se necessário colocar uma almofada
- 7- Praticantes com dores na coluna lombar podem realizar o exercício com os pés em apoio no colchão
- 8- Caso o participante apresente dor nos pulsos aquando da posição de prancha, sugerir que agarre em pegas/halteres

6.4. Recursos necessários

O programa é ajustável ao espaço e condições existentes, sendo que idealmente para realizar as sessões seria desejável um espaço amplo com espaço suficiente para todos os participantes e que apresente todas as condições de segurança necessárias para que a realização das sessões ocorra sem acidentes e sem colocar em causa a integridade física dos participantes.

Todo o planeamento foi traçado com o objetivo de ser autossustentável e de modo a necessitar de poucos recursos financeiros, as sessões irão necessitar de material que possa já existir na instituição como mochilas, caixas, garrafas, livros, objetos pesados. Para além disso deverá ser adquirido colchões, elásticos de resistência e/ou pesos livres e fitas de suspensão ou TRX, este material é de fácil manuseamento e transporte, e apresenta um baixo custo de venda podendo vir a ser fornecido por empresas que apresentem interesse no projeto.

De modo a monitorizar a intensidade das sessões será também solicitado a utilização de cardiofrequencímetros que serão solicitados à Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (ESECS) e ao Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV).

No que diz respeito aos recursos humanos necessários, será indispensável ter um Técnico do EF a planear e dinamizar as sessões.

7. Cronograma

Tabela 9- Cronograma

Meses	1º Mês				2º Mês				3º Mês				4º Mês			5º Mês	
Semanas	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª
Contactos iniciais	■																
Divulgação		■															
Recolha de Inscrições		■	■														
Avaliação Inicial				■													
Recolha de informações e dados pertinentes				■													
Programa de intervenção					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Avaliação final																	■
Recolha de dados e avaliação qualitativa dos participantes																	■

8. Avaliação do programa

Os participantes que se desafiarem a realizar o programa efetuarão uma avaliação inicial que contará com a avaliação sociodemográfica, a avaliação do bem-estar, vitalidade, qualidade de vida e resiliência através de escalas, e a avaliação da aptidão física. Estes testes serão repetidos na avaliação final, ou seja, no final das 12 semanas de intervenção. É expectável que todos os participantes participem em pelo menos 75% das sessões desenvolvidas de modo obterem um benefício e resultado mais significativo.

Os instrumentos utilizados nas fases de avaliação já foram supramencionados e detalhados, sendo eles o “*Senior Fitness Test*” (Rikli & Jones, 1999); o “*Questionário Nórdico Músculo-esquelético*” (Crawford, 2007) traduzido e validado para a população portuguesa por Mesquita et al. (2010); “*Escala de satisfação com a vida - Satisfaction With Life Scale (SWLS)*” (Diener et al., 1995) na versão portuguesa de Neto, (1993), “*Escala de Afeto Positivo e Negativo - Positive And Negative Affect Schedule (PANAS)*” (Watson et al., 1988) na versão portuguesa, reduzida, de Antunes et al., (2020), “*Escala Subjetiva de Vitalidade – Subjective Vitality Scale (SVS)*” (Ryan & Frederick, 1997) na versão portuguesa de Moutão et al., (2013), “*Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde - World Health Organization Quality Of Life Instrument- Bref (WHOQOL-Bref)*” (WHOQOL Group, (1998) na versão portuguesa de Vaz Serra et al., (2006), e a “*Escala breve de Resiliência - Brief Resilience Scale (BRS) Portuguese Version*” (Smith et al., 2008) na versão portuguesa de Silva-Sauer et al. (2020).

Para além das etapas de avaliação acima mencionadas será ainda realizado um questionário que será implementado junto da avaliação final de modo a permitir que os participantes avaliem qualitativamente o programa, neste questionário surgirão algumas questões, nomeadamente:

“Com a participação neste projeto sente-se mais motivado para a prática de atividade física?”

“Considera que a participação no projeto melhorou de um modo geral o seu bem-estar físico, emocional e social?”

“Considera que a participação no projeto melhorou a forma de como encara a sua vida e os desafios que ela traz?”

“Considera que a participação no projeto permitiu que se sentisse mais ativa e com mais energia para, por exemplo, realizar as tarefas domésticas, ir beber café com os amigos ou brincar com os seus filhos?”

“Considera que a participação no projeto melhorou a forma de lidar com as dificuldades e stress que o seu trabalho lhe proporciona?”

“Considera que a participação no projeto promoveu mais interações sociais com os seus colegas de trabalho também participantes?”

“Considera que a participação no projeto, de um modo geral, proporcionou-lhe uma maior qualidade de vida?”

“Considera que a participação no projeto promoveu uma melhoria na sua capacidade de realizar esforços físicos como as transferências dos clientes, subir escadas, cuidar do jardim e da casa, caminhar por longas distâncias ou a passo acelerado, entre outras, observando que se cansa menos e que realiza estas tarefas com mais facilidade?”

“De um modo geral, considera que o projeto deva ser implementado em todas as instituições com cuidadores formais de pessoas com deficiência?”

“De um modo geral, considera que este projeto trouxe benefícios para a sua vida diária?”

A nível interno e de autoavaliação do projeto será ainda solicitado que no final de cada sessão o TEF, elabore o seu caderno técnico e realize uma avaliação e reflexão da sessão de modo a poder realizar os ajustes necessários nas sessões seguintes potenciando a adesão e tornando o programa mais adaptado à população alvo.

9. Transferência de resultados

Após o processo de avaliação acima mencionado, será possível identificar os resultados que o programa de intervenção revelou. Será através deste processo de avaliação que se irá compreender se o projeto conseguiu dar resposta aos problemas identificados e produziu efeito nos indicadores estudados, definindo assim o sucesso ou insucesso do mesmo.

Em caso de insucesso, serão identificadas as limitações e os pontos fracos e o mesmo será reformulado.

Em caso de sucesso, todo o esforço será direcionado para a promoção do projeto para outras IPSS com o objetivo de promover bem-estar, qualidade de vida, resiliência e saúde em todos os cuidadores formais de pessoas com deficiência. Esta transferência a outras instituições será realizada através das várias etapas determinadas nos contactos iniciais e divulgação, descritas acima, onde será contactada uma nova IPSS, marcada uma reunião com os órgãos da presidência e direção para dar a conhecer o projeto, a sua pertinência e o benefício que poderá trazer aos mesmos, seguidamente realizar-se-á uma apresentação aos futuros participantes e dar-se-á início ao processo das inscrições.

Propondo-se ainda a realização de um caderno técnico elaborado pelos vários técnicos do EF que implementem o projeto para que possam partilhar reflexões, estratégias, aspetos fortes e a trabalhar entre as várias IPSS e assim tornar o programa mais rico, orientado e adaptado.

10. Referências Bibliográficas

1. Admsaude (2021). *Relatório Sobre Atividade Física 2020, SNS e DGS*. <https://noticias.ecosaude.pt/2021/04/27/relatorio-sobre-atividade-fisica-2020-sns-e-dgs/> . Acedido em: 21/06/2022
2. ACSM (2021). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 11th ed. Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins.
3. ACSM (2021). *Resources for the Personal Trainer*. 6th ed. Wolters Kluwer Saúde
4. Allday, R. A., Newell, J. M., & Sukovskyy, Y. (2020). Burnout, compassion fatigue and professional resilience in caregivers of children with disabilities in Ukraine. *European Journal of Social Work*, 23(1), 4-17. <https://doi.org/10.1080/13691457.2018.1499611>
5. Alves, A. R. G. (2017). *Motivos hedónicos e eudemónicos para as atividades: Confirmação da estrutura fatorial do HEMA-R e suas relações com o bem-estar subjetivo e com a personalidade. Dissertação de mestrado*. Instituto Superior de Psicologia Aplicada
6. Andreu-Caravaca, L., Ramos-Campo, D. J., Chung, L. H., & Rubio-Arias, J. Á. (2021). Dosage and Effectiveness of Aerobic Training on Cardiorespiratory Fitness, Functional Capacity, Balance, and Fatigue in People With Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 102(9), 1826–1839. DOI: 10.1016/j.apmr.2021.01.078
7. Antunes, F. D. (2021). *Programas Comunitários de Exercício Físico, Qualidade de Vida e Bem-Estar Subjetivo - uma análise centrada na perspetiva dos séniores. Dissertação de Mestrado*. Universidade do Porto
8. Ávila, M. P. W., Corrêa, J. C., Lucchetti, A. L. G., & Lucchetti, G. (2018). The role of physical activity in the association between resilience and mental health in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 26(2), 248-253. DOI: 10.1123/japa.2016-0332
9. Awosoga, O., Steinke, C., Nord, C., Doan, J., Varsanyi, S., Meadows, J., ... & Murphy, S. (2020). Exploring the role of shift work in the self-reported health and wellbeing of long-term and assisted-living professional caregivers in Alberta, Canada. *Human resources for health*, 18(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00515-6>

10. Bahls, M., Ittermann, T., Ewert, R., Stubbe, B., Völzke, H., Friedrich, N., ... & Dörr, M. (2021). Physical activity and cardiorespiratory fitness—A ten-year follow-up. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 31(3), 742-751. DOI: 10.1111/sms.13882
11. Berduszek, R. J., Geerdink, H., van der Sluis, C. K., Reneman, M. F., & Dekker, R. (2021). Health-related physical fitness in patients with complaints of hand, wrist, forearm and elbow: an exploratory study. *BMJ open sport & exercise medicine*, 7(4), e001148. DOI: 10.1136/bmjsem-2021-001148
12. Booth, F. W., Laye, M. J., Lees, S. J., Rector, R. S., & Thyfault, J. P. (2007). Reduced physical activity and risk of chronic disease: the biology behind the consequences. *European Journal of Applied Physiology*, 102(4), 381–390. DOI:10.1007/s00421-007-0606-5
13. Borg, G. (1998). Borg’s perceived exertion and pain scales. Ed. HumanKinetics.
14. Carrapatoso, S., Cardon, G., Van Dyck, D., Carvalho, J., & Gheysen, F. (2018). Walking as a Mediator of the Relationship of Social Support With Vitality and Psychological Distress in Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 26(3), 430–437. DOI:10.1123/japa.2017-0030
15. Cohen, J. (2013). Statistical power analysis for the behavioural sciences: Academic press
16. Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade- CNIS (2017). *Respostas Sociais*. <http://cnis.pt/respostas-sociais/> . Acesso em: 15/06/2022
17. Conselho Nacional de Saúde - CNS (2019). *SEM MAIS TEMPO A PERDER*. Relatório CNS.
18. Costa, E., De Sá, J., Stepto, N., Costa, I., Farias-Junior, L., Moreira, S., ... Azevedo, G. (2018). Aerobic Training Improves Quality of Life in Women with Polycystic Ovary Syndrome. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50(7), 1357–1366. DOI:10.1249/mss.0000000000001579
19. Costigan, S. A., Lubans, D. R., Lonsdale, C., Sanders, T., & del Pozo Cruz, B. (2019). Associations between physical activity intensity and well-being in adolescents. *Preventive medicine*, 125, 55-61. DOI: 10.1016/j.ypmed.2019.05.009
20. Crawford, J. (2007). The Nordic Musculoskeletal Questionnaire, *Occupational Medicine* 57(4). <https://doi.org/10.1093/occmed/kqm036>

21. Cunningham, C., O' Sullivan, R., Caserotti, P., Tully, M.A., 2020. Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 30, 816–827. doi:10.1111/sms.13616
22. Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575.
23. Diener, E. D., Emmon, R., Larsen, R. & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1). DOI: 10.1207/s15327752jpa4901_13
24. Dietz, W.H., 1996. The role of lifestyle in health: the epidemiology and consequences of inactivity. *Proceedings of the Nutrition Society* 55, 829–840. doi:10.1079/pns19960082
25. Díez-Fernández, A., Martínez-Vizcaíno, V., Torres-Costoso, A., Cañete García-Prieto, J., Franquelo-Morales, P., & Sánchez-López, M. (2018). Strength and cardiometabolic risk in young adults: The mediator role of aerobic fitness and waist circumference. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(7), 1801–1807. doi:10.1111/sms.13077
26. DGS, 2020. Programas de Saúde Prioritários. Metas de Saúde 2020.
27. Evaristo, S., Moreira, C., Lopes, L., Oliveira, A., Abreu, S., Agostinis-Sobrinho, C., ... Mota, J. (2019). Muscular fitness and cardiorespiratory fitness are associated with health-related quality of life: Results from labmed physical activity study. *Journal of Exercise Science & Fitness*. doi:10.1016/j.jesf.2019.01.002
28. Farran, C. J., Staffileno, B. A., Gilley, D. W., McCann, J. J., Li, Y., Castro, C. M., & King, A. C. (2008). A lifestyle physical activity intervention for caregivers of persons with Alzheimer's disease. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*®, 23(2), 132-142. DOI: 10.1177/1533317507312556
29. Fischetti, F., Cataldi, S., Di Terlizzi, P. & Greco, G. (2020). Multilateral methodology in physical education improves coping skills, resilience and physical fitness in drug addicts. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(2), 367-379. doi:https://doi.org/10.14198/jhse.2020.152.11
30. Freitas, A. R., Carneseca, E. C., Paiva, C. E., & Paiva, B. S. R. (2014). Impacto de um programa de atividade física sobre a ansiedade, depressão, estresse ocupacional e síndrome de Burnout dos profissionais de enfermagem no

- trabalho. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22, 332-336. DOI: 10.1590/0104-1169.3307.2420
31. Galinha, I. C. & Pais-Ribeiro, J. L. (2005). Contribuição para o estudo da versão portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): II – Estudo psicométrico. *Análise Psicológica*, 2 (23): 219-227. DOI:10.14417/ap.84
 32. Galinha, I. C., Pereira, C. R. & Esteves, F. G. (2013). Confirmatory Factor Analysis and Temporal Invariance of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) [Análise Fatorial Confirmatória e Invariância Temporal da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)]. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(4), 671-679.
 33. García-Hermoso, A., Ramírez-Vélez, R., Alfonso-Rosa, R. M., & del Pozo Cruz, B. (2020). Cardiorespiratory fitness, physical activity, sedentary behavior and circulating white blood cells in US youth. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. doi:10.1111/sms.13845
 34. Grimson, S., Brickley, G., Smeeton, N. J., Abbott, W., & Brett, A. (2021). Physical activity on mental wellbeing in senior English Premier League soccer players during the COVID-19 pandemic and the lockdown. *European Journal of Sport Science*, 1-10. DOI: 10.1080/17461391.2021.1976841
 35. Hayes, A. (2018). Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis (2nd ed.): New York: Guilford Press.
 36. Roberts, H., Denison, H., Martin, H., Patel, P., Syddall, H., Cooper, C., & Sayer, A. (2011). A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age Ageing*. 40(4):423-9. doi: 10.1093/ageing/afr051.
 37. Herring, M., Johnson, K., & O'Connor, P. (2016). Exercise training and health-related quality of life in generalized anxiety disorder. *Psychology of Sport and Exercise*, 27, 138–141. doi: 10.1016/j.psychsport.2016.08.011
 38. Hirano, A., Suzuki, Y., Kuzuya, M., Onishi, J., Hasegawa, J., Ban, N., & Umegaki, H. (2011). Association between the caregiver's burden and physical activity in community-dwelling caregivers of dementia patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 52(3), 295-298. DOI: 10.1016/j.archger.2010.04.011
 39. Kinnafick, F.-E., Thøgersen-Ntoumani, C., Duda, J. L., & Taylor, I. (2014). Sources of autonomy support, subjective vitality and physical activity behaviour

- associated with participation in a lunchtime walking intervention for physically inactive adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(2), 190–197. doi:10.1016/j.psychsport.2013.10.009
40. Krutter, S., Schaffler-Schaden, D., Essl-Maurer, R., Wurm, L., Seymer, A., Kriechmayr, C., ... & Flamm, M. (2020). Comparing perspectives of family caregivers and healthcare professionals regarding caregiver burden in dementia care: results of a mixed methods study in a rural setting. *Age and ageing*, 49(2), 199-207. DOI: 10.1093/ageing/afz165
 41. Lemos, M. & Gonçalves, T. (2010). Escala de Vitalidade Subjetiva para investigação. *Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto*, Porto.
 42. Lue, Y. J., Chen, S. S., & Lu, Y. M. (2018). Factors affecting the health-related quality of life of caregivers of patients with muscular dystrophy. *Journal of Neurology*, 265(7), 1548-1556. DOI: 10.1007/s00415-018-8878-8
 43. Marsico, E., D’Isanto, T., Raiola, G., & Cassese, F. P. (2019). The effects of physical exercise on state and trait anxiety. *Acta Kinesiologica*, 13(2), 64-73.
 44. Mcdowell, C., Campbell, M., & Herring, M. (2016). Sex-Related Differences in Mood Responses to Acute Aerobic Exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(9), 1798–1802. doi: 10.1249/MSS.0000000000000969
 45. Mesquita, C., Ribeiro, J. e Moreiera, P. (2010). Portuguese version of the standardized Nordic musculoskeletal questionnaire: cross cultural and reliability. *Journal Public Health*, 18, pp. 461-466. 10.1007/s10389-010-0331-0
 46. Ministério da saúde, 2008. Guia Prático do cuidador. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília- DF.
 47. Nascimento, P. (2018) Os impactos de um programa de exercício físico multicomponente em cuidadores informais e pacientes idosos com diagnóstico de doença de Alzheimer. *Dissertação de Mestrado*. Universidade do Porto
 48. Neto, F. (1993). The Satisfaction with life scale: Psychometrics Properties in na adolescent sample. *Journal of youth and adolescence*, 22(2). <https://doi.org/10.1007/s11482-021-10024-w>
 49. Neumeier, L. M., Loidl, M., Reich, B., Fernandez La Puente de Battre, M. D., Kissel, C. K., Templin, C., ... Niederseer, D. (2020). Effects of active commuting on health-related quality of life and sickness related absence. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. doi:10.1111/sms.13667

50. Ng, S., Fung, M., Chan, J., Chan, C. & Chan, C. (2021). Physical activity, confidence and quality of life among cancer patient-carer dyads. *Sports Med Open*, 7(1):46. doi: 10.1186/s40798-021-00333-7.
51. Norris, G., & Norris, H. (2021). Building Resilience Through Sport in Young People With Adverse Childhood Experiences. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.663587>
52. Ochmann, D., Philippi, K., Zeier, P., ..., Brahmer, A. (2021). Association of Innate and Acquired Aerobic Capacity With Resilience in Healthy Adults: Protocol for a Randomized Controlled Trial of an 8-Week Web-Based Physical Exercise Intervention. *JMIR Res Protoc* 2021;10(11):e29712. DOI: 10.2196/29712
53. O'connor, P.; Puetz, W. (2005). Chronic Physical Activity and Feelings of Energy and Fatigue, *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 37(2) - p 299-305 doi: 10.1249/01.MSS.0000152802.89770.CF
54. OMS, 2020. Diretrizes para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos.
55. Ortega, F., Espejo-Garcés, T., Cofre, C., ...Cuberos, R. (2016). Influencia de la actividad física sobre la resiliencia en adultos con dolor de hombro. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte* 5(2):53-58. DOI:10.6018/264651
56. Päivärinne, V., Kautiainen, H., Heinonen, A., & Kiviranta, I. (2018). Relations between subdomains of physical activity, sedentary lifestyle, and quality of life in young adult men. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(4), 1389–1396. doi:10.1111/sms.13003
57. Peralta, M., Martins, J., Gómez Chávez, F., Cortés Almanzar, P., & Marques, A. (2018). Self-rated wellbeing and physical activity associations in European older adults. *European Journal of Sport Science*, 18(7), 1038–1044. doi:10.1080/17461391.2018.1469672
58. PNPAF, 2021. Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física. Direção geral da saúde. Lisboa.
59. Purgato, M., Richards, J., Prina, E., Kip, A., Del Piccolo, L., Michencigh, G., ... Barbui, C. (2021). Efficacy of physical activity interventions on psychological outcomes in refugee, asylum seeker and migrant populations: A systematic review

- and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 54
doi:10.1016/j.psychsport.2021.101901
60. Ryan, M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality and health: subjective vitality dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65, 529-565. DOI: 10.1111/j.1467-6494.1997.tb00326.x
 61. República portuguesa, 2019. Guia dos cuidadores – Cuidador informal. Equipa de Experiência Digital – AMA/DTD
 62. Rikli, R. & Jones, J. (1999). Functional fitness normative scores for communityresiding older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, (7), p 162-181. <https://doi.org/10.1123/japa.7.2.162>
 63. Rikli, R. & Jones, J. (2008). Teste de aptidão física para idosos. Tradução de Sónia Regina de Castro Bidute. Barueri: Manole.
 64. Roberts, H., Denison, H., Martin, H., Patel, H., Syddall, H., Cooper, C. & Sayer, A. (2011) A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age Ageing*, 40 (4): 423-429. DOI: 10.1093/ageing/afr051
 65. Rotstein, A., Roe, D., Gelkopf, M., Shadmi, E., & Levine, S. Z. (2018). Quality of life disparities between persons with schizophrenia and their professional caregivers: Network analysis in a National Cohort. *Schizophrenia Research*, 197, 109-115. DOI: 10.1016/j.schres.2017.12.017
 66. Ryan, R. M., & Frederick, C. M. (1997). On energy, personality and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65, 529-565. DOI: 10.1111/j.1467-6494.1997.tb00326.x
 67. Sadowska, A., Wyczalkowska-Tomasik, A., Zegarow, P., & Czarkowska-Paczek, B. (2021). Depression but not inflammatory markers are increased in family versus nonfamily caregivers of persons with dementia. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 34(1), 29-36. DOI: 10.1177/0891988720901782
 68. Segurança Social (2021). *Deficiência*. <https://www.seg-social.pt/deficientes> . Acedido em: 15/06/2021.
 69. Segurança Social (2021). *Instituições Particulares de Solidariedade Social*. <https://www.seg-social.pt/ipss> . Acedido em: 15/06/2021.
 70. Silva-Sauer, L., Torre-Luque, A., Smith, B., Lins, M., Andrade, S. & Fernández-Calvo, B. (2021). Brief Resilience Scale (BRS) Portuguese Version: validity and

- metrics for the older adult population. *Aging Ment Health*, 25(8):1554-1563. doi: 10.1080/13607863.2020.1753015.
71. Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International journal of behavioral medicine*, 15(3), 194-200. DOI: 10.1080/10705500802222972
72. Tellegen, A., Watson, D. & Clark, L. (1999). Further support for a hierarchical model of affect: reply to Green and Salovey. *American Psychological Society*, 10(4).
73. Tuncay, F. Ö., & Fertelli, T. K. (2019). Effects of the caregiver burden perceived by caregivers of patients with neurological disorders on caregiver wellbeing and caregiver stress. *Perspectives in psychiatric care*, 55(4), 697-702. DOI: 10.1111/ppc.12405
74. Vaz Serra, A., Canavarro, M., Simões, M., Pereira, M., Gameiro, S., Quartilho, M., Rijo, D., Carona, C. & Paredes, T. (2006). Estudos psicométricos do instrumento de avaliação da qualidade de vida da organização mundial de saúde (WHOQOL_Bref) para português Portugal. *Psiquiatria Clínica*, 27(1), 41-49.
75. Vilela, L. (2012). Qualidade de vida dos cuidadores informais do doente mental: uma visão sobre o centro hospitalar cova da Beira. *Dissertação de mestrado*. Instituto Politécnico de Viseu.
76. Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
77. WHO. (1996). World Health Organization's quality of life group: WHOQOLBREF. Introduction, administration and scoring, field trial version. Geneva: World Health Organization.
78. WHO (2004). Strengthening mental health promotion. Geneva.
79. WHO (1948). WHO Constitution – Definition of health.
80. Walters, R., & Hefferon, K. (2019). “Strength becomes her” – resistance training as a route to positive body image in women. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 1–19. doi:10.1080/2159676x.2019.1634127
81. Zhang, Z., Wang, T., Kuang, J., ... Zou, L. (2022). The roles of exercise tolerance and resilience in the effect of physical activity on emotional states among college

students. *International Journal of Clinical and Health Psychology* 1697-2600.
<https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2022.100312>

82. Zurita Ortega, F., Espejo Garces, T., Cofre Bolados, C., Martinez Martinez, A., Castro Sanchez, M., & Chacon Cuberos, R. (2016). Influence of physical activity on resilience in adults with shoulder pain. *Sport tk-revista euroamericana de ciencias del deporte*, 5(2), 53-58.

11. Anexos

11.1. Anexo A – Consentimento informado



Consentimento Informado

Serve o documento apresentado para solicitar a sua colaboração e participação no presente projeto, realizado e desenvolvido no âmbito do Mestrado de Prescrição do Exercício e Promoção da Saúde do Instituto Politécnico de Leiria. O projeto em causa irá consistir na aplicação de uma bateria de testes que terá como principais objetivos o levantamento de dados sociodemográficos e clínicos de cada participante, a análise subjetiva do nível de atividade física, a compreensão da satisfação com a vida do participante através da escala *Escala de Satisfação com a Vida (SWLS)*, a avaliação dos afetos positivos e negativos com recurso ao instrumento *Escala de Afeto Positivo e Negativo (PANAS)*, a apreciação da vitalidade, com auxílio da escala *Escala Subjetiva de Vitalidade (SVS)*, a determinação da resiliência do participante através da escala *Escala Breve de Resiliência (BRS)*, a determinação da qualidade de vida com ajuda do instrumento *World Health Organization Quality of Life – OLD (WHOQOL - OLD)*, e por último a avaliação dos desequilíbrios músculo-esqueléticos pela *Questionário Nórdico Músculo-esquelético*. Assim como a avaliação da aptidão funcional através de testes como o *Dinamómetro manual, Levantar e sentar na Cadeira, Flexão do Antebraço, Sentar e Alcançar, Sentado, caminhar 2,44 e voltar a sentar, Alcançar atrás das Costas e Andar 6 minutos*. De forma a progredir para uma posterior inclusão no plano de ação do projeto. É de salientar que todas as avaliações e posteriores sessões de treino serão cessados imediatamente caso se reúna condições que justifiquem a medida, nomeadamente sentimentos de desconforto, fadiga extrema e mudanças abruptas e ilegítimas nos padrões fisiológicos. Pode acontecer a possibilidade de ocorrerem alguns riscos durante a aplicação do projeto, como fadiga irregular, aceleração ou atenuação da frequência cardíaca, aumento ou diminuição anormal da pressão sanguínea, e em casos extremos a possibilidade de ataque cardíaco, acidente vascular cerebral ou morte. Todos os esforços serão mobilizados de forma a minimizar ao máximo estes riscos através da avaliação primária, na qual pedimos que nos alerte para toda a informação que possui acerca do seu estado de saúde ou experiências atípicas relacionadas com a prática de atividade física e saúde e possíveis cuidados a tomar durante a intervenção. Deste modo, torná-lo responsável por nos divulgar o seu historial médico e sintomas que possam ocorrer durante todo o tempo de intervenção.



Encorajamos qualquer participante a expor em qualquer momento alguma dúvida ou preocupação que tenha acerca dos procedimentos, pedindo-nos mais explicações e informações. Deste modo, pedimos a sua colaboração e agradecemos, desde já, a sua disponibilidade e presença neste projeto. Garantimos que todos os dados serão tratados de forma confidencial e usados para fins exclusivamente académicos e científicos, não sendo divulgados a qualquer outra pessoa que não as envolvidas, exceto o seu médico de referência caso se revele fundamental.

Importa ainda referir que é livre para, a qualquer momento, deixar de participar no projeto em questão.

Declaro que li e compreendi as características do projeto exposto, podendo esclarecer todas as dúvidas existentes, reconhecendo que na aplicação dos testes poderá haver alguns riscos e desconforto concomitante. Pelo que, consinto livremente em participar em todos os procedimentos necessários para a aplicação do projeto em questão.

Leiria, janeiro de 2022.

Assinatura do participante _____

Assinatura do responsável _____, C.C. nº

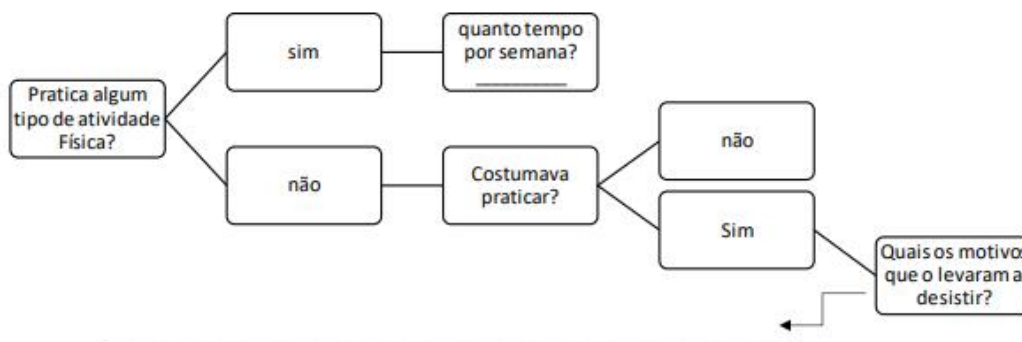
11.2. Anexo B - Questionário de caracterização sociodemográfica, clínica e contextual



Questionário de caracterização sociodemográfica, clínica e contextual

Nível de Prática de atividade física

1. Pratica algum tipo de atividade física?



2. Como se desloca para o seu local de trabalho? _____

3. O que mais gosta de realizar no tempo livre? _____

4. Quais as suas atividades físicas ou desportos favoritos? _____

Limitações à atividade física

1. Apresenta algum impedimento físico para a prática de atividade física?

Condição cardíaca: _____

Dor no peito ao realizar exercício físico: _____

Tonturas ou síncope: _____

Problema ósseo, articular ou muscular: _____

Historial de lesões: _____



Doença metabólica (dislipidemia, diabetes, obesidade, ...): _____

Hipertensão arterial: _____

Problemas respiratório (asma, apneia, DPOC, ...): _____

Sintoma ansioso, mal-estar, preocupação excessiva, insónia ou hipersónia, stress excessivo, sentimentos de tristeza, excesso ou falta de apetite, (...): _____

2. É fumador? _____

3. Toma medicação regular? _____

4. Sabe de algum motivo pelo qual não deve praticar exercício físico? _____

5. Sabe de alguma condição que envolva um cuidado mais cauteloso durante a prática de exercício físico? _____

Nível de motivação para a prática

1. Refira o quão motivado está para começar, retornar ou continuar a prática de exercício físico? _____

2. Refira quais os benefícios que percebe que vá adquirir ao começar esta prática de exercício físico? _____

3. O que espera que mude na sua vida com este começo? _____

4. Quais os seus objetivos a curto prazo? _____



5. Quais os seus objetivos a longo prazo?

Nível de prontidão

1. Estaria disposto a começar imediatamente a prática? _____

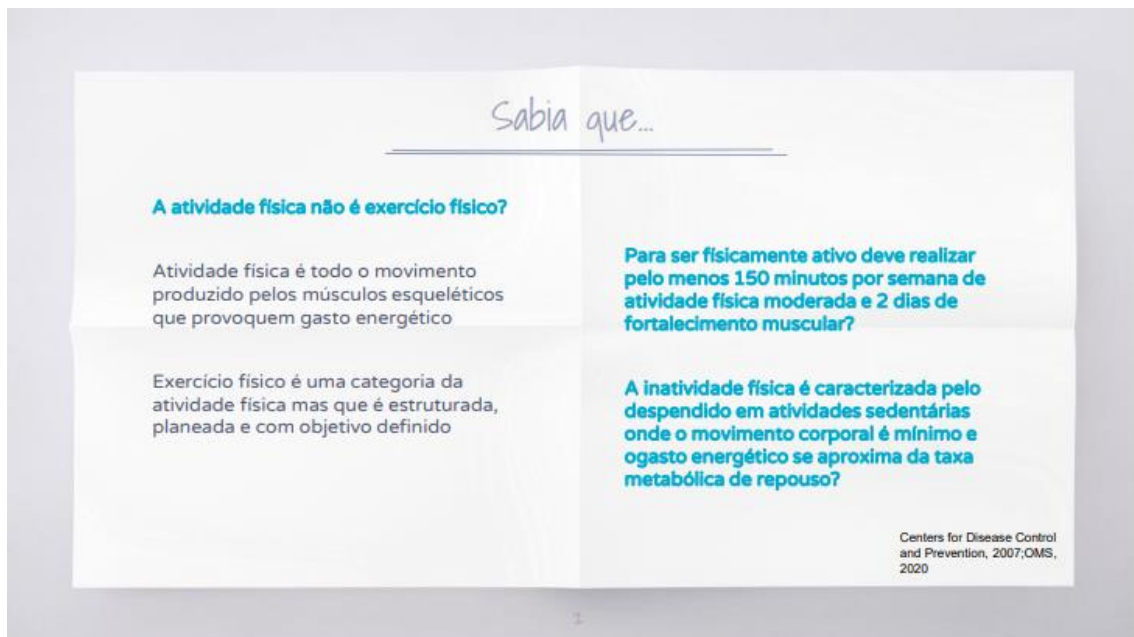
2. Quais as barreiras ou limitadores que podem impedir a sua prática de Exercício Físico?
Note que estas barreiras podem ser do próprios (físicas, psicológicas, emocionais...) ou
contextuais (família, emprego, questões financeiras, ...)

3. Quais os possíveis facilitadores/motivos que o levam a querer praticar exercício físico?

4. Qual a sua disponibilidade em termos de frequência semanal?

5. Qual a sua disponibilidade em termos de duração da sessão?

11.3. Anexo C – Apresentação do projeto aos participantes



Atividade física Vs. Inatividade Física

Efeitos da Atividade física

Físico
Cognitivo
Emocional

Efeitos da Inatividade física

Aumento da prevalência de doenças crônicas (Exemplo: obesidade)

Diminuição da sensibilidade à insulina

Aumento da % de gordura abdominal

6% das mortes em todo o mundo

Representa 20 a 30% dos casos de enfarte do miocárdio, AVC, doença cardíaca isquêmica e coronária, cancro da mama e colorretal

OMS, 2020

3

Atividade física e Bem-estar

4

Atividade física

- ☒ Bem-estar hedónico: físico, mental e social
- ☒ falhar para poder crescer,
- ☒ reforça a crença acerca da capacidade de influenciar o dia-a-dia o que aumenta o sentimento de domínio e diminui o sofrimento psicológico
- ☒ provoca um reenquadramento instrumental ocorrendo o desenvolvimento de estratégias para filtrar as informações negativas e reformulá-las em positivas.

5

Atividade física

- ☒ Bem-estar eudaimónico: Vitalidade
- ☒ Sentimentos de energia mais frequentes
- ☒ Sentimento de vivacidade
- ☒ Diminuição dos sentimentos de fadiga e baixa energia

6

2.

Atividade física e Qualidade de vida

- Atividade física
- ☒ Funcionamento, saúde autopercebida e bem-estar
 - ☒ Melhorias no funcionamento físico e social
 - ☒ Melhorias no bem-estar
 - ☒ Melhorias na saúde física, mental e emocional
 - ☒ Diminuição da exposição ao stress, ansiedade e depressão

3.

Atividade física e Resiliência

Atividade física

- ▣ Capacidade e forma de lidar com problemas, episódios ou experiências traumáticas e stressantes
- ▣ Capacidade de lidar com eventos stressantes através da exposição aos mesmos
- ▣ Maior resiliência e menor stress psicológico
- ▣ Justiça, perseverança e singularidade existencial
- ▣ Atenua experiências passadas

4.

Atividade física e Aptidão Física

-
- ▣ Capacidade de realizar habilidades do dia-a-dia com atenção, sem fadiga e com energia para disfrutar das atividades de lazer

Atividade física

- ☒ Aptidão cardiorrespiratória
- ☒ Aptidão muscular
- ☒ Melhorias cardiovasculares e metabólicas
- ☒ Desenvolvimento da força e massa muscular
- ☒ Diminuição da % de massa gorda
- ☒ Manutenção ou melhoria do peso e IMC
- ☒ Diminuição de incapacidade
- ☒ Melhorias no sistema imunitário

15

5.

Atividade física como resposta
às exigências dos cuidadores
formais

14

As exigências de um cuidador formal



Manutenção
de uma vida
ativa e
saudável
através da
prática de EF

15

6.

Objetivos gerais e específicos

16

Objetivos gerais

- ▣ Promover a saúde física, mental e social em cuidadores formais de pessoas com deficiência.
- ▣ Potenciar a adesão dos cuidadores formais de pessoas com deficiência à prática de exercício físico, durante a realização do programa .

17

Objetivos específicos

- ▣ Analisar o efeito de um programa de exercício físico com duração de 12 semanas em cuidadores formais de pessoas com deficiência, nomeadamente:
 - Nos níveis de satisfação com a vida dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
 - No grau de vitalidade dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
 - Nos níveis de afeto positivo e negativo dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
 - Nos níveis de resiliência dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.

18

Objetivos específicos

- Analisar o efeito de um programa de exercício físico com duração de 12 semanas em cuidadores formais de pessoas com deficiência, nomeadamente:
 - Na melhoria da qualidade de vida dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
 - Nos índices de dor e/ou desconforto em determinadas regiões do corpo dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.
 - No aumento da aptidão física, nomeadamente os níveis de força, aptidão/resistência cardiorrespiratória e flexibilidade dos cuidadores formais de pessoas com deficiência.

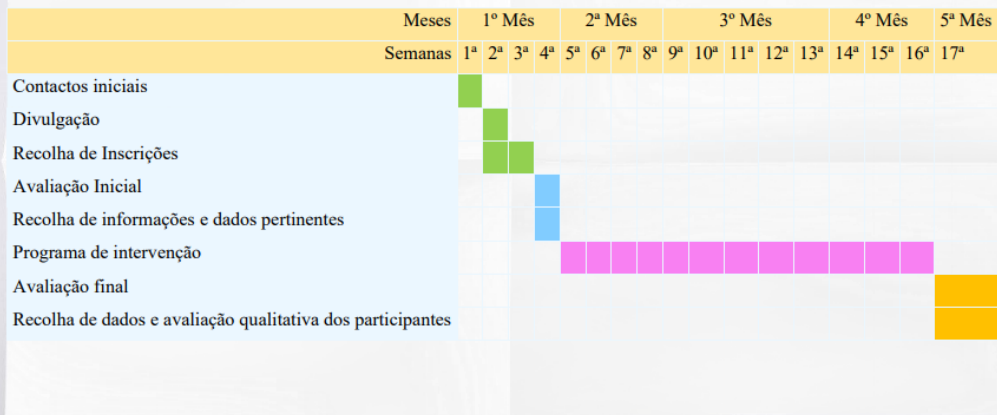
19

7.

Plano de ação e cronograma

20

Cronograma



21

Programa de intervenção



22

INSCREVA-SE E VENHA
CUIDAR DE SI



13

12.4. Anexo D – Ficha de inscrição no projeto



Ficha de inscrição

Nome: _____

Idade: _____ Género: _____

Estou interessada/o em fazer parte do programa de exercício físico proposto no meu local de trabalho?

Sim _____ Não _____

Estou disponível para sessões de:

_____ dias por semana

Durante _____ minutos

Os objetivos que quero alcançar através da participação no programa são:

Os meus principais limitadores à participação são:

12.5. Anexo E – Imagens Ilustrativas dos Exercícios

Fonte: Google imagens

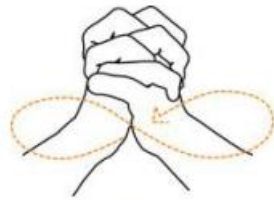


Figura 1 - Rotação dos punhos



Figura 5- Rotação dos tornozelos

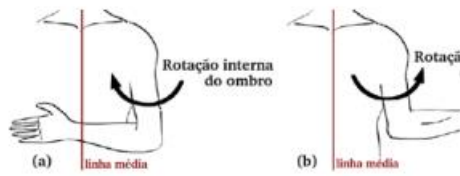


Figura 2- Rotação externa e interna do ombro

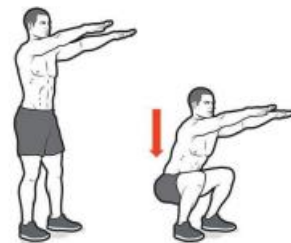


Figura 6- Agachamento estático



Figura 3- Lunges com rotação do tronco sobre o membro inferior



Figura 7- Joelhos ao peito



Figura 4- Stiff



Figura 8- Prancha a tocar nos pés

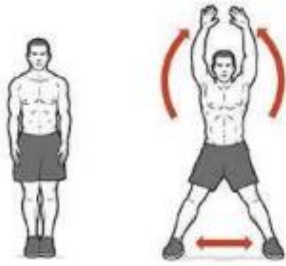


Figura 9- Polichinelos

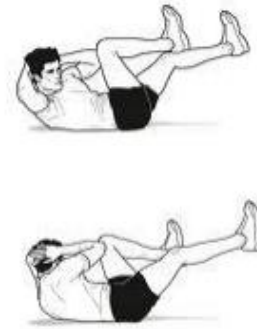


Figura 14- Abdominal bicicleta

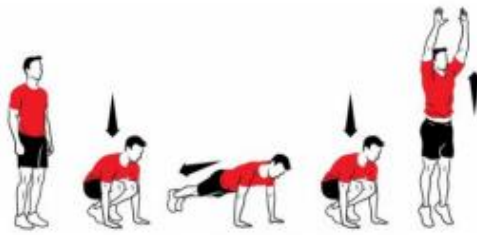


Figura 10- Burpees

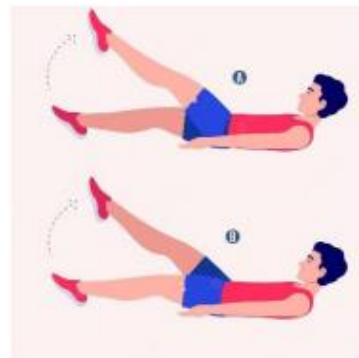


Figura 15- Nadador



Figura 11- Prancha baixa

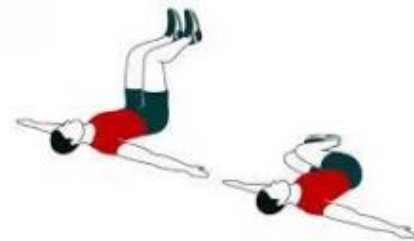


Figura 16- Rotação do tronco deitado



Figura 12- Elevações do membro inferior



Figura 17- Cat-Cow



Figura 13- Toques no tornozelo



Figura 18- Extensão lombar

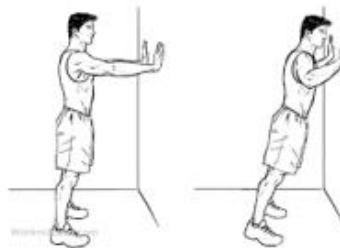


Figura 22- Flexões de membro superior na parede



Figura 19- Rotação da anca sentado



Figura 23- Step up



Figura 20- Swan pose



Figura 24- Afundo de tríceps



Figura 21- Bear walk



Figura 25- Ponte de glúteos

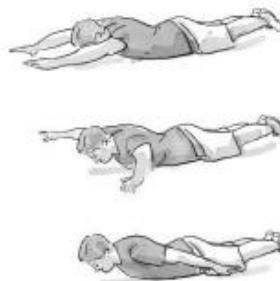


Figura 26- Snowangel invertido



Figura 27- The hundred



Figura 28- Roll up

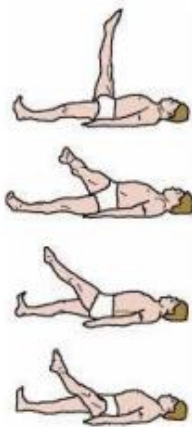


Figura 29- One leg Circles



Figura 30- Rolling like a ball



Figura 31- One leg stretch



Figura 32- Saw



Figura 33- The swimming



Figura 34- Direto à cara



Figura 35- Pontapé frontal



Figura 36- Gancho

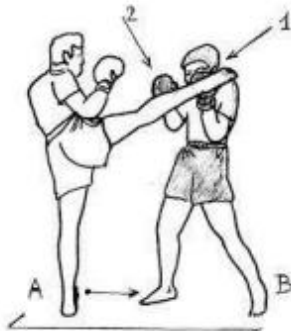


Figura 37- Pontapé circular



Figura 38- Uppercut



Figura 39- Butt Kicks



Figura 40- Toque de ombros em prancha

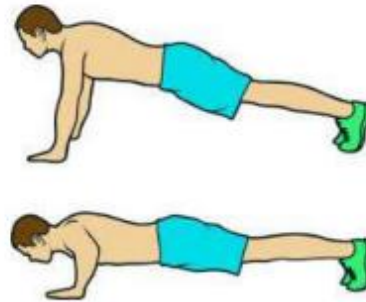


Figura 41- Flexão de membro superior



Figura 42- Lunges laterais



Figura 43- Agachamento sumo

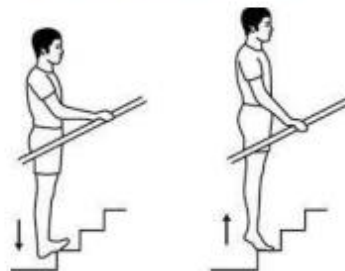


Figura 44- Gêmeos em pé



Figura 45- Toe tap lateral



Figura 46- lateral shuffle tap



Figura 47- Crunches



Figura 48- Mountain climbers



Figura 49- Círculos de membros superiores

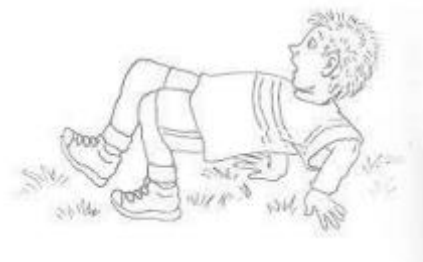


Figura 50- Deslocamento "caranguejo"

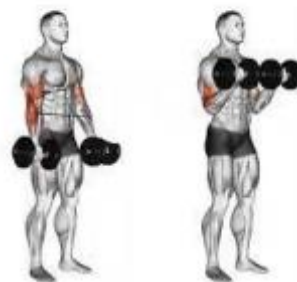


Figura 51- Flexão de bíceps com halteres



Figura 52- Prensa de ombros com halteres



Figura 53- Remada em prancha com halteres



Figura 54- Prensa de peito com halteres



Figura 55- Elevações laterais

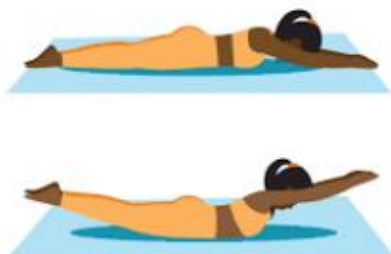


Figura 56- Superman



Figura 57- abdominal woodchopper



Figura 58- lançar a bola medicinal



Figura 59- Peso morto com elástico



Figura 60- Flexão de bíceps com elástico



Figura 61- Agachamento com elástico



Figura 65- Farmer's walk

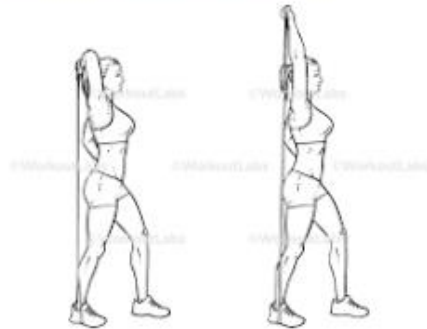


Figura 62- Extensão de tríceps com elástico



Figura 66- Prancha com deslocação lateral de halteres



Figura 63- Remada com elástico

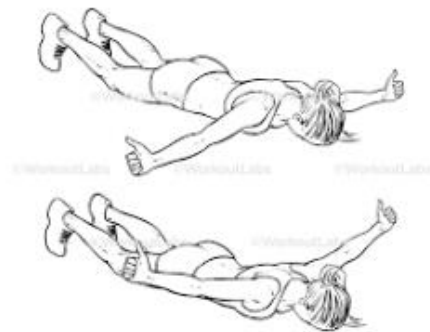


Figura 67- Elevações em y

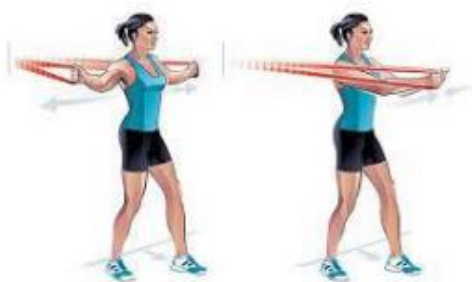


Figura 64- Aberturas planas com elástico



Figura 68- Pullover com halteres



Figura 69- Remada alta

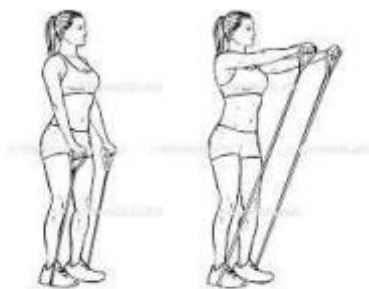


Figura 70- Elevações frontais