

Atividade Física e Saúde Mental

Efeitos de um Programa de Exercício Físico em Sujeitos com Diagnóstico Clínico de Perturbações do Humor e Psicóticas

Projeto de Investigação apresentado para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia do Desporto e do Exercício

Alexandra Henriques de Jesus

2013

Orientador:
Professor Doutor Luís Cid
Coorientador:
Professora Doutora Teresa Bento

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Luís Cid, pela orientação, disponibilidade, e transmissão de sabedoria, determinantes para a realização deste trabalho...e essencialmente por “abraçar” esta investigação desde que lhe demonstrei intenção em realizá-la.

À Professora Doutora Teresa Bento e ao Professor Doutor João Brito, pelo apoio, incentivo e colaboração prestados ao longo desta investigação...

À Direção do Hospital Distrital de Santarém e à Diretora do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental, do Hospital Distrital de Santarém, pela forma pronta com que aceitaram a proposta para a realização desta investigação e a tornaram possível...

À Enf.^a Fátima Santos, enfermeira no Hospital Distrital de Santarém, por todo o carinho e apoio prestado, quer durante os primeiros contactos, com o Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental, do Hospital Distrital de Santarém, quer no decurso da investigação...

À Enf.^a Teresa Massano, enfermeira chefe do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental, no Hospital Distrital de Santarém, pela forma incansável com que sempre se entregou a esta investigação, desde que tomou conhecimento, da sua possível realização...

À Dr.^a Ana Mendes, psicóloga clínica do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental e do Hospital de Dia e à Enf.^a Carla Ferreira, enfermeira do Hospital de Dia do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental no Hospital Distrital de Santarém, pelo apoio e dedicação demonstrada ao longo das 12 semanas, que compuseram a intervenção...

À Terapeuta Márcia Almendra, por durante 12 semanas, abdicar de algum do seu tempo de terapia com os utentes, para que a intervenção fosse possível...

À Auxiliar de Ação Médica, Paula Ortiga, pelo carinho, simpatia e boa disposição com que sempre me acolheu...

Aos utentes admitidos em Hospital de Dia, do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental, a razão desta investigação, pelo esforço, empenho e dedicação ao longo da intervenção e pelo carinho demonstrado durante a minha passagem pelo Hospital Distrital de Santarém...

Aos meus pais, o meu grande porto de abrigo, pelo amor, carinho e apoio incondicional que sempre me prestaram... por acreditarem sempre que o meu esforço (e o deles!) valeria a pena... e fundamentalmente por EXISTIREM e estarem SEMPRE presentes na minha vida...

Aos AMIGOS conquistados ao longo desta LONGA caminhada na Escola Superior de Desporto de Rio Maior... à Maria Rodrigues, por todas as emoções vivenciadas desde o primeiro dia em que entramos na ESDRM quer a nível académico, quer a nível pessoal... pelo apoio e amizade incondicionais e incansáveis que tem demonstrado desde há seis anos a esta parte... à Teresa Fialho pela amizade, carinho e frontalidade que tão bem a caracterizam... pelo apoio incondicional, pelo incentivo e “puxões de orelhas” durante os meus momentos de menor motivação... à Joana Pereira, ao Hervé Nogueira e ao Nuno Vicente, por todas as vivências que experienciamos juntos, quer tenham sido elas ao nível da aprendizagem, ou simplesmente pela partilha de afetos... Obrigada por terem cruzado o meu caminho!

É da responsabilidade de todos vós o facto do meu coração se ter tornado...

MAIS RICO...

OBRIGADA a todos!

Índice Geral

Índice de Quadros	vi
Resumo	vii
Abstract.....	ix
ABREVIATURAS	xi
1. Introdução Geral	1
1.1 Enquadramento	1
1.2 Definição do Problema, Objetivo, Hipóteses e Variáveis do Estudo	2
1.2.1 Problema.....	2
1.2.2 Objetivos	2
1.2.3 Hipóteses	2
1.2.4 Variáveis	3
2. Revisão de Literatura	4
2.1 Atividade Física (AF).....	4
2.2 Atividade Física e Saúde	4
2.3 Atividade Física e Saúde Mental/Bem-Estar Psicológico	5
2.3 Atividade Física e Saúde Mental em População com Transtornos Mentais	8
3. Metodologia	10
3.1 Participantes	10
Caraterização Geral	10
Caraterização dos Participantes envolvidos no Programa de Exercício Físico	11
3.2 Instrumentos	12
3.3 Procedimentos	14
3.3.1 Procedimentos de Recolha de Dados	14
3.3.2 Procedimentos de Implementação do Programa.....	16
3.3.3 Tratamento Estatístico	17
3.4 Apresentação e Discussão dos Resultados	18

4. Conclusões Gerais, Limitações do Estudo e Recomendações para Estudos Futuros.....	24
4.1 Conclusões Gerais.....	24
4.2 Limitações.....	25
4.3 Recomendações para Estudos Futuros	25
5. Referências Bibliográficas.....	26

Índice de Quadros

Quadro 1. Caracterização dos participantes	11
Quadro 2. Caracterização dos participantes	11
Quadro 3. Médias, Desvios-Padrão e Correlações entre as Variáveis do Estudo (Avaliação Inicial)	18
Quadro 4. Médias, Desvios-Padrão e Valor de U entre o Momento da Avaliação Inicial e da Avaliação Final das Variáveis do Estudo	20
Quadro 5. Médias, Desvios-Padrão e Comparação entre Grupos das Variáveis do Estudo	22

Resumo

O objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos que um programa de exercício pode ter na saúde física (indicadores antropométricos e da função cardiorrespiratória) e mental (satisfação com a vida, vitalidade subjetiva, autoestima global e estados de humor positivos – vigor e negativos – depressão) de sujeitos com diagnóstico de perturbações de humor e psicóticas. Participaram neste estudo 5 indivíduos (n=5), de ambos os géneros (3 femininos; 2 masculinos), com uma média de idades de $41,20 \pm 14,27$ anos e com um diagnóstico prévio de psicose, nomeadamente, doença bipolar e esquizofrenia. Os participantes encontravam-se em processo de reabilitação, em regime de Hospital de Dia no Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental, do Hospital Distrital de Santarém. Os instrumentos utilizados para avaliar os indicadores de saúde mental foram: a *Satisfaction With Life Scale* (SWLS: Diener, Emmons, Larson & Griffin, 1985), para avaliar a satisfação com a vida; a *Subjective Vitality Scale* (SVS: Ryan & Frederick, 1997), para avaliar a vitalidade subjetiva; a *Rosenberg Self-Esteem Scale* (RSES: Rosenberg, 1965), para avaliar a autoestima global; e ainda a *Profile of Mood States* (POMS: McNair, Lorr & Droppleman, 1971), para avaliar os estados de humor. No que respeita aos indicadores de saúde física foram utilizados: Estadiómetro e Balança (altura e peso), Aparelho de Bioimpedância – Tanita BC545 (massa gorda) e Analisador de Gases K4 (consumo máximo de oxigénio e frequência ventilatória). O programa de exercício físico foi desenvolvido durante 12 semanas, com três sessões semanais, e duração de 45 a 60 minutos cada, constituído por uma caminhada (30 minutos efetivos), na qual era controlada a intensidade de exercício. Para analisar os grupos (experimental e placebo), em função das variáveis de estudo, utilizamos os testes não paramétricos, nomeadamente, o teste de Mann Whitney (U) para comparar diferenças entre avaliações e o teste Wilcoxon (W) para comparar diferenças entre grupos. O nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$. Os principais resultados mostraram que não houve diferenças estatisticamente significativas nas variáveis

estudadas, quer entre avaliações, quer entre grupos, concluindo-se que o programa de exercício implementado não teve qualquer efeito na saúde física e mental dos sujeitos com perturbações do humor e psicóticas. No entanto, estes resultados devem ser interpretados também em função das limitações e constrangimentos ocorridos durante o estudo, em especial no que diz respeito ao número final de participantes do programa.

Palavras-Chave: Exercício físico, saúde, bem-estar, perturbações do humor, perturbações psicóticas

Abstract

The aim of this study was to analyze the effects that an exercise program can have on physical (anthropometric and cardiorespiratory function) and mental health (life satisfaction, subjective vitality, self-esteem and overall positive mood states - force and negative - depression) of subjects with a diagnosis of mood disorders and psychotic. 5 subjects participated in this study ($n = 5$), of both sexes (3 female, 2 male) with a mean age of 41.20 ± 14.27 years and a previous diagnosis of psychosis, including bipolar disorder and schizophrenia. Participants were in the rehabilitation process, under the Day Hospital in the Department of Psychiatry and Mental Health, Hospital District of Santarém . The instruments used to assess the mental health indicators were the Satisfaction With Life Scale (SWLS : Diener , Emmons , Larson, & Griffin , 1985) , to assess satisfaction with life, the Subjective Vitality Scale (SVS : Ryan & Frederick , 1997) , to assess the vitality subjective; a Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES : Rosenberg , 1965) to assess global self-esteem , and also the Profile of Mood States (POMS : McNair , Lorr & Droppleman , 1971), to evaluate mood states. With regard to physical health indicators were: scale and stadiometer (height and weight), Apparatus Bioimpedance - Tanita BC545 (fat mass) and K4 Gas Analyzer (maximal oxygen uptake and ventilatory rate). The exercise program was developed over 12 weeks with three weekly sessions , lasting 45-60 minutes each, consisting of a walk (30 minutes effective), which was controlled exercise intensity. To analyze the groups (experimental and placebo), according to the study variables, we used nonparametric tests, namely the Mann Whitney (U) to compare differences between evaluations and the Wilcoxon test (W) to compare differences between groups . The level of significance was set at $p \leq .05$. The main results showed no statistically significant differences in the variables between both evaluations, or between groups, concluding that the exercise program implemented had no effect on physical and mental health of individuals with mood disorders and psychotic. However, these results should be interpreted also due to limitations and

constraints that occurred during the study, particularly as regards the final number of program participants.

Keywords: Exercise, health, well-being, mood disorders, psychotic disorders

ABREVIATURAS

6MWT- Teste de caminhada de 6 minutos

AF – Atividade Física

FC – Frequência Cardíaca

NP – Número de Passos

OMS – Organização Mundial de Saúde

POMS - *Profile of Mood States*

RSES – *Rosenberg Self-Esteem Scale*

SVS – *Subjective Vitality Scale*

SWLS - *Satisfaction With Life Scale*

VO₂Máx – *Volume Máximo de Oxigênio*

WHO - *World Health Organization*

1. Introdução Geral

1.1 Enquadramento

A Psicologia do Desporto e do Exercício procura explicar como a prática da atividade física (AF) pode ter benefícios para a saúde dos indivíduos, uma vez que segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), saúde¹ “*é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não somente a ausência de doença*”.

Muitos são os estudos já efetuados que procuram mostrar os benefícios que a prática de AF tem na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos, são de referir neste âmbito, o estudo “Contributo de um Programa de Atividade Física Adaptada em Reclusas Condenadas com Depressão” efetuado no Porto por Rocha (2007), o estudo “O efeito de 10 semanas de treino individual e de grupo sobre o nível de depressão em estudantes do sexo feminino da Universidade Islâmica Azad” realizado por Dehkordi (2009), e o estudo “Exercício e Depressão: Análise de dois mecanismos psicológicos” realizado nos Estados Unidos da América por Craft (2004), entre outros. Assim sendo, com a realização deste estudo pretende-se averiguar se a prática de AF apresenta benefícios para a saúde dos indivíduos, nomeadamente no que diz respeito à melhoria dos estados de humor (vigor e depressão), ao grau de satisfação com a vida, à vitalidade e à autoestima global.

¹ De acordo com as informações do site oficial da OMS (ver *World Health Organization – WHO*: <http://www.who.int/en/>), esta definição faz parte preâmbulo da constituição da Organização Mundial de Saúde, adotado pela Conferência Internacional da Saúde, Nova York, 19-22 de Junho de 1946 e entrou em vigor em 7 de Abril de 1948.

1.2 Definição do Problema, Objetivo, Hipóteses e Variáveis do Estudo

1.2.1 Problema

Problema - Será que o exercício físico influencia a saúde de sujeitos com perturbações de humor e psicóticas, nomeadamente a nível físico (percentagem de massa gorda, volume máximo de oxigénio ($VO_2Máx.$), frequência ventilatória e distância percorrida) e psicológico (satisfação com a vida, vitalidade, autoestima global, fator positivo dos estados de humor (vigor) e um dos fatores negativos dos estados de humor (depressão))?

1.2.2 Objetivos

Através da realização desta investigação objetivamos estudar a influência que o programa de exercício tem na saúde física e mental de sujeitos com diagnóstico de perturbações de humor e psicóticas, nomeadamente, em indicadores antropométricos, na função cardiorrespiratória, no grau de satisfação com a vida, na vitalidade, na autoestima global, no fator positivo dos estados de humor (vigor), e num dos fatores negativos dos estados de humor (depressão). Por outro lado, pretendemos, ainda, analisar a correlação entre os indicadores de saúde física e os indicadores de saúde mental no início da implementação de um programa de exercício.

1.2.3 Hipóteses

Desta forma, e tendo em conta a revisão da literatura efetuada, equacionamos as seguintes hipóteses:

H1: As variáveis fisiológicas em estudo (percentagem de massa gorda, $VO_2Máx.$, frequência ventilatória e distância percorrida) correlacionam-se com

as variáveis psicológicas avaliadas (satisfação com a vida, vitalidade, autoestima global, fator positivo dos estados de humor (vigor) e um dos fatores negativos dos estados de humor (depressão)).

H2: Existem diferenças significativas nas variáveis psicológicas em estudo em função da avaliação inicial e final.

H3: Existem diferenças significativas nas variáveis psicológicas em estudo em função do grupo experimental e do grupo placebo.

1.2.4 Variáveis

Consideramos para o presente estudo, as seguintes variáveis:

Variável Independente – programa de exercício físico.

Variáveis Dependentes – percentagem de massa gorda, VO_2 Máx., frequência ventilatória, distância percorrida, satisfação com a vida, vitalidade, autoestima global, fator positivo dos estados de humor (vigor) e fator negativo dos estados de humor (depressão).

2. Revisão de Literatura

2.1 Atividade Física (AF)

De acordo com a OMS, a AF corresponde a qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos e que exija gasto de energia. No entanto, e ainda de acordo com a OMS, a AF não deve ser confundida com exercício físico, uma vez que este não pode ser entendido de uma forma redutora.

Se por um lado, Gremeaux, Lemoine, Fargeot, Athis, Beer, Laurent, Cottin, Antoine e Casillas, (2008) defendem que a AF é um tipo de comportamento e pode ser definido como qualquer situação que exige a participação voluntária dos músculos, que é acompanhado por um aumento do gasto energético em relação à condição de repouso, independentemente do fim a que se destina. Por outro, o exercício físico pode ser definido em termos do tipo, frequência, duração e intensidade. Sendo que o tipo, a frequência e a duração dizem respeito à atividade praticada, ao número de vezes que a atividade é realizada e à duração da atividade, respetivamente. Enquanto, que a intensidade se refere à taxa de gasto energético que a atividade exige (Miles, 2007).

2.2 Atividade Física e Saúde

Já é bem conhecida a relação existente entre a AF e a saúde e os benefícios que advêm da mesma.

Segundo a OMS (2010), a prática regular de AF reduz, o risco de doenças cardíacas, acidentes vasculares cerebrais, diabetes tipo II, hipertensão, cancro do cólon, cancro da mama e depressão. Para além destes benefícios a prática de AF é um fator determinante no consumo de energia, uma vez que é fundamental para alcançar o equilíbrio energético e o controlo do peso.

Os adultos com idades compreendidas entre os 18 e os 64 anos devem, ainda de acordo com a OMS (2010), realizar 300 minutos semanais de atividade

aeróbica moderada, ou 150 minutos de atividade aeróbica vigorosa ou uma combinação de atividade moderada e vigorosa, para alcançarem maiores benefícios.

2.3 Atividade Física e Saúde Mental/Bem-Estar Psicológico

À semelhança do que tem acontecido com os benefícios da AF na saúde física, também a relação entre a prática da AF e a saúde mental/bem-estar psicológico têm sido cada vez mais, alvo de investigação.

A saúde mental é definida pela OMS (2011) como um estado de bem-estar em que cada indivíduo percebe o seu potencial, consegue lidar com as tensões normais da vida, pode trabalhar de forma produtiva, e é capaz de dar um contributo a si mesmo ou à sua comunidade.

Godoy (2002) conclui que o exercício físico poderá possibilitar a redução da ansiedade e depressão, melhorar a autoestima, aumentar o vigor, melhorar a sensação de bem-estar, melhorar o humor, aumentar a capacidade de lidar com os fatores psicossociais de *stress* e diminuir os estados de tensão.

A satisfação com a vida refere-se ao grau que uma pessoa avalia a sua qualidade de vida de forma positiva, ao nível de prazer, contentamento com a mesma e realização das necessidades pessoais sendo uma avaliação cognitiva das suas condições de vida (Moons et al. 2006, citado Alvarelhão, 2010). É a ponderação das atribuições positivas e negativas de uma pessoa face à sua própria vida, através da qual faz um juízo de valor sobre a qualidade da sua existência, ou seja, é um processo cognitivo de julgamento. Este julgamento depende das comparações que cada pessoa faz sobre as circunstâncias que considera importantes e fundamentais para a sua vida, por este motivo é imprescindível ser a própria pessoa a responder como avalia a satisfação com a sua vida, e não ser outra a fazê-lo (Diener et al., 1985, citado por Teixeira, 2008). Por outro lado, Shin & Johnson (1978, citado por Teixeira, 2008) defendem que a satisfação com a vida, é uma avaliação global da qualidade de vida de uma pessoa segundo os seus critérios. Esperança (2005) no estudo intitulado “Actividade Física, Comportamentos de Saúde e Satisfação com a

Vida: Estudo realizado em Jovens com Necessidades Educativas Especiais de várias Escolas dos Países” teve como objetivo analisar alguns comportamentos de saúde dos alunos com necessidades educativas especiais e procurar relacionar estes comportamentos com a prática desportiva e a satisfação com a vida. Participaram no estudo, 578 jovens com necessidades educativas especiais, com idades compreendidas entre os 12 e os 21 anos de idade. A satisfação com a vida foi determinada através da “Escala de Satisfação com a Vida (SWLSp)”, versão traduzida e adaptada da “*Satisfaction With Life Scale* (SWLS; Diener, Emmons, Larsen e Griffin, 1985)”. Entre outros resultados concluiu-se que a prática desportiva independentemente de ser formal ou não, relacionou-se positivamente com a satisfação com a vida dos jovens, assim como uma tendência para a satisfação com a vida diminuir, nos vários grupos de prática desportiva, à medida que o escalão etário avança.

No que se refere à autoestima, Vaz Serra (1986, citado por Romano, Negreiros & Martins, 2007), defende que esta diz respeito à faceta mais importante do autoconceito, uma vez que está associada aos aspetos avaliativos que o indivíduo elabora a seu respeito, tendo como base as suas capacidades e desempenhos. No estudo “Auto-Estima e Actividade Física, Contributo de um Programa de Actividade Física na Auto-Estima em Adultos Idosos do Concelho de Coimbra” realizado por Lima (2002) com o objetivo de identificar como a AF se relaciona com a autoestima global dos adultos idosos do concelho de Coimbra e verificar como as perceções sobre as capacidades físicas e os estados emocionais surgem associados à prática de um programa de AF, participaram 73 idosos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 62 e os 98 anos de idade. Dos 73 participantes, 48 compunham o grupo experimental, sendo sujeitos à participação num programa de AF com a duração de 14 semanas. Foi utilizado como instrumento a escala *Rosenberg Self-Esteem Scale* (Rosenberg, 1965), para determinar a autoestima global dos adultos idosos. Os resultados deste estudo demonstraram melhorias na autoestima global dos participantes, assim como melhorias na perceção sobre as capacidades físicas e estados emocionais após as 14 semanas de programa de AF.

De acordo com Rozanski e Kubzansky (2005), a vitalidade diz respeito ao nível de funcionalidade física e psicológica do indivíduo. Estes dois autores defendem ainda que a energia associada à vitalidade ajuda a promover a regulação de emoções positivas e negativas, daí que seja tão importante o funcionamento psicológico para o bem-estar e vitalidade.

Os estados de humor constituem segundo Werneck, Filho & Ribeiro (2006), um conjunto de sentimentos subjetivos, compostos pelos aspetos positivos e negativos (que são medidos pelo questionário *Profile of Mood States* (POMS: McNair, Lorr & Droppleman, 1971)), que variam tanto em intensidade, quanto em duração, sendo estes de carácter transitório e sensíveis às experiências do indivíduo. O humor é um conjunto de sentimentos, de natureza efémera, que varia de intensidade e duração e que geralmente envolvem sempre mais que uma emoção (Lane e Terry, 2000, citado por Malekshahi, Abdoli, Asefirad, & Mohammadi, 2011).

Para Weinberg e Gould (1995) o humor é geralmente definido como um estado de excitação emocional ou afetivo de duração variável, mas não permanente.

Vários estudos têm demonstrado que a AF melhora parâmetros biológicos, transtornos mentais, depressão e cansaço e executa um papel importante na vida (Leforge et al. 1999, McCartney, 1998, citado Dehkordi, 2009). Há um consenso geral de que uma relação entre o envolvimento no exercício e uma diminuição na depressão existe, no entanto, os mecanismos pelos quais o exercício exerce o seu efeito não foram estudados extensivamente e não são bem compreendidos. Contudo, há investigadores que afirmam que o exercício provoca uma redução na depressão (Mutri, 2000, citado por Dimeo, Bauer, Varahram, Proest, & Halter, 2000).

A investigação epidemiológica sugere que a AF está associada a uma menor prevalência de depressão. No entanto, a relação entre AF nos vários domínios e a depressão permanece desconhecida (Farmer et al., 1988, Kritz-Silverstein et al., 2001, Strawbridge et al., 2002, citado por Harris, Cronkite, Moos, 2006).

A associação entre depressão e inatividade física é potencialmente bidirecional. Elfrey e Ziegelstein (2009) usaram a frase "*a armadilha da inatividade*" para descrever essa dinâmica. A possibilidade de que a AF pode prevenir a depressão ou reduzir os níveis de sintomas depressivos tem sido o

foco de muitos estudos recentes. Esta literatura foi avaliada por Teychenne et al. (2008), identificando que a AF reduz os níveis de sintomas depressivos, principalmente se esta for vigorosa (Patten, Williams, Lavorato, & Eliasziw, 2009).

As sessões de AF promovem uma melhoria dos estados de humor, como é o caso da diminuição de tensão/ansiedade, depressão, raiva e conseqüentemente o aumento do vigor, que podem durar horas após o exercício e que a sua repetição a longo prazo trará efeitos positivos para a saúde (Berger & Molt, 2000; Dunn, Trivedi & O'Neal, 2001; Lane & Lovejoy, 2001; Thompson et al., 2001; Toskovic, 2001, citado por Werneck, Filho, & Ribeiro, 2006).

A relação entre o nível de AF habitual com a qualidade de vida e o humor dos indivíduos, conclui que mesmo na ausência de prática regular de exercício, apenas uma pequena quantidade da sua prática pode gerar benefícios no que se refere aos níveis de humor dos indivíduos. (Stewart, Turner, Bacher, DeRegis, Sung, Tayback, & Ouyang 2003, citado por Werneck, Filho, & Ribeiro, 2006).

2.3 Atividade Física e Saúde Mental em População com Transtornos Mentais

O estudo “Contributo de um Programa de Atividade Física Adaptada em Reclusas Condenadas com Depressão” realizado por Rocha (2007), teve como objetivo estudar o contributo de um programa de AF adaptada em reclusas condenadas com depressão, em Portugal. A amostra desta investigação foi constituída por 24 indivíduos do género feminino, com idades compreendidas entre os 25 e os 45 anos. Foi utilizado o Inventário Depressivo de Beck (IDB), para medir o grau de depressão, traduzido do BDI (Beck et al., 1961), por Vaz Serra em 1972 e validado por Pio Abreu e Vaz Serra (1973 a, b e c). Esta investigação contou com um programa de AF que teve a duração de dezasseis semanas, com três aulas semanais, de 30 a 90 minutos cada (incluindo atividades aeróbias, exercícios de desenvolvimento de força dos principais

grupos musculares, e exercícios de interação social e de relaxamento mental e corporal). Os resultados revelaram que o grupo experimental quando comparado com o grupo de controlo ou com o momento anterior ao programa de AF apresenta diferenças estatisticamente significativas no grau de depressão, sendo assim registados valores inferiores deste no fim da implementação do programa.

Craft (2004), ao realizar o estudo “Exercício e Depressão: Análise de dois mecanismos psicológicos” objetivou examinar os efeitos antidepressivos do exercício e dois mecanismos psicológicos associados (a autoeficácia e a distração), a amostra desta investigação foi constituída por 19 indivíduos do género feminino. O grau de depressão, de autoeficácia e de distração foram medidos após três e nove semanas de intervenção, sendo o grau de depressão medido através do Inventário Depressivo de Beck-II (IDB) de Beck, Steer e Brown (1996). A intervenção consistiu na prática de AF de intensidade moderada, três dias por semana, durante nove semanas. Os resultados mostraram que os sujeitos do grupo experimental relataram menores níveis de depressão do que o grupo de controlo na terceira e nona semanas. A distração também foi maior para os praticantes na terceira semana, mas não na nona. Assim, a primeira hipótese previu que uma intervenção estaria associada a uma redução nos sintomas de depressão entre as mulheres clinicamente deprimidas, sendo esta hipótese apoiada pelos dados. Todas as mulheres começaram o estudo com nível moderado de depressão, no final do estudo, as mulheres do grupo de controlo permaneceram moderadamente deprimidas ao passo que as mulheres do grupo experimental estavam minimamente deprimidas. Assim, concluíram que um programa de exercício com intensidade moderada que consiste em três sessões por semana foi associado a uma redução nos sintomas de depressão. No estudo de Dehkordi (2009) “O efeito de 10 semanas de treino individual e de grupo sobre o nível de depressão em estudantes do sexo feminino da Universidade Islâmica Azad”, com o objetivo de estudar o efeito do treino individual e do treino em grupo durante dez semanas. Participaram 75 estudantes do género feminino, sendo utilizado o Inventário de Depressão de Beck (IDB) de Beck, Steer e Brown (1996), as estudantes apresentaram elevados níveis de depressão de acordo com os

resultados deste inventário. Após a avaliação inicial, as participantes foram aleatoriamente divididas em três grupos (um grupo de treino individual, um grupo de treino em grupo e um grupo de controlo). Os treinos decorreram durante 10 semanas, 2 dias por semana com a duração de 90 minutos por dia. Os resultados mostraram que o treino individual e de grupo reduziram significativamente o nível de depressão, embora o treino em grupo fosse mais eficaz que o treino individual.

No estudo “O efeito antidepressivo resultante da prática de exercícios físicos em indivíduos com diagnóstico de Esquizofrenia e Transtornos Afetivos do Humor” realizado por Pulcinelli (2010), com o objetivo de analisar os efeitos de um programa de exercício físico em sintomas autorrelatados de depressão em indivíduos com diagnóstico de esquizofrenia e transtorno de humor, observando-se o desfecho relacionado aos componentes da aptidão física (composição corporal e capacidades motoras) antes e após 12 semanas de intervenção. Participaram neste estudo, 12 indivíduos (4 indivíduos do grupo de controlo e 8 do grupo experimental) sob tratamento psiquiátrico e acompanhamento psicológico. A intervenção consistiu em 2 sessões semanais de exercício físico, durante 12 semanas e foram variáveis do estudo, as medidas antropométricas, capacidade motora e o Inventário de Depressão de Beck. Os resultados demonstraram que no grupo experimental ocorreu, uma redução significativa da massa corporal total, do índice de massa corporal e uma tendência de aumento da capacidade aeróbica e força muscular, além da redução dos sintomas de depressão.

3. Metodologia

3.1 Participantes

Caraterização Geral

Participaram neste estudo 13 sujeitos (N=13) de ambos os géneros (7 femininos; 6 masculinos), com uma média de idades de $39,85 \pm 12,23$ (Quadro 1). Todos os participantes apresentaram um diagnóstico prévio de psicose,

nomeadamente, doença bipolar e esquizofrenia, encontrando-se em processo de reabilitação, em regime de Hospital de Dia no Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental, do Hospital Distrital de Santarém, com horário das 9h às 16h.

Quadro 1. Caraterização dos participantes

Participantes (n=13)	
Género	Feminino (n=7)
	Masculino (n=6)
Idades	39,85 ± 12,23 anos
	(23-62 anos)

Caraterização dos Participantes envolvidos no Programa de Exercício Físico

Dos 13 participantes que iniciaram o programa, foram excluídos, os utentes que tiveram alta médica do hospital de dia durante a aplicação do programa de exercício físico, que apresentaram uma frequência ao programa inferior a 70% ou que necessitaram de internamento prolongado durante o mesmo.

Assim, participaram neste estudo 5 sujeitos (n=5) de ambos os géneros (3 femininos; 2 masculinos), com uma média de idades de 41,20 ± 14,27 (Quadro 2). Assim, o grupo experimental foi composto por 3 elementos e o grupo placebo por 2 elementos.

Quadro 2. Caraterização dos participantes

Participantes (n=5)	
Género	Feminino (n=3)
	Masculino (n=2)
Idades	41,20 ± 14,27 anos
	(26-62 anos)

3.2 Instrumentos

Para avaliar o grau de satisfação com a vida foi utilizada a *Satisfaction With Life Scale* (SWLS: Diener, Emmons, Larson & Griffin, 1985). Este instrumento de medida constituído por 5 itens, aos quais se responde numa escala tipo Lickert com 7 alternativas de resposta, que variam entre o “Discordo Totalmente” (1) e o “Concordo Totalmente” (7). No presente estudo utilizamos a versão Portuguesa da escala (SWLS: Neto, 1993). Este instrumento de medida apresentou a seguinte fiabilidade: interna ($\alpha=.87$); estabilidade temporal ($\rho=.519$), não apresentando diferenças entre os resultados do teste-reteste ($w=1.192$, $p=.233$).

Para avaliar o grau de vitalidade subjetiva foi utilizada a Subjective Vitality Scale (SVS: Ryan & Frederick, 1997), constituído por 6 itens, aos quais se responde numa escala de Likert com 7 alternativas de resposta, que variam entre o “Discordo Totalmente” (1) e o “Concordo Totalmente” (7). Posteriormente os itens são agrupados num único fator que representa o nível de vitalidade do sujeito. A versão portuguesa foi traduzida e validada por Moutão, Cid, Leitão e Alves (in press). No presente estudo este instrumento de medida apresentou a seguinte fiabilidade: interna ($\alpha=.78$); estabilidade temporal ($\rho=.893$), não apresentando diferenças entre os resultados do teste-reteste ($w=.736$, $p=.462$).

Para avaliar o grau de autoestima global foi utilizada a Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES: Rosenberg, 1965), constituído por 10 itens, aos quais se responde numa escala de Likert com 5 alternativas de resposta, que variam entre o “Discordo Totalmente” (1) e o “Concordo Totalmente” (7). Depois de se inverterm os itens negativos (2,5,6,8,9), são todos agrupados num único fator que representa o nível de autoestima do sujeito. A versão portuguesa foi traduzida e validada por Santos e Maia (2003) e Azevedo e Faria (2004). No presente estudo este instrumento de medida apresentou a seguinte fiabilidade: interna ($\alpha=.74$); estabilidade temporal ($\rho=.893$), não apresentando diferenças entre os resultados do teste-reteste ($w=.736$, $p=.462$).

Para avaliar os estados de humor foi utilizada a *Profile of Mood States* (POMS: McNair, Lorr & Droppleman, 1971). Este instrumento de medida constituído por 42 itens, aos quais se responde numa escala tipo Lickert com 5 alternativas de resposta, que variam entre o “Nunca” (0) e o “Muitíssimo” (4). Posteriormente os itens são agrupados em 6 fatores (tensão, depressão, hostilidade, fadiga, confusão e vigor). No presente estudo utilizamos a versão Portuguesa da escala (POMS: Viana, Almeida e Santos, 2001), este instrumento de medida apresentou a seguinte fiabilidade: interna (vigor $\alpha=.84$ e depressão $\alpha=.93$); estabilidade temporal (vigor $\rho=.827$ e depressão $\rho=.811$), não apresentando diferenças entre os resultados do teste-reteste (vigor $w=.816$, $p=.414$ e depressão $w=.210$, $p=.833$).

A condição física, foi controlada através da recolha de dados acerca da condição física dos indivíduos, nomeadamente: Altura e Peso (estadiómetro e balança – Tanita BC-545), Índice de Massa Corporal ($IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$), Massa Gorda (aparelho de bioimpedância – Tanita BC545) e Condição Física (6 minute walking test (6MWT) – VO_2 Máx. – K4).

Para avaliar a condição física foi utilizado o 6MWT (Teste de Caminhada de 6 minutos). A instrução dada no teste é a de caminhar o mais rápido possível durante 6 minutos, sendo o avaliado quem determina a velocidade de caminhada. Este teste é submáximo, a não ser que o sujeito não consiga caminhar durante 6 minutos. Alguns autores afirmam que a distância percorrida em 6 minutos reflete melhor as atividades físicas diárias do que testes de exercício máximo (Solway *et al.*, 2001). Este teste tem a vantagem de avaliar os indivíduos num tipo comum de exercício que é a caminhada numa superfície plana (Swerts, Mostert, Wouters, 1990).

Durante a aplicação do programa de exercício físico foi ainda controlada a intensidade do mesmo, através da frequência cardíaca (FC), medida por um cardiofrequencímetro POLAR FS2c. A intensidade de esforço foi de 60% a 70% da FC Máxima, calculada através da fórmula de Karvonen: $((FC_{\text{max}} - FC_{\text{rep}}) \times \% \text{ Intensidade}) + FC_{\text{rep}}$. Complementarmente a quantidade de exercício foi monitorizada através do número de passos (NP) dados pelo sujeito em cada sessão, através de um acelerómetro Lifecorder PLUS.

3.3 Procedimentos

3.3.1 Procedimentos de Recolha de Dados

- 1) Após o contacto inicial, com a Enfermeira Chefe do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental e com a Psicóloga Clínica do Hospital de Dia do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental do Hospital Distrital de Santarém, foi apresentado o pré projeto do estudo, solicitando um pedido de autorização por escrito para a realização do mesmo, quer ao conselho de administração do Hospital Distrital de Santarém quer à diretora do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental da mesma instituição;
- 2) Após a aprovação do estudo por ambos, os utentes já previamente admitidos em hospital de dia foram informados pela equipa do Hospital de Dia que iriam participar no estudo, tendo o mesmo uma duração de 12 semanas;
- 3) Devido à logística envolvida nesta pesquisa, foi necessário estabelecer contacto com a equipa do Hospital de Dia do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental, para a marcação de uma data a fim de iniciar a investigação, uma vez que a nossa primeira intervenção se destinou a uma sessão de esclarecimento (foram dadas informações como: dias em que decorria o programa de exercício físico, duração de cada sessão, material/equipamento necessário, bem como a apresentação dos aparelhos a utilizar durante as sessões), sendo ainda realizada a avaliação inicial (psicológica e fisiológica) dos participantes. Após esta sessão, foi solicitado aos participantes que preenchessem o consentimento informado (sendo preenchido em duplicado, ficando um na posse dos responsáveis pela investigação e o outro arquivado no processo clínico do participante), dando desta forma autorização para que os dados recolhidos durante o programa fossem por nós tratados,

sendo os mesmos confidenciais e somente para uso exclusivo desta investigação;

- 4) Os participantes, ainda que reunidos numa sala do Hospital Distrital de Santarém (reservada para o efeito) responderam de forma individual a uma ficha sobre os seus dados sociodemográficos, às escalas SWSL, SVS, RSES e ao POMS, sendo assim garantida a confidencialidade do seu preenchimento. Foi ainda dada a informação pertinente para o preenchimento das escalas utilizadas, bem como solicitado que cada indivíduo respondesse com toda a sinceridade e honestidade.
- 5) Após o preenchimento dos instrumentos psicológicos, foi realizada a avaliação física e antropométrica de cada participante, sendo esta feita de forma individual e em circuito. A cada participante foi medida a pressão arterial em repouso, a altura e o peso, seguidamente e de uma forma organizada cada participante foi encaminhado por um dos responsáveis pela investigação, para um espaço exterior (Jardim do Hospital Distrital de Santarém), onde realizaram o 6MWT num percurso de aproximadamente 500 metros, previamente marcado com sinalizadores. Durante a realização do 6MWT, os participantes foram acompanhados por outro dos responsáveis pela investigação, que para além de contabilizar o tempo do teste e verificar quantos metros cada participante percorria, ainda fornecia feedbacks de motivação utilizando frases como: *“está a ir muito bem”, “continue com o bom ritmo”, “já está na metade do percurso”, “faltam somente dois minutos”*;
- 6) A avaliação final realizada depois do período de intervenção, de 12 semanas, respeitou os mesmos critérios e procedimentos que a avaliação inicial.

3.3.2 Procedimentos de Implementação do Programa

- 1) O programa de exercício foi desenvolvido de acordo com as seguintes características: Tipo – exercício aeróbio (caminhada); Frequência – 3 vezes por semana (2^a, 4^a, 6^a feiras); Duração: 30 minutos (excluindo cerca de 10 minutos de caminhada lenta de aquecimento/retorno à calma realizados durante a deslocação de ida/regresso), realizada no exterior das instalações do Hospital Distrital de Santarém (jardim municipal de Santarém); Intensidade: moderada (60-70% da frequência cardíaca máxima), excluindo as duas semanas iniciais cuja intensidade foi entre 50-60%;

- 2) Após a recolha inicial de dados, o grupo foi dividido em dois, o experimental e o placebo, pelo método “ABBA” (em função dos valores iniciais da avaliação da função cardiorrespiratória). Ambos os grupos realizaram o mesmo programa de exercício, mas o grupo placebo não tinha a intensidade controlada, ou seja, ambos realizavam a caminhada em simultâneo e nas mesmas condições (os sujeitos do grupo placebo também utilizavam cardiofrequencímetros, mas não intervalo de intensidade de exercício definida). O programa teve a duração de 12 semanas (3 de outubro de 2012 a 21 de dezembro de 2012), contando com um total de 26 sessões;

- 3) Depois de dividido o grupo (experimental e placebo), os equipamentos utilizados para medir a FC (cardiofrequencímetro) foram devidamente ajustados de acordo a intensidade de exercício aconselhado para cada participante (consoante o grupo a que pertenciam, uma vez que os participantes do grupo placebo realizavam o programa sem que a intensidade fosse controlada), assim como etiquetados com os seus nomes, para que a colocação do equipamento pudesse ser feita de forma autónoma;

- 4) Cada sessão de exercício encontrava-se estruturada em três fases: Fase inicial - iniciada com o trajeto entre o Hospital Distrital de Santarém e o jardim municipal, que funcionou como aquecimento, com a duração aproximada de 10 minutos; fase fundamental – realização de caminhada com intensidade moderada e duração de 30 minutos, recolha e registo dos dados apresentados no cardiofrequencímetro e no acelerómetro de cada individuo; e fase final – regresso às instalações do Hospital Distrital de Santarém, que funcionou como retorno à calma, tendo uma duração de aproximadamente 10 minutos;
- 5) Antes da fase inicial do programa, cada participante tinha como rotina a colocação do seu equipamento (cardiofrequencímetro e acelerómetro) que se encontrava devidamente etiquetado;
- 6) Os participantes eram acompanhados durante as três fases da sessão por um dos responsáveis da investigação, que durante a fase fundamental, lhes dava feedback positivo, independentemente do grupo a que pertencessem, garantido desta forma que nenhum dos participantes se apercebesse a que grupo pertencia.

3.3.3 Tratamento Estatístico

Para além da estatística descritiva de tendência central (média) e dispersão (desvio-padrão), foram utilizadas técnicas não paramétricas de análise de diferenças entre grupos (Mann Whitney), Wilcoxon e correlação entre variáveis (rho de Spearman) sendo o nível de significância adotado de $p < .05$.

Para os procedimentos estatísticos, o instrumento utilizado foi o programa estatístico *SPSS 20.0 for Windows (Statistical Package for the Social Sciences)*.

3.4 Apresentação e Discussão dos Resultados

De seguida apresentaremos os resultados relativos à estatística descritiva e correlacional entre as variáveis em estudo, em função dos sujeitos avaliados inicialmente.

Quadro 3. Médias, Desvios-Padrão e Correlações entre as Variáveis do Estudo (Avaliação Inicial n=13)

	<i>M±DP</i>	<i>MG</i>	<i>VO2 M</i>	<i>FV</i>	<i>6MW T</i>	<i>SV</i>	<i>VS</i>	<i>AG</i>	<i>PV</i>	<i>PD</i>
% Massa Gorda (MG)	30.88±13 .12	-								
Consumo Máximo de Oxigénio (VO2M)	21.21±4. 64	- .402	-							
Frequência Ventilatória (FV)	48.03±14 .47	.017	.659*	-						
Distância Percorrida (6MWT)	508.23±9 .19	- .563 *	.806* *	.490	-					
Satisfação com a Vida (SV)	3.43±1.4 9	- .249	.188	.224	.482	-				
Vitalidade Subjetiva (VS)	3.73±1.1 1	- .707* *	.247	.033	.434	.580 *	-			
Autoestima Global (AG)	3.16±.68	-.406	.623*	.179	.712* *	.337	.456	-		
POMS-Vigor (PV)	1.55±0.9 0	- .700* *	.199	-.157	.506	.340	.828* *	.42 9	-	
POMS-Depressão (PD)	1.89±1.0 9	.603* *	-.391	-.245	- .554* *	- .410	- .750* *	- .64 1*	- .606 *	-

*p<.05, **p<.01

Como se pode observar no quadro 3 existe correlação entre algumas das variáveis em estudo. A percentagem de massa gorda correlaciona-se significativamente com a distância percorrida, com a vitalidade subjetiva e com

a dimensão vigor e ainda com a dimensão depressão, sendo estas correlações negativas, o que significa que à medida que a percentagem de massa gorda diminui a vitalidade subjetiva e o vigor aumentam. Verifica-se ainda que a depressão diminui e à medida que a distância percorrida aumenta a percentagem de massa gorda diminui.

O $VO_2Máx.$ correlaciona-se positivamente com a frequência ventilatória, com a distância percorrida e com autoestima global, ou seja, à medida que este aumenta, a frequência ventilatória, a distância percorrida e a autoestima global do indivíduo também aumenta.

A distância percorrida correlaciona-se com a autoestima global e negativamente com a dimensão depressão, o que significa que à medida que a distância percorrida aumenta a autoestima global também aumenta. Por sua vez à medida que a distância percorrida aumenta a dimensão depressão diminui.

A satisfação com a vida correlaciona-se positivamente com a vitalidade subjetiva, ou seja, à medida que esta aumenta a vitalidade subjetiva também aumenta.

A vitalidade subjetiva correlaciona-se significativamente com a dimensão vigor (correlação positiva), e com a dimensão depressão (correlação negativa), o que significa que à medida que a depressão diminui, a vitalidade subjetiva aumenta. Já no que diz respeito ao vigor, este aumenta à medida que a vitalidade subjetiva também aumenta.

A autoestima global correlaciona-se significativamente a dimensão depressão, sendo esta correlação negativa, o que significa que à medida que a autoestima global aumenta, a depressão diminui.

Por fim, a dimensão vigor correlaciona-se significativamente com a dimensão depressão (correlação negativa), o que significa que à medida que o vigor aumenta a depressão diminui.

Para analisar as diferenças existentes nas variáveis em estudo em função da avaliação inicial e final, utilizamos a técnica não paramétrica Mann Whitney (U), estando estes resultados e os da estatística descritiva apresentados no quadro abaixo (Quadro 4).

Quadro 4. Médias, Desvios-Padrão e Valor de U entre o Momento da Avaliação Inicial e da Avaliação Final das Variáveis do Estudo

	<i>Av. Inicial M±DP</i>	<i>Av. Final M±DP</i>	<i>Valor de U</i>	<i>Sig.</i>
Grupo Experimental (n=3)				
% Massa Gorda	39,650±2,7577	40,600±,2828	.447	.655
Consumo Máximo de Oxigénio	20,1800±2,14077	19,7800±2,76718	-1.069	.285
Frequência Ventilatória	41,1667±7,93877	39,1367±9,65182	-1.069	.285
Distância Percorrida	488,00±21,284	448,3333±38,83727	-1.604	.109
Satisfação com a Vida	2,9333±,94516	3,20±2,000	.535	.593
Vitalidade Subjetiva	4,1667±,33333	4,0556±1,20570	.000	1.000
Autoestima Global	3,2333±,50332	3,5333±1,25033	1.069	.285
POMS-Vigor	1,833±,2887	1,2222±1,13448	-1.069	.285
POMS-Depressão	1,861±1,2729	1,2500±1,46487	-1.604	.109
Grupo Placebo (n=2)				
% Massa Gorda	20,400±18,5262	18,800±16,2635	-1.000	.317
Consumo Máximo de Oxigénio	23,9800±5,17602	25,3100±4,63862	.447	.655
Frequência Ventilatória	51,5550±21,23442	45,6800±3,18198	-.447	.655
Distância Percorrida	587,00±66,468	515,0000±35,35534	-1.342	.180
Satisfação com a Vida	5,8000±1,69706	4,80±,283	-1.000	.317
Vitalidade Subjetiva	5,1667±1,17851	4,5000±,70711	-1.342	.180

Autoestima Global	4,1500±,07071	4,1000±,42426	-.447	.655
POMS-Vigor	2,250±,8250	1,7500±,35355	-1.342	.180
POMS-Depressão	,500±,7071	,3750±,53033	-1.000	.317

*p<.05, **p<.01

Da análise do quadro 4, é possível observar no que se refere aos indivíduos do grupo experimental, tendo como comparação a avaliação inicial e a avaliação final, que os valores médios do VO₂Máx., da frequência ventilatória, da distância percorrida, da vitalidade subjetiva, do vigor e da depressão diminuem, já os valores médios da percentagem de massa gorda, satisfação com a vida e autoestima global aumentam, não sendo estas diferenças estatisticamente significativas. Estes resultados, vão ao encontro dos resultados apresentados em dois dos estudos presentes na revisão de literatura, Esperança (2005), em que concluiu que a prática desportiva se relaciona positivamente com a satisfação com a vida, ou seja, a prática de exercício promove uma melhor avaliação global da qualidade de vida. Já Lima (2002), no seu estudo refere que foram demonstradas melhorias no nível da autoestima global.

No que diz respeito aos indivíduos do grupo placebo os valores médios de percentagem de massa gorda, frequência ventilatória, distância percorrida, satisfação com a vida, vitalidade subjetiva, autoestima global, vigor e depressão diminuem tendo como comparação a avaliação inicial e a avaliação final, verificando-se apenas um aumento dos valores médios de VO₂Máx., não sendo no entanto estas diferenças estatisticamente significativas. O resultado obtido ao nível da variável depressão vai ao encontro do estudo de Dehkordi (2009) que mostra que independentemente do grupo a que os indivíduos pertençam a prática de exercício reduz o nível de depressão.

No quadro apresentado abaixo estão representados os resultados relativos à estatística descritiva e à comparação entre grupos, através da utilização da técnica não paramétrica Wilcoxon.

Quadro 5. Médias, Desvios-Padrão e Comparação entre Grupos das Variáveis do Estudo

	<i>Gr. Experimental</i> <i>M±DP</i>	<i>Gr. Placebo</i> <i>M±DP</i>	<i>Valor de W</i> <i>(standartazed)</i>
Momento Inicial			
% Massa Gorda	33,600±10,6588	20,400±18,5262	-1.155
Consumo Máx. de Oxigênio	20,1800±2,14077	23,9800±5,17602	.577
Frequência Ventilatória	41,1667±7,93877	51,5550±21,23442	.577
Distância Percorrida	488,00±21,284	587,00±66,468	1.732
Satisfação com a Vida	2,9333±,94516	5,8000±1,69706	1.732
Vitalidade Subjetiva	4,1667±,33333	5,1667±1,17851	1.155
Autoestima Global	3,2333±,50332	4,1500±,07071	1.732
POMS-Vigor	1,833±,2887	2,250±,8250	.592
POMS-Depressão	1,861±1,2729	,500±,7071	1.155
Momento Final			
% Massa Gorda (MG)	40,600±,2828	18,800±16,2635	-1.549
Consumo Máx. de Oxigênio	19,7800±2,76718	25,3100±4,63862	1.732
Frequência Ventilatória	39,1367±9,65182	45,6800±3,18198	.577
Distância Percorrida	448,3333±38,83727	515,0000±35,35534	1.732
Satisfação com a Vida	3,20±2,000	4,80±,283	.577
Vitalidade Subjetiva	4,0556±1,20570	4,5000±,70711	.577

Autoestima Global	3,5333±1,25033	4,1000±,42426	.296
POMS-Vigor	1,2222±1,2222	1,7500±,35355	.577
POMS-Depressão	1,2500±1,46487	,3750±,53033	-.577

*p<.05, **p<.01

Após os valores obtidos, e através da análise do quadro 5, podemos constatar que no momento da avaliação inicial o grupo experimental apresentava valores superiores em comparação com o grupo placebo nas variáveis percentagem de massa gorda e depressão, sendo todas as outras variáveis inferiores, no entanto estas diferenças não são estatisticamente significativas.

No que diz respeito ao momento da avaliação final, o grupo experimental apresenta valores superiores quando comparado com o grupo placebo igualmente ao nível da percentagem de massa gorda e depressão.

De acordo com a revisão de literatura seria expetável que na avaliação final, tendo como comparação o grupo experimental e o grupo placebo, os níveis de depressão e de massa corporal fossem menores no grupo experimental e a capacidade aeróbica maior.

4. Conclusões Gerais, Limitações do Estudo e Recomendações para Estudos Futuros

4.1 Conclusões Gerais

É consensual que a prática de exercício físico regular e de intensidade moderada promove de um estilo de vida saudável. Assim, a associação entre exercício físico e as variáveis psicológicas tem sido demonstrada pela investigação, salientando os benefícios deste na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

Analisados os dados obtidos, podemos retirar algumas conclusões, não podendo estas ser generalizadas. Este estudo é de âmbito limitado, não pretende apresentar análises definitivas acerca dos efeitos de um programa de exercício físico em sujeitos com diagnóstico clínico de perturbações do humor e psicóticas, mas somente contribuir para tal.

No nosso estudo, ficou evidente que a prática regular de exercício físico promove melhorias, quer sejam estas a nível físico ou psicológico, no entanto para o tipo de população em estudo estas melhorias não podem ser explicadas de forma significativa, de igual forma também as diferenças entre a prática de exercício estruturado e não estruturado, não são significativas, o que nos permite inferir de uma forma geral, que o programa de exercício físico por nós implementado não foi apropriado ao tipo de população em estudo, ou seja, é-nos possível afirmar que para os participantes da nossa investigação a duração do programa de exercício físico deveria ser superior a 12 semanas para que as melhorias encontradas pudessem ser significativas. Por outro lado, podemos inferir que os resultados obtidos, podem ser explicados pelo facto dos transtornos mentais, esquizofrenia e transtorno bipolar, serem marcados por momentos de crise, sendo por isso possível que nos momentos de avaliação do programa os utentes pudessem, eventualmente, estar numa fase mais marcada da doença.

Ao longo da nossa intervenção, sentimos que foi importante para os utentes o tempo que passaram connosco, pela atenção dispensada, pela disponibilidade

de os ouvir, por sentirem que para além da realização do estudo, estávamos interessados em proporcionar-lhes uma atividade em que se sentissem motivados e da qual pudessem retirar alguns benefícios, sem que fossem feitos juízos de valor. A par disto, também os técnicos de saúde sentiram que em conjunto poderíamos contribuir para encontrar soluções, que possibilitassem uma melhor qualidade de vida dos participantes. Essas soluções poderiam passar, por programas de sensibilização à promoção do exercício físico, pela procura de novos interesses de ocupações diárias e por aprofundar algumas competências pessoais e sociais.

4.2 Limitações

Apontamos como limitações:

- O baixo número de participantes no estudo;
- A recolha da avaliação psicológica ser unicamente feita por autorrelato, não sendo os dados cruzados com uma entrevista ou com os dados existentes no processo de cada participante;
- O programa de exercício físico ter sido implementado no outono, uma vez que esta estação do ano está associada a um aumento dos sintomas de depressão e conseqüentemente a um decréscimo de vigor.

4.3 Recomendações para Estudos Futuros

Para futuros estudos nesta área parece-nos importante salientar as seguintes recomendações:

- Realizar o mesmo estudo, com um número mais elevado de participantes;
- Realizar o mesmo estudo, colocando o grupo placebo totalmente isento de qualquer tipo de exercício físico.

5. Referências Bibliográficas

- Alvarelhão, J. (2010). Participação e satisfação com a vida em adultos com Paralisia Cerebral. (Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto).
- Cid, L.; Silva, C.; Alves, J. (2007). Atividade física e bem-estar psicológico – perfil dos participantes no programa de exercício e saúde de Rio Maior. *Motricidade* 3(2): 47-55
- Craft, L. (2004). Exercise and Clinical Depression: examining two psychological mechanisms. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 151–171.
- Dimeo, F.; Bauer, M.; Varahram, I.; Proest, G.; Halter, U. (2001). Benefits from Aerobic Exercise in Patients with Major Depression: a pilot study. *Br J Sports Med*, 35, 114 –117.
- Esperança, J. (2005). Actividade Física, Comportamentos de Saúde e Satisfação coma Vida: Estudo realizado em Jovens com Necessidades Educativas Especiais de várias Escolas do País. (Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto na Área de Especialização de Actividade Física Adaptada da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto).
- Gameiro, S., Carona, C., Pereira, M., Canavarro, M., Simões, M., Rijo, D., Quartilho, M., Paredes, T., Vaz Serra, A. (2008). Sintomatologia depressiva e qualidade de vida na população geral. *Psicologia, Saúde & Doenças* 9, 103–112.
- Gaseminejad Dehkordi. Atousa (2009). The effect of ten weeks individual and group training on the level of depression in female students of Islamic Azad University Ahvaz branch. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1, 2637–2641.
- Godoy, R. (2002). Benefícios do Exercício Físico sobre a Área Emocional. *Movimento*, 8 (2), 7-16.
- Gremeaux, V., Lemoine, Y., Fargeot, A., Athis, P., Beer, J., Laurent, Y., Cottin, Y., Antoine, D., Casillas, J. (2008). The Dijon Physical Activity Score:

- Reproducibility and correlations with physical fitness in patients with coronary artery disease. *Annales de réadaptation et de médecine physique* 51, 366–378.
- Harris, A., Cronkite, R., Moos, R. (2006). Physical activity, exercise coping, and depression in a 10-year cohort study of depressed patients. *Journal of Affective Disorders*, 93, 79-85.
- Lima, N. (2002). Auto-Estima e Actividade Física: Contributo de um Programa de Actividade Física na Auto-Estima de Adultos Idosos do Concelho de Coimbra. (Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto e Educação Física no âmbito do Mestrado em Actividade Física para a Terceira Idade da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto).
- Malekshahi, M., Abdoli, B., Asefirad, A., Mohammadi, F. (2011). The comparison the effect of mediate and high intensities of aerobic exercise on non athlete girl Students' Mood. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15, 1887–1891.
- Macedo, C., Garavello, J., Oku, E., Miyagusuku, F., Agnoll, P., Nocetti, P. (s.d). Benefícios do Exercício Físico para a Qualidade de Vida. *Revista Brasileira Atividade Física & Saúde*, 8(2), 19-27.
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. British Nutrition Foundation *Nutrition Bulletin*, 32, 314–363.
- Patten, S., Williams, J., Lavorato, D., Eliasziw, M., (2009). A longitudinal community study of major depression and physical activity. *General Hospital Psychiatry*, 31, 571-575.
- Pulcinelli, A. (2010). O efeito antidepressivo resultante da prática de exercícios físicos em indivíduos com diagnóstico de esquizofrenia e transtorno afetivo do humor. (Tese apresentada com requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília).
- Ribeiro, S. (1998). Atividade física e sua intervenção junto a depressão. *Revista Brasileira Atividade Física & Saúde*, 3(2), 73-79.

- Rocha, J. (2007). Contributo de um Programa de Actividade Física Adaptada em Reclusas Condenadas com Depressão. (Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto – Área de Especialização em Actividade Física Adaptada da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto).
- Romano, A., Negreiros, J. & Martins, T. (2007). Contributos para a validação da escala de auto-estima de Rosenberg numa amostra de adolescentes da região interior norte do país. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 2007, 8 (1), 109-116
- Rozanski, A. K. & Kubzansky, L. (2005). Psychological functioning and physical health: A paradigm of flexibility. *Psychosomatic Medicine*, 67, 547-553.
- Secretaria de Políticas de Saúde/MS (BR). Projeto promoção da saúde. Programa nacional de promoção da atividade física “agita brasil”: atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. *Rev Saúde Pública* 2002; 36(2):254-6
- Solway, S. et al. A qualitative systematic overview of the measurement properties of functional walk tests used SILVA, B. M. et al. Caracterização da intensidade de exercício do teste da distância percorrida em 6 minutos em idosos fisicamente ativos in the cardiorespiratory domain. *Chest*, Chicago, v. 119, n. 1, p. 256-270, Jan. 2001.
- Swerts, P. M. J., Mostert, R., Wouters, E. F. M. Comparison of corridor and treadmill walking in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *Physical Therapy*, Alexandria, v. 70, n.7, p. 439-442, Jul. 1990.
- Teixeira, P. (2008). Inteligência Emocional e Satisfação com a Vida. (Seminário de Investigação em Psicologia, Aconselhamento e Psicoterapia da Faculdade de Psicologia da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias).
- Vieira, J., Porcu, M., Rocha, P. (2007). A prática de exercícios físicos regulares como terapia complementares ao tratamento de mulheres com depressão. *J. Bras Psiquiatr*, 56(1), 23-28.
- Weinberg, R. & Gould, D. (1995). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. USA: Human Kinetics.

Werneck, F., Filho, M., Ribeiro, L. (2006). Efeitos do Exercício Físico sobre os Estados de Humor: Uma Revisão. Revista Brasileira de Psicologia do Esporte e do Exercício, 0, 22-54.

World Health Organization (2010). Global Recommendations on Physical activity for Health. WHO. Retirado de http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/