



FACULDADE DE DESPORTO
UNIVERSIDADE DO PORTO

A pandemia de Covid-19 na pessoa com esquizofrenia: Alterações físicas e psicológicas

Ana Sofia Pinto e Cunha

Porto, 2021



FACULDADE DE DESPORTO
UNIVERSIDADE DO PORTO

A pandemia de Covid-19 na pessoa com esquizofrenia: Alterações físicas e psicológicas

Dissertação apresentada com vista à obtenção do 2º ciclo em Atividade Física Adaptada, da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, ao abrigo do Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 65/2018 de 16 de agosto.

Orientador: Professora Doutora Tânia Cristina Lima Bastos

Coorientador: Professora Doutora Raquel Ferreira da Costa

Ana Sofia Pinto e Cunha

Porto, 2021

FICHA DE CATALOGAÇÃO

Cunha, S. (2021). A pandemia de Covid-19 na pessoa com esquizofrenia: alterações físicas e psicológicas. Porto: Dissertação apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, para obtenção do grau de Mestre, do 2º Ciclo em Atividade Física Adaptada.

Palavras-chave: ESQUIZOFRENIA, COVID-19, CONFINAMENTO, SAÚDE MENTAL, APTIDÃO FÍSICA

Agradecimentos

A concretização deste trabalho foi uma longa viagem, que incluiu uma trajetória permeada por inúmeros desafios, tristezas, incertezas, alegrias e alguns percalços pelo caminho. Apesar ser algo de cariz individual e um processo bastante solitário, reúne contributos de várias pessoas, indispensáveis para encontrar o melhor rumo em cada momento da caminhada e que me permitiram chegar a bom porto.

Por isso, expresso aqui os meus mais sinceros agradecimentos a todos os que contribuíram para a conclusão de mais um ciclo, assim como para o meu crescimento pessoal e profissional.

À minha família. Nada disto teria sido conquistado sem aqueles que são para mim casa, conforto, exemplo e sorrisos.

Aos meus amigos. Os meus suplementos vitamínicos essenciais que estão sempre por perto: as minhas pessoas-luz. Que respeitaram e compreenderam a ausência em alguns momentos deste percurso, mas que, mesmo assim, nunca deixaram de se mostrar sempre presentes e disponíveis para mim.

À pessoa que me faz acreditar, todos os dias, que ainda existem pessoas genuinamente boas. Que sabe ser o porto seguro e o trampolim, tudo ao mesmo tempo. Que torna a vida mais bonita, leve e feliz desde que está por perto.

Ao melhor que a FADEUP me trouxe. As seis melhores peças ao longo destes dois anos. Os que, mesmo separados por uma pandemia, estiveram sempre presentes. Longe ou perto. Mas sempre junto do coração, mesmo que um oceano nos separe.

As minhas colegas de trabalho. Que me mostraram, desde o primeiro dia, que nunca devemos fazer nada por favor, mas apenas porque gostamos. Pessoas excecionais com as quais cresço e aprendo todos os dias. Que me fazem agradecer pela sorte de partilhar tantos momentos e memórias com elas e por acreditarem sempre em mim.

À Professora Doutora Tânia Bastos pela sua orientação, compreensão, ensinamentos e rigor científico.

À minha co-orientadora, Raquel Costa. Pelo conhecimento transmitido, pela paciência e disponibilidade. Por me ouvir, acalmar e orientar no caminho certo.

Ao Professor Rui Corredeira pela amabilidade com que sempre me recebeu e por toda a confiança depositada.

Ao Paulo Lourenço. Pela partilha e apoio. Pelas memórias e ensinamentos ao longo de todo este ano.

A todos os participantes que, de forma voluntária, se mostraram sempre disponíveis para participar e colaborar ao longo do meu estudo. E que me fizeram gostar e acreditar, cada vez mais, neste projeto.

O meu sincero obrigado.

Índice Geral

1. Introdução Geral.....	4
2. Fundamentação Teórica.....	11
2.1 Esquizofrenia	11
2.1.1 Evolução histórica e definição.....	11
2.1.2 Sintomas e Prevalência	12
2.1.3 Etiologia e mecanismos patofisiológicos	14
2.1.4 Diagnóstico e Prognóstico	17
2.1.5 Evolução da doença e Tratamento	18
2.1.6 Estilos de vida.....	20
2.2 Qualidade de vida e a esquizofrenia	22
2.3 Motivação para a atividade física	24
2.3.1 Motivação para a atividade física e esquizofrenia.....	26
2.4 Autoestima e a esquizofrenia	27
2.5 Estados de humor e a esquizofrenia	28
2.6 Atividade Física.....	30
2.6.1 Atividade Física e Saúde	30
2.6.2 Atividade Física e Esquizofrenia	31
2.7 Capacidade funcional para o exercício na esquizofrenia	32
2.8 Coronavírus SARS-COV-2 - COVID-19	34
2.8.1 Definição e implicações clínicas	34
2.8.2 Impacto da COVID-19 no Mundo e em Portugal.....	35
2.8.3 Implicações da COVID-19 nos estilos de vida	36
2.8.4 Consequências da COVID-19 na saúde mental	37
3. Estudo Empírico	41
3.1 Introdução	41
3.2 Metodologia.....	43
3.2.1 Desenho de investigação.....	43
3.2.2 Amostra	43
3.2.3 Caracterização dos instrumentos	45
3.2.3.1 Questionário sociodemográfico	45
3.2.3.2 Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-3 (Breq-3).....	45
3.2.3.3 World Health Organization Quality of Life – Bref (WHOQOL-Bref)	
.....	46

3.2.3.4 Escala de Autoestima de Rosenberg.....	46
3.2.3.5 Perfil de estados de humor (POMS).....	47
3.2.3.6 Medidas antropométricas	47
3.2.3.7 Six-Minute Walk Test (6MWT).....	48
3.2.3.8 Bateria de testes EuroFit	48
3.2.3.9 Acelerómetro.....	50
3.3 Procedimentos de recolha de dados.....	50
3.4 Procedimentos de análise de dados	51
3.5 Apresentação dos Resultados	52
3.6 Discussão dos Resultados.....	62
3.7 Conclusão.....	67
4. Conclusão Geral.....	71
5. Referências	75

Resumo

As medidas de contenção da pandemia do novo Coronavírus (COVID-19) tiveram um impacto negativo nos comportamentos promotores de um estilo de vida saudável, como a prática regular de atividade física (AF), com consequências nefastas para a saúde mental da população em geral. No entanto, são escassas as evidências deste impacto na população com esquizofrenia. O objetivo geral do presente estudo foi caracterizar os indicadores de saúde física e psicológica num grupo de pessoas com esquizofrenia, praticantes regulares de AF, após um período de confinamento. Como objetivos secundários, pretendemos determinar as relações de associação entre as variáveis demográficas e os indicadores de saúde física e psicológica da amostra e também, comparar, de forma descritiva, os indicadores de saúde física e psicológica antes e após o período de confinamento nesta população. A amostra do presente estudo foi constituída por 28 indivíduos adultos (8♀) com diagnóstico de esquizofrenia e média de idade de 41.7 (± 10.32) anos. Foram recolhidas medidas antropométricas e aplicados os seguintes instrumentos: Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-3 (Breq-3), World Health Organization Quality of Life Instruments – Bref (WHOQOL-Bref), Escala de Autoestima de Rosenberg, Perfil de Estados de Humor (POMS), Six-Minute Walk Test (6MWT), Bateria de testes EuroFit e Acelerómetro. Os resultados revelaram que, após o período de confinamento, a nível psicológico, os participantes apresentaram: i) um valor baixo de motivação controlada (1.37) e um valor mediano de motivação autónoma (2.61) no Breq-3; ii) valores medianos (i.e., entre 62.50 e 67.97) em todos os domínios do WHOQOL-Bref; iii) valor médio de 28.75 na Escala de Autoestima de Rosenberg, representando uma baixa autoestima e iv); a POMS apresentou uma perturbação total de humor de 125.50 e, nas sub-escalas, o valor maior aparece associado ao vigor e o menor valor associado à depressão. Quanto aos indicadores físicos, na distância percorrida no 6MWT (i.e., 505.8 metros), no nível AF moderada-vigorosa (i.e., 54,2 minutos diários), e na Bateria de testes EuroFit, os participantes apresentaram um resultado baixo tendo em conta estudos realizados anteriormente. Em conformidade com os estudos realizados na população geral, também na população com esquizofrenia se verificou que o período de confinamento proporcionou alterações negativas no bem-estar psicológico, qualidade de vida, nível de AF e aptidão física desta vulnerável população. Estes resultados reforçam a importância do incentivo e suporte à adoção de estilos de vida saudáveis nas pessoas com esquizofrenia, com o objetivo de promover e melhorar os níveis de bem-estar psicológico e saúde física. Neste sentido, devido à vulnerabilidade desta população, e a clara necessidade de suporte e apoio, torna-se essencial providenciar o retorno e/ ou inclusão das intervenções não farmacológicas no plano de tratamento de pessoas com esquizofrenia.

PALAVRAS-CHAVE: ESQUIZOFRENIA, COVID-19, CONFINAMENTO, SAÚDE MENTAL, APTIDÃO FÍSICA

Abstract

The procedures to contain the new Coronavirus pandemic (COVID-19) had a negative impact on behaviours that promote a healthy lifestyle, such as regular physical activity (PA), with devastating consequences for the mental health of the general population. However, there is not sufficient evidence of this impact on the population with schizophrenia. The main goal of this study was to characterize physical and psychological health indicators in a group of people with schizophrenia, regular PA practitioners, after a period of confinement. As secondary goals, we intend to determine the associations between demographic variables and the sample's physical and psychological health indicators and to compare, in a descriptive way, the physical and psychological health indicators before and after the period of confinement in this population. The sample of the present study consisted of 28 adult individuals (8♀) diagnosed with schizophrenia and a mean age of 41.7 (± 10.32) years. Anthropometric measurements were collected, and the following instruments were applied: Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-3 (BREQ-3), World Health Organization Quality of Life Instruments – Brief (WHOQOL-BREF), Rosenberg Self-esteem Scale, Profile of Mood States (POMS), Six-Minute Walk Test (6MWT), EuroFit test battery and accelerometer. The results revealed that, after the period of confinement, at a psychological level, the participants presented: i) a low value of controlled motivation (1.37) and a median value of autonomous motivation (2.61) in the BREQ-3; ii) median values (i.e., between 62.50 and 67.97) in all WHOQOL-BREF domains; iii) mean value of 28.75 on the Rosenberg Self-Esteem Scale, representing low self-esteem and iv); the POMS presented a total mood disturbance of 125.50 and, in the subscales, the highest value appears associated with vigour and the lowest value associated with depression. As for physical indicators, the distance walked on the 6MWT (i.e., 505.8 meters), the moderate-vigorous PA level (i.e., 54.2 minutes daily), and the performance on EuroFit Test Battery, the participants showed a low result comparing with previous studies. In the same line with studies carried out in the general population, also in the population with schizophrenia it was found that the period of confinement provided negative changes in psychological well-being, quality of life, PA level and physical fitness of this vulnerable population. These results reinforce the importance of encouraging and supporting the adoption of healthy lifestyles in people with schizophrenia, with the goal of promoting and improving levels of psychological well-being and physical health. In this sense, due to the vulnerability of this population, and the clear need for support, it is essential to provide for the return and/or inclusion of non-pharmacological interventions in the treatment plan for people with schizophrenia.

KEYWORDS: SCHIZOPHRENIA, COVID-19, LOCKDOWN, MENTAL HEALTH, PHYSICAL FITNESS

Lista de abreviaturas

%	Porcentagem
6MWT	Six-Minute Walk Test
AF	Atividade Física
APA	American Psychiatric Association
BREQ-3	Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-3
Cm	Centímetros
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
e.g.	Exempli gratia=por exemplo
FBA	Flamingo Balance
HGR	Handgrip Strength
i.e.	Id est= isto é
ICD-10	International Classification of Diseases 10
IMC	Índice de Massa Corporal
MVPA	Moderate and Vigorous Physical Activity
OMS	Organização Mundial de Saúde
PLT	Plate tapping
POMS	Perfil de estados de humor
QV	Qualidade de vida
SAR	Sit-and-reach
SBJ	Standing Broad Jump
SHR	Shuttle run
SUP	Sit-ups
WHO	World Health Organization
WHOQOL-Bref	World Health Organization Quality of Life Instruments – Bref

Capítulo I

Introdução Geral

1. Introdução Geral

A esquizofrenia é uma doença mental grave com repercussões no funcionamento de cada indivíduo. Apresenta uma prevalência mundial de 4.6 por 1000 habitantes (Owen et al., 2016), coincidindo o seu aparecimento com o início da idade adulta (15-24 anos) (Chan, 2017a). Esta doença pode ser despoletada a partir de fatores ambientais, psicossociais, genéticos e/ou alterações cerebrais (Kahn et al., 2015; Kirsh et al., 2019; Marder & Cannon, 2019). Caracteriza-se por ser uma doença com uma sintomatologia heterogénea dividida por sintomas positivos, negativos e cognitivos. Os sintomas positivos manifestam-se através de alucinações, delírios, desorganização do pensamento e do discurso (American Psychiatric Association, 2014; Kahn et al., 2015; Marder & Cannon, 2019; Newman, 2020; Tandon et al., 2013; Tandon et al., 2009). Os sintomas negativos referem-se à avolia, anedonia, distanciamento social e embotamento afetivo. Por último, os sintomas cognitivos, referentes a alterações no funcionamento cognitivo, nomeadamente nas funções executivas, na concentração e atenção (American Psychiatric Association, 2014; Kahn et al., 2015; Marder & Cannon, 2019; Newman, 2020; Tandon et al., 2013; Tandon et al., 2009; Vanderplasschen et al., 2013). No que se refere à funcionalidade, a esquizofrenia está associada a uma significativa disfunção social e profissional, com dificuldade na aquisição de novos conhecimentos/competências, nas relações sociais e no desempenho em diversas áreas de ocupação (American Psychiatric Association, 2014; Kirsh et al., 2019; Oexle et al., 2015).

Níveis mais baixos de autoestima são frequentemente reportados nesta população, estando estes associados aos sintomas psicóticos mais graves (Smith et al., 2006) assim como ao aumento da ideação e comportamento suicida (Tarrier et al., 2004). Também o estigma, que existe por parte da sociedade em relação à população com doença mental, tem um impacto negativo na autoestima, no bem-estar e na funcionalidade destes indivíduos (Corrigan et al., 2005; Karakaş et al., 2016; Kim & Jang, 2019).

Na esquizofrenia, o tratamento está associado a terapias farmacológicas e não farmacológicas, sendo de extrema importância que o plano de intervenção tenha

por base as necessidades de cada indivíduo assim como os seus interesses (Almeida, 2018; Kirsh et al., 2019; Newman, 2020; Tandon et al., 2010). A terapia farmacológica baseia-se na toma de antipsicóticos para estabilizar clinicamente os indivíduos, controlando os sintomas da doença e evitando possíveis recaídas (Marder & Cannon, 2019; Stubbs et al., 2016b; Stubbs et al., 2016c; Vancampfort et al., 2017). Como complemento, e tendo em conta as diferentes fases da doença, a terapia não farmacológica abrange a terapia cognitivo-comportamental, psicoeducação, intervenção familiar, remediação cognitiva e treino de competências sociais (Chan, 2017b; Galletly et al., 2016; Iwata et al., 2017; Kirsh et al., 2019; McFarlane, 2016; Morrison et al., 2018).

Apesar da importância da terapia farmacológica na estabilização dos sintomas da doença, a mesma potencia o aparecimento de efeitos secundários no funcionamento normal do metabolismo, favorecendo o aparecimento de algumas comorbidades (e.g., obesidade, doenças cardiovasculares, doenças oncológicas, diabetes tipo 2) (Stubbs et al., 2016b; Stubbs et al., 2016c; Vancampfort et al., 2017), que têm um impacto preponderante na vida destes indivíduos (Clausen et al., 2016; Correll et al., 2017; Walker et al., 2015). Aliado a isso, esta população apresenta, também, estilos de vida com comportamentos de risco para a saúde, nomeadamente, o consumo de álcool, de drogas e tabaco, os maus hábitos alimentares (i.e., dietas ricas em gorduras e pobres em fibras) e a inatividade física.

A inatividade física é um fator fortemente associado à diminuição da capacidade funcional e influencia a eficiência com que cada indivíduo satisfaz as exigências físicas do seu dia-a-dia de forma independente (Duca et al., 2011; Matsuura et al., 2015; Pinto et al., 2016). Nesta população, a idade avançada, uma maior duração da doença, índice de massa corporal mais alto e baixo nível de atividade física, são preditores dos défices na capacidade funcional (Vancampfort et al., 2013b). Ainda no que se refere à atividade física, esta população revela uma grande falta de motivação para a prática e não coloca esta ocupação como uma prioridade na sua vida (Vancampfort et al., 2012a). Fatores como a depressão, a presença de sintomas negativos, não se sentirem aptos fisicamente nem

capazes para realizarem atividade física podem justificar esta falta de motivação (Vancampfort et al., 2011a).

Nas últimas décadas, vários estudos têm sido realizados com o propósito de evidenciar os benefícios associados à prática de AF na população com esquizofrenia. Os benefícios físicos (e.g., redução do peso e IMC, do risco de doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas., benefícios psicológicos (aumento da qualidade de vida, autoestima, funcionamento cognitivo, , assim como melhor prognóstico da doença (e.g.) são frequentemente reportados na literatura existente (Acil et al., 2008; Attux et al., 2011; Bredin et al., 2013; Choi et al., 2019; Schuch et al., 2018; Stubbs et al., 2018; Stubbs et al., 2017).

Por norma, a população com esquizofrenia apresenta uma qualidade de vida inferior comparativamente à população em geral (Evans et al., 2007). Em Portugal, Pinho et al. (2017) evidenciaram a baixa qualidade de vida dos indivíduos com esquizofrenia, sendo os fatores como a idade, a coabitação, a situação profissional e as habilitações literárias os principais fatores influenciadores destes resultados. Também a duração da doença, a presença de pelo menos um internamento em psiquiatria ou ter estado internado no ano anterior e o uso de neurolépticos de primeira geração, influenciam negativamente a qualidade de vida (Pinho et al., 2017).

No final de 2019, surgiu na China o novo coronavírus SARS-COV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavirus-2) denominado COVID-19. Este vírus, rapidamente se proliferou por todo o mundo e atualmente é considerado um grande problema de saúde pública (Lake, 2020; Yuen et al., 2020; Zhu et al., 2019). O sistema respiratório é o principal alvo deste vírus, mas as suas manifestações podem-se estender desde sintomas leves até dificuldade respiratória aguda grave (Newman, 2020; Tsatsakis et al., 2020; Yuen et al., 2020). Em Portugal, o primeiro caso foi identificado no dia 2 de março de 2020. Uma semana depois foram identificadas 39 novas infeções e, um mês depois, 9034 novos casos (Direção Geral de Saúde, 2021).

Até ao momento, foram já realizados estudos (Fond et al., 2021; Nemani et al., 2021) que reportam uma associação entre as doenças mentais e o aumento da

mortalidade relacionada com o COVID-19. A população com doença mental comparativamente à população em geral, está mais suscetível a contrair o vírus, pela sua vulnerabilidade, podendo, consequentemente, resultar em recaídas ou agravamento da sua condição (Nascimento et al., 2020; Talevi et al., 2020). De entre os vários diagnósticos de doença mental, evidências revelam que os indivíduos com diagnóstico de esquizofrenia e perturbação bipolar têm um maior risco associado, contrariamente a indivíduos com diagnóstico de perturbação de ansiedade e perturbação do humor (Fond et al., 2021; Nemani et al., 2021).

De forma a controlar a transmissão deste vírus foram implementadas medidas, quer em Portugal quer a nível mundial, que obrigaram a que toda a população permanecesse por um longo período de tempo em casa. Segundo Chen et al. (2020) isto pode levar a um aumento de comportamentos sedentários devido a uma diminuição na quantidade de atividade física realizada diariamente. Nesse sentido, o confinamento teve um forte impacto negativo nos comportamentos que promoviam estilos de vida saudáveis e afetou tanto a saúde física como a saúde mental da população em geral. Isto porque o aumento da inatividade pode ter contribuído para a probabilidade do aparecimento de doenças mentais comuns (i.e., depressão e ansiedade), uso de substâncias, declínio cognitivo e condições crónicas para a saúde (Balanzá-Martínez et al., 2020; Chen et al., 2020; Martínez-de-Quel et al., 2021).

Solé et al. (2021) avaliaram os efeitos da pandemia e das medidas de confinamento entre um grupo controlo saudável e um grupo de pessoas com doença mental, verificando-se que o grupo clínico praticou menos atividade física em comparação com o grupo controlo. Paralelamente, através do referido estudo, verificou-se que durante o confinamento os sintomas de depressão e ansiedade, assim como o aumento de peso, alterações do sono e consumo de tabaco foram mais significativos no grupo de pessoas com doença mental em comparação com o grupo controlo.

A situação pandêmica e o isolamento social imposto pela mesma, proporcionou alterações que podem potencializar graves consequências nesta população com esquizofrenia, já existindo estudos na literatura que o provam. No entanto, ainda não se sabe precisamente quais são essas consequências e qual o seu nível de afetação, sendo, por isso, necessário continuar a avaliar ao longo do tempo. Neste sentido, torna-se importante estudar os efeitos nesta população, perceber como se encontram no período pós-isolamento, com o objetivo de desenhar intervenções adequadas e eficazes, em equipas multidisciplinares, que possam dar resposta às necessidades atuais destes indivíduos de forma a voltar a estabilizar os níveis de saúde física e mental.

Nesse seguimento, o presente estudo tem como objetivo geral caracterizar os indicadores de saúde física e psicológica num grupo de pessoas com esquizofrenia, praticantes regulares de exercício físico, após um período de confinamento. Como objetivos secundários, pretendemos determinar as relações de associação entre as variáveis demográficas e os indicadores de saúde física e psicológica da amostra e também, comparar, de forma descritiva, os indicadores de saúde física e psicológica antes e após o período de confinamento nesta população.

Relativamente à organização da presente dissertação, esta encontra-se dividida em cinco capítulos, nomeadamente: i) Introdução Geral (Capítulo I), onde foi exposta a pertinência, os objetivos e a estrutura do estudo; ii) Fundamentação Teórica (Capítulo II), onde foram abordadas de forma exaustiva as principais temáticas do trabalho, explicando os conceitos necessários ao desenvolvimento deste estudo; iii) Estudo Empírico (Capítulo III), apresentado na forma de artigo científico, sendo constituído por introdução, metodologia, apresentação e discussão de resultados, conclusões e sugestões para trabalhos futuros; e, por fim, iv) Conclusão Geral (Capítulo IV), onde foi realizada uma análise geral do estudo; e, por fim, v) Referências (Capítulo V), onde foram apresentadas as respetivas referências bibliográficas da dissertação.

Capítulo II
Fundamentação Teórica

2. Fundamentação Teórica

2.1 Esquizofrenia

2.1.1 Evolução histórica e definição

O conceito de esquizofrenia, como o conhecemos hoje, passou por várias transformações ao longo do tempo. Primeiramente, na Idade Média, era considerado apenas como uma forma de loucura e estava ligado a fenômenos sobrenaturais ou a feitiçarias, não sendo sequer associado a uma doença mental. Posteriormente, durante o século XV, surgiram os primeiros centros hospitalares para internamento de pessoas com doença mental e, associado a isso, houve uma mudança de opinião e de atitude relativamente a esta população (Hoening, 1983; Kaplan, 2008).

Tandon et al. (2013) fazem referência aos três grandes responsáveis pela evolução deste conceito: Krapelin, focou-se na avolição, na cronicidade e nos maus resultados; Bleuler, fez referência aos sintomas negativos e descreveu a patologia dissociativa; e Schneider, adicionou a distorção da realidade/ sintomas positivos aos sintomas da esquizofrenia.

Emil Krapelin (1856-1926), um psiquiatra alemão, foi então o primeiro a desenvolver um conceito aceite a nível mundial, denominando-se por “demência precoce”. A sua forma de classificação baseou-se no modelo médico, definindo doenças com características comuns entre si (Heckers, 2008; Hippus & Muller, 2008; Silva, 2006). Descreveu a “demência precoce” como vários estados que debilitavam o indivíduo ao nível psíquico e que afetavam, principalmente, as emoções e a vontade. Definiu ainda três formas de manifestações clínicas: hebefrenia (i.e., doença mental dos adolescentes que conduz à loucura), paranóide (e.g., alucinações) e catatonia (i.e., total perda do contato com a realidade) (Barrett, 1998a, 1998b; Heckers, 2008; Hippus & Muller, 2008; Kaplan, 2008).

Apenas nos anos de 1911, pelo psiquiatra suíço Eugen Bleuler (1857-1939), surge o conceito de “esquizofrenia” (divisão da mente) (Barrett, 1998a, 1998b; Hoening, 1983; Kaplan, 2008). Definiu-a como “um tipo específico de alteração de pensamento, sentimento e relação com o mundo externo” (Johnson, 1954).

Adicionalmente, Bleuler, focando-se nos sinais e sintomas, elaborou os sintomas fundamentais e específicos da esquizofrenia. Designou-os de “Quatro A’s”, sendo eles: i) perda de associações, reportando-se às perturbações do pensamento; ii) ambivalência, que se reporta à diminuição de comportamentos dirigidos a objetivos; iii) embotamento afetivo, devido à diminuição da amplitude de expressão emocional e; iv) autismo, pelas suas características de afastamento e isolamento social (Barrett, 1998a, 1998b; Berrios et al., 2003; Kaplan, 2008).

Posteriormente em 1959, Kurt Schneider (1887-1967), um psiquiatra alemão, aperfeiçoou os critérios de diagnóstico até então definidos, de forma que se tornasse uma avaliação individual mais precisa (Barrett, 1998a, 1998b; Hoening, 1983). Schneider definiu os sintomas de primeira ordem ou sintomas positivos, presentes na caracterização atual da doença, nomeadamente: alucinações auditivas, difusão de pensamentos e percepção delirante (Hoening, 1983; Kaplan, 2008).

Atualmente, a esquizofrenia é caracterizada como uma doença mental grave com distorções ao nível do pensamento, percepção e emoções (Tandon et al., 2013). Caracteriza-se também por alterações ao nível do comportamento psicomotor e da cognição, dificuldades na expressão dos afetos, na comunicação e interação com os outros. Estes sintomas são diferentes entre todos os pacientes e podem-se alterar consoante a evolução da doença (Tandon et al., 2009).

2.1.2 Sintomas e Prevalência

A esquizofrenia apresenta um quadro clínico heterogêneo e, embora a sintomatologia possa surgir de forma abrupta, o quadro mais frequente inicia-se de forma mais lenta. Sintomas como a perda de iniciativa e interesses, humor depressivo, isolamento, comportamento inadequado, aparência pessoal e higiene descuidada, podem surgir e manter-se constantes durante semanas ou meses antes do aparecimento de sintomas mais específicos (Owen et al., 2016).

A esquizofrenia expressa-se através de sintomas psicóticos e alterações evidentes no pensamento, percepção, comportamento e emoções, diminuição da motivação para o desempenho de diferentes atividades, alterando, desse modo,

a sua participação ocupacional e denotando-se, frequentemente, défices cognitivos (American Psychiatric Association, 2014; Kahn et al., 2015; Marder & Cannon, 2019; Morris et al., 2018; Vanderplasschen et al., 2013).

Por norma, o aparecimento da esquizofrenia coincide com o início da idade adulta (15-24 anos), particularmente no sexo masculino. Nas mulheres, existe um pico de aparecimento entre os 55 e os 64 anos de idade (Chan, 2017a). Esta apresenta uma combinação heterogénea de sintomas: positivos, negativos e cognitivos. Os sintomas positivos estão, geralmente, associados a distúrbios neuroquímicos e manifestam-se através de comportamentos que excedem o funcionamento normativo que, normalmente, não estão presentes noutros indivíduos (e.g., alucinações, delírios, desorganização do pensamento e do discurso) (American Psychiatric Association, 2014; Kahn et al., 2015; Marder & Cannon, 2019; Newman, 2020; Tandon et al., 2013; Tandon et al., 2009). Os sintomas negativos referem-se à diminuição de comportamentos ou emoções que, normalmente, se encontram naturalmente presentes, tais como: a avolia (i.e., falta de motivação), anedonia (i.e., falta de prazer), distanciamento social e oscilação de emoções, habitualmente associados a alterações nas estruturas cerebrais. Por último, existem os sintomas cognitivos, que, por sua vez, indicam alterações no funcionamento cognitivo, nomeadamente nas funções executivas, na concentração e na atenção (American Psychiatric Association, 2014; Kahn et al., 2015; Marder & Cannon, 2019; Newman, 2020; Tandon et al., 2013; Tandon et al., 2009; Vanderplasschen et al., 2013).

Assim, funcionalmente, a esquizofrenia está associada a uma significativa disfunção social e profissional, com dificuldades na aprendizagem, nas relações com o outro e no desempenho em diversas áreas de ocupação. A progressão educacional e a manutenção do emprego costumam ficar prejudicadas pela avolia e/ou por outras manifestações da doença (até porque os períodos de internamento, tratamento e reabilitação afetam o seu rendimento), mesmo quando as capacidades cognitivas são suficientes para as exigências/tarefas a realizar. Em consequência, muitas pessoas desenvolvem ideação suicida despoletada, por exemplo, pela visão negativa que têm de si, devido a sintomas depressivos e, por vezes, como resposta ao comando das alucinações. Estes

fatores são induzidos pela baixa autoestima, pelos sentimentos de solidão, vergonha e desespero (American Psychiatric Association, 2014; Kirsh et al., 2019; Oexle et al., 2015).

Estima-se que a esquizofrenia tenha incidência mundial de 15 homens e 10 mulheres, em cada 100 000 habitantes, totalizando uma prevalência de 4,6 por 1000 habitantes e um risco de desenvolver esquizofrenia de 0 a 75% (Owen et al., 2016).

A mortalidade elevada no grupo de indivíduos com esquizofrenia é atribuída em maior grau à taxa de suicídio (Chan, 2017a), seguido da morte por neoplasias e doenças cardiovasculares e a uma maior prevalência de doenças e sintomas somáticos frequentes (e.g. síndrome metabólica, diabetes mellitus, dislipidemia, epilepsia, sinais parkinsonianos e hipertensão) (Faludi et al., 2011).

2.1.3 Etiologia e mecanismos patofisiológicos

A esquizofrenia pode ser despoletada a partir de fatores ambientais, genéticos e/ou alterações cerebrais. Os primeiros dizem respeito a fatores psicossociais, como o isolamento social, complicações no período peri e pré-natal (desnutrição), episódios traumáticos, stress, consumo de drogas e álcool (Kahn et al., 2015; Kirsh et al., 2019; Marder & Cannon, 2019).

Embora a maioria dos indivíduos diagnosticados com esta doença não tenha histórico familiar de psicose, existe, também, uma forte contribuição dos fatores genéticos na determinação do risco para a esquizofrenia, associada a um espectro de alelos de risco, comuns e raros (American Psychiatric Association, 2014; Marder & Cannon, 2019; Owen et al., 2016).

As percentagens de risco familiar na esquizofrenia são de 9-18% para familiares de primeiro grau, 3-6% em familiares de segundo grau, 2-3% em familiares de terceiro grau. Para irmãos é de 8%, para gémeos monozigóticos 47-48%, gémeos dizigóticos 12%, para filhos com um pai com esquizofrenia a percentagem é de 12-14% e com dois pais é de 40-46% (Chan, 2017a).

Nas últimas três décadas, o paradigma dominante para a compreensão das contribuições ambientais, biológicas e psicossociais na etiologia da

esquizofrenia tem sido o desenvolvimento neurológico. Tendo como enfoque os fatores de risco que afetam o desenvolvimento neurológico precoce durante a gravidez, como o stress materno, infecções maternas, deficiências nutricionais, atraso no crescimento intra-uterino e complicações no parto. Fatores socioeconómicos, adversidades na infância e imigração (tanto de primeira como de segunda geração) são também associados à esquizofrenia. Outras evidências indicam, ainda, como fator de risco, o uso de canábis na adolescência, particularmente o uso indevido de compostos com alto teor de tetrahydrocannabinol. As lesões cerebrais, epilepsia, doenças autoimunes e infecções graves, são também apontadas com risco aumentado para desenvolver esquizofrenia. Sendo que os efeitos no cérebro em desenvolvimento perante fatores genéticos pode aumentar a suscetibilidade a estes fatores de risco (Owen et al., 2016).

Quanto às alterações na neuroplasticidade, estas parecem ter interferência no desenvolvimento da esquizofrenia devido ao desequilíbrio nos sistemas dos neurotransmissores químicos do cérebro, incluindo a dopamina, GABA, glutamato e norepinefrina. Em consequência deste desequilíbrio, verifica-se uma redução na matéria cinzenta e um aumento dos ventrículos cerebrais, assim como alterações no sistema límbico e no lobo temporal (Kahn et al., 2015; National Institutes of Health, 2007; Tripathi et al., 2018)

Assim sendo, surgiram diferentes teorias que visam explicar a etiologia desta patologia, sendo elas: a Teoria Genética, a Teoria dos Neurotransmissores, a Teoria do Neurodesenvolvimento e ainda a Teoria Psicológica. Relativamente à Teoria Genética, esta defende que pode ser estabelecida uma relação entre o risco de desenvolver a patologia e a existência de familiares com esquizofrenia, visto que vários estudos mostram que em gémeos monozigóticos, a probabilidade de ambos desenvolverem esquizofrenia é de cerca de 48%. Se por um lado estes estudos demonstram a existência da componente genética, por outro lado também ressalvam a influência da componente ambiental na expressão da esquizofrenia, já que os gémeos monozigóticos têm uma carga genética idêntica e, por esse motivo, o expectável seria que existisse 100% de concordância (Faludi et al., 2011; Silva, 2006).

No que diz respeito à Teoria dos Neurotransmissores, existem várias hipóteses para explicar a génese da esquizofrenia, nomeadamente: a hipótese dopaminérgica, a hipótese glutamatérgica e a hipótese serotoninérgica. A hipótese dopaminérgica baseia-se em níveis excessivamente altos de atividade em circuitos cerebrais onde a dopamina é o neurotransmissor. Este alto nível de atividade deve-se a um aumento da produção de dopamina e da inibição do processo de recaptação na membrana pré-sináptica, tendo como consequência o excesso de atividade dopaminérgica em áreas subcorticais, contribuindo para o aparecimento dos sintomas positivos e cognitivos da esquizofrenia. Assim sendo, os sintomas positivos da esquizofrenia são provenientes de um aumento da atividade dopaminérgica na via meso límbica cerebral e os denominados sintomas negativos (e.g., apatia, desmotivação, perda de interesse pela vida e depressão) são caracterizados pela baixa atividade dopaminérgica na região meso cortical cerebral (Faludi et al., 2011; Neto et al., 2007; Silva, 2006)

A hipótese glutamatérgica defende que diversos estudos evidenciam a presença de alterações dos recetores glutamatérgicos, tanto ao nível da densidade como da composição, em pessoas com esquizofrenia. É importante realçar que estas alterações nos recetores levam a que a ativação de determinadas áreas cerebrais esteja diminuída, sendo mais frequente em áreas como o córtex pré-frontal, o tálamo e o córtex temporal. Assim, visto que a dopamina é regulada pelos recetores glutamatérgicos e estes se encontram em menor quantidade, a sua atividade é reduzida e deixam de ter uma ação reguladora (inibitória) sobre a dopamina (passando esta a ser produzida em excesso.) Deste modo, esta teoria vem apoiar a teoria dopaminérgica e evidenciar o papel fundamental dos recetores glutamatérgicos (Faludi et al., 2011; Neto et al., 2007; Silva, 2006).

A hipótese serotoninérgica baseia-se no uso de *lysergic acid diethylamide*, sendo que este pode provocar experiências semelhantes a alguns sintomas da esquizofrenia (alucinações visuais e despersonalização). Estudos recentes defendem que isto ocorre por intermédio do antagonismo de recetores serotoninérgicos, pelo que surge a possibilidade de existir um défice de serotonina envolvido na patogénese da esquizofrenia (Faludi et al., 2011; Neto et al., 2007; Silva, 2006).

A teoria de Neurodesenvolvimento destaca a importância dos fatores pré-natais (como a má nutrição) e perinatais (como o nascimento prematuro) na origem da patologia, uma vez que estes podem comprometer o desenvolvimento neurológico normal do feto e torná-lo mais suscetível ao aparecimento desta doença. Embora estes efeitos possam ser significativos, acontecem em pequena escala e podem explicar apenas uma pequena percentagem dos casos (Faludi et al., 2011; Silva, 2006).

É ainda importante referir que uma das características da esquizofrenia é a existência de alterações estruturais a nível cerebral, que foram mencionadas anteriormente, e que são visíveis através da utilização da tomografia computadorizada e da ressonância magnética. Este fenómeno vai afetar a comunicação entre as diferentes áreas cerebrais (Neto et al., 2007).

Por fim, as Teorias Psicológicas tentam explicar que os fatores psicossociais influenciam a forma de aparecimento e o curso dos sintomas, como é o caso da ocorrência de eventos de stress que podem originar esta doença. Dentro destas teorias, é importante destacar o modelo da “vulnerabilidade Vs stress”, que parte do princípio de que pessoas com esquizofrenia apresentam uma vulnerabilidade para a doença de carácter biológico (genética e/ou decorrentes de influências ambientais precoces), mas reconhecem também que o aparecimento dos sintomas pode ser diretamente influenciado pelo grau de stress psicossocial ao qual o indivíduo foi submetido. Este modelo integra aspetos biológicos e psicossociais da doença, e justifica a necessidade de uma abordagem mais global ao tratamento, tendo em conta não só o controlo dos sintomas, mas também a prevenção de fatores de risco no ambiente (Faludi et al., 2011; Silva, 2006).

2.1.4 Diagnóstico e Prognóstico

Existem dois manuais para o diagnóstico da esquizofrenia: o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* 5ª edição (DSM-5) que foi desenvolvido pela *American Psychiatric Association* (APA) (2014) e o *International Classification of Diseases 10* (ICD-10) desenvolvido pela *World Health Organization* (WHO) (2004).

Para este diagnóstico, o DSM-5 diz que devem estar presentes pelo menos 2 dos seguintes sintomas (sendo que 1 deles deve ser o a, b ou c) pelo menos durante o período de um mês: a) delírios, b) alucinações, c) discurso desorganizado, d) comportamento grosseiramente desorganizado ou catatonia e e) sintomas negativos; devem manifestar disfunção social/ocupacional em uma ou mais áreas importantes do funcionamento, como trabalho, relações interpessoais ou autocuidado; devem ter a presença de sinais contínuos da doença pelo menos durante 6 meses e deve ser excluída a hipótese de os sintomas serem o efeito fisiológico de outra condição médica ou de abuso de substâncias (American Psychiatric Association, 2014).

Relativamente ao prognóstico, o curso da esquizofrenia, desde a fase aguda até a fase de estabilização e recuperação, varia amplamente da incapacidade total para a remissão. O início rápido do tratamento farmacológico antipsicótico está indicado como potenciador de um bom prognóstico, tal como o tratamento atempado do primeiro episódio de esquizofrenia, requerendo uma menor dosagem antipsicótica. Os 5 anos seguintes ao primeiro episódio, chamado de período crítico, preveem a progressão da doença e, geralmente, incluem recaídas. Além desse período crítico inicial e durante a década seguinte, a esquizofrenia tende a estabilizar (Chan, 2017a; Kahn et al., 2015).

Outros indicadores de um prognóstico favorável são a presença de menos sintomas negativos, apenas delírios e alucinações como sintomas positivos, funcionamento pré-mórbido basal (e.g., função social, quociente de inteligência), início associado a stress agudo, não ter histórico familiar de esquizofrenia e/ou história familiar atual de perturbação do humor e viver numa área não urbana e num país desenvolvido (Chan, 2017a; Kahn et al., 2015).

2.1.5 Evolução da doença e Tratamento

No tratamento da esquizofrenia os objetivos de tratamento vão variar consoante a fase e gravidade da mesma. Tal como as consequências desta doença não são lineares para todas as pessoas com este diagnóstico, também o plano de intervenção para cada uma delas deverá ser diferenciado, tendo por base as necessidades da pessoa e os seus interesses (Almeida, 2018; Kirsh et al., 2019;

Newman, 2020; Tandon et al., 2010). Para uma boa recuperação, é necessária uma avaliação e planejamento da recuperação centrada na pessoa e o risco de recaídas deve ser prevenido através de desenvolvimento de competências de autogestão para evitar crises (Galletly et al., 2016). Deve ser realizada, por equipas multidisciplinares, uma abordagem multimodal que inclua tratamento farmacológico, intervenções psicossociais e ajudas financeiras (Almeida, 2018; Kirsh et al., 2019; Newman, 2020; Tandon et al., 2010).

O tratamento farmacológico difere de acordo com a fase da doença em que o indivíduo se encontra ("Optimize the benefits and minimize the adverse effects of antipsychotics in patients with acute schizophrenia", 2009) e baseia-se na utilização de antipsicóticos para controlar os sintomas da doença, devendo ser administrados assim que possível (pois o atraso desta terapêutica pode traduzir-se num prognóstico mais reservado). Estes fármacos têm um papel fundamental na estabilização do paciente pois melhoram os sintomas psicóticos na esquizofrenia, mas também é importante a utilização de antidepressivos, visto que os sintomas não são controlados apenas com antipsicóticos. No entanto, dos fármacos podem advir efeitos secundários no funcionamento do metabolismo que favorecem o aparecimento de comorbidades (e.g., obesidade, doenças cardiovasculares, doenças oncológicas, diabetes tipo 2) (Stubbs et al., 2016b; Stubbs et al., 2016c; Vancampfort et al., 2017), que mesmo não sendo consequência direta da doença mental, têm um impacto relevante na vida destas pessoas (Clausen et al., 2016; Correll et al., 2017; Walker et al., 2015)

No tratamento psicoterapêutico utiliza-se a remediação cognitiva, onde se incluem abordagens restaurativas, compensatórias, ambientais e de aprendizagem sem erros. As abordagens restaurativas (i.e., *Cognitive Enhancement Therapy*) baseiam-se no modelo da neuroplasticidade que advoga a possibilidade de remodelação cognitiva através de exercícios práticos (computadorizados ou não computadorizados) que estimulam especificamente os domínios cognitivos anteriormente mencionados. Os participantes integrados nestes programas realizam um conjunto de exercícios cognitivos direcionados para o treino da memória, atenção e capacidade de resolução de problemas,

numa sequência de complexidade progressivamente crescente (Galletly et al., 2016).

A intervenção da família nesta patologia tem efeitos bastante positivos na recuperação, através do acompanhamento que faz ao indivíduo (Baandrup et al., 2015). Para além disso, é bastante eficaz a utilização do Treino Neurocognitivo para melhorar a capacidade funcional, principalmente nas atividades de vida diária, aliado ao treino das competências sociais e cognitivas, pois é algo bastante pertinente na recuperação de pessoas com esquizofrenia (Baandrup et al., 2015; Galletly et al., 2016; Kirsh et al., 2019; Newman, 2020).

A população com esquizofrenia revela muita dificuldade em manter relacionamentos sociais, os seus empregos e viver de forma independente. É por esse motivo, muito importante atribuir a estas pessoas papéis sociais significativos para elas pode ser um preditor positivo da melhoria da sua capacidade funcional, da cognição social e neurocognição. Em simultâneo, as terapias têm um papel fundamental neste processo (e.g. terapia cognitivo-comportamental, remediação cognitiva) assim como programas de emprego protegido que proporciona às pessoas com esquizofrenia o ambiente ideal para ter sucesso e manterem o seu emprego (Harvey et al., 2019).

2.1.6 Estilos de vida

As pessoas com diagnóstico de esquizofrenia apresentam, geralmente, estilos de vida prejudiciais à saúde e associados a comportamentos de risco, como por exemplo, tabagismo, elevados níveis de sedentarismo, maus hábitos alimentares e má qualidade de sono (Stubbs et al., 2016b; Stubbs et al., 2016c; Vancampfort et al., 2017).

No que se refere tabagismo, este comportamento é frequentemente reportado em pessoas com esquizofrenia (Kalman et al., 2005; McCreadie, 2002). Normalmente, esta população fuma entre 3 a 4 vezes mais do que a média da população geral (Lasser et al., 2000). Especificamente, o estudo de Morris et al. (2006) demonstrou que, de entre os vários diagnósticos de doença mental, as pessoas com diagnóstico de esquizofrenia são mais propensas a fumar tabaco, comparativamente com pacientes com outros diagnósticos. Paralelamente, nas

peessoas com esquizofrenia, os hábitos tabágicos estão também associados a um comportamento sedentário (Bobes et al., 2010), maiores déficits neuro-cognitivos e problemas sociais (Bahorik et al., 2014). Numa análise comparativa entre pessoas com esquizofrenia, fumadoras e não fumadoras, Bobes et al. (2010) verificaram que os fumadores, independentemente da idade e do sexo, estão mais propensos a sofrer um evento cardiovascular em 10 anos, quando comparados com os não fumadores. Contudo, torna-se importante realçar, que para a população com esquizofrenia, o tabagismo, está, por vezes, associado a um alívio da sintomatologia característica da doença, particularmente dos sintomas negativos e défices cognitivos (Kumaria & Postma, 2005).

Relativamente aos elevados níveis de sedentarismo, é amplamente reconhecido que as pessoas com esquizofrenia apresentam baixos níveis de AF (Faulkner et al., 2006; Stubbs et al., 2016a; Stubbs et al., 2016d). Especificamente, nesta população, os níveis de energia total despendida é cerca de 20% mais reduzida que as recomendações mínimas da OMS (Sharpe et al., 2006). Adicionalmente, apenas uma minoria (cerca de 25%) das pessoas com esquizofrenia cumpre com as recomendações da OMS de 150 minutos de AF por semana (Faulkner et al., 2006). Com o intuito de modificar os estilos de vida na população com doença mental, particularmente ao nível da AF, têm sido realizados vários estudos que evidenciam que existem benefícios da prática associados à redução de sintomas negativos, do peso e índice de massa corporal, risco de doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas, bem como à melhoria da qualidade de vida (QV), autoestima, funcionamento cognitivo, físico e social. Independentemente de ser utilizada como única terapêutica ou associada a outras (Acil et al., 2008; Attux et al., 2011; Bastos et al., 2018; Bredin et al., 2013; Choi et al., 2019; Gomes et al., 2016a; Schuch et al., 2018; Stubbs et al., 2018; Stubbs et al., 2017).

Hábitos alimentares inadequados são, igualmente, frequentes na população com esquizofrenia (Brown et al., 1999; Dipasquale et al., 2013; McCreadie, 2003). Estes, são caracterizados por um consumo elevado de gordura saturada e açúcar (Brown et al., 1999; Stokes & Peet, 2004) e por um baixo consumo de fibras, frutas e vegetais (Brown et al., 1999; McCreadie, 2003). Estas escolhas

nutricionais inadequadas, parecem ser um fator preponderante no desenvolvimento de diabetes e osteoporose (Kishimoto et al., 2012). Adicionalmente, este comportamento, juntamente com outros fatores de risco, explica os elevados níveis de incidência de comorbidades metabólicas nesta população (Dipasquale et al., 2013).

Por fim, no que se refere à má qualidade de sono, entre 30 a 80% das pessoas com esquizofrenia apresentam distúrbios de sono (Cohrs, 2008). Os distúrbios de sono estão associados a dificuldades nas tarefas do dia-a-dia (Waters et al., 2012), ao aumento de sintomas positivos (Afonso et al., 2011), dificuldades nas funções cognitivas (Bromundt et al., 2011) e pior qualidade de vida (Brissos et al., 2013).

A adoção de estilos de vida adequados por parte das pessoas com esquizofrenia, pode melhorar a sua saúde física e mental, por esta razão esta temática tem sido amplamente estudada em vários estudos de investigação (e.g. Dipasquale et al. (2013), Stubbs et al. (2016a), Stubbs et al. (2016d)).

2.2 Qualidade de vida e a esquizofrenia

A QV, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é definido como “a percepção individual acerca da sua posição na vida, em relação ao contexto da cultura, valores, objetivos pessoais, expectativas, padrões e preocupações” (Kuyken et al., 1995). Para Vaz-Serra et al., 2006, a QV pode ser dividida em quatro domínios, sendo eles o físico, domínio psicológico, social e ambiental. Desde a nossa infância até à idade adulta, a percepção que temos em relação à QV vai sendo alterada pelas experiências que adquirimos ao longo do tempo (Pereira et al., 2012).

As evidências sugerem que pessoas com doença mental grave reportam reduzida QV, comparativamente com a população geral (Gomes et al., 2016b; Morton et al., 2017; Palijan et al., 2017; Saarni et al., 2010). Especificamente, Evans et al. (2007) realizaram um estudo comparando a QV de três grupos: pessoas sem psicopatologia, pessoas com doença mental comum (e.g., ansiedade e depressão) e pessoas com doença mental grave (e.g., esquizofrenia, perturbação bipolar). Os resultados demonstraram que a QV das

peessoas com doença mental grave é significativamente inferior em relação aos outros dois grupos, assim como as condições de vida (como o emprego e as redes de suporte social) (Evans et al., 2007). Existem outros estudos (Alessandrini et al., 2016; Gómez-de-Regil, 2015) que se focam na relação entre a QV e a sintomatologia da doença, sendo associada uma pior QV à presença dos sintomas positivos e negativos, depressivos e ansiosos.

Segundo Palijan et al. (2017), pessoas com esquizofrenia em comparação com pessoas com deficiência física e pessoas com psoríase, sugerem uma QV inferior. A população com esquizofrenia está associada a um maior número de défices pois afeta e prejudica as capacidades cognitivas e motivacionais, a regulação afetiva/emocional e a percepção social. Como consequência, os inúmeros défices neuropsicológicos afetam a memória e as funções executivas, contribuindo para um declínio da funcionalidade e no desempenho de diferentes papéis sociais, refletindo-se numa baixa satisfação com a QV.

Num outro estudo, Chou et al. (2014) avaliaram os fatores sociodemográficos, clínicos, psicopatológicos, neurocognitivos e psicossociais dos indivíduos com esquizofrenia e a sua relação com a QV. Os fatores psicopatológicos e psicossociais foram os que mais influenciaram esta variável, seguido dos clínicos e sociodemográficos. Assim, ser casado e estar empregado influenciou positivamente a QV assim como o número de internamentos (Chou et al., 2014).

Em Portugal, foi realizado um estudo (Pinho et al., 2017) que avaliou a influência das características sociodemográficas e clínicas na QV dos indivíduos com esquizofrenia. Os resultados evidenciaram a baixa QV dos indivíduos com esquizofrenia e, em relação aos dados sociodemográficos, fatores como a idade, a coabitação, a situação profissional e as habilitações literárias influenciam negativamente a QV desses indivíduos. No que diz respeito aos dados clínicos, a duração da doença, a presença de pelo menos um internamento em psiquiatria ou ter estado internado no ano anterior e o uso de neurolépticos de primeira geração, influenciam negativamente a QV (Pinho et al., 2017).

No estudo de Gomes et al. (2016b) foi comparado um grupo de indivíduos com esquizofrenia com um grupo de indivíduos sem doença mental, tendo o primeiro

apresentado uma pior QV. Também neste grupo, verificou-se uma associação significativa entre maior peso corporal e menor valor no domínio psicológico do WHOQOL-Bref (instrumento que avalia a percepção que cada indivíduo tem relativamente à sua QV), assim como um maior índice de massa corporal (IMC) também foi associado a menor valor no domínio físico. O estudo de Costa et al. (2018a) mostrou que a autoestima é um fator preditor de melhor QV global, física, psicológica e ambiental, enquanto que AF revelou ser um fator preditor de melhor QV no domínio global e físico. Contrariamente, o estudo acima mencionado, revelou que o tempo sedentário é um fator preditor de pior QV no domínio social e ambiental. No estudo de Gomes et al 2014, foi possível constatar um aumento dos valores da QV e dos níveis de AF, após a implementação de um programa de AF em indivíduos com esquizofrenia (Gomes et al., 2014a).

2.3 Motivação para a atividade física

Não existe ainda uma definição consensual para a motivação, que é o conceito utilizado que ajuda a compreender o comportamento humano. Esta provê o motivo para o ser humano reagir e responder às suas necessidades, podendo ser definida como o processo de iniciar, orientar e manter comportamentos orientados a objetivos (Cook & Jr, 2016). Envolve as forças biológicas, emocionais, sociais e cognitivas que ativam o comportamento e é uma condição interna que desperta, direciona e mantém o nosso comportamento (Cook & Jr, 2016; Sevinç et al., 2011).

A teoria da autodeterminação relaciona a necessidade das pessoas se sentirem competentes com a sua necessidade de se sentirem autodeterminadas, existindo três necessidades básicas centrais que, quando satisfeitas, é possível aumentar a motivação. A competência, que é a necessidade de nos sentirmos úteis e reconhecermos, em nós mesmos, o nosso valor; a autonomia, que é a liberdade de executar algo de determinada forma e de acordo com os nossos valores; e as relações, que é a necessidade de criarmos vínculos seguros e que sejam significativos (Deci & Ryan, 2000). Esta teoria baseia-se num continuum que se divide em Amotivação, Motivação Extrínseca e Motivação Intrínseca. A motivação Extrínseca, por sua vez, divide-se em: motivação externa, motivação

introjetada, motivação identificada e motivação integrada (Deci & Ryan, 2000, 2008). A amotivação diz-nos que o indivíduo não valoriza a atividade, não acredita no seu sucesso e, por isso, não se acha competente para a realizar. A motivação extrínseca externa baseia-se num determinado comportamento que acontece apenas por uma força externa ao indivíduo (como obter uma recompensa ou evitar uma punição). A motivação extrínseca introjetada, traduz-se na interiorização de uma pressão e obrigação para realizar determinada atividade de modo a evitar sentimentos negativos ou de culpa. A motivação extrínseca identificada diz-nos que a atividade é realizada para alcançar determinado objetivo, mas o indivíduo reconhece a sua importância e valoriza conscientemente a mesma. A motivação extrínseca integrada dá-se quando o indivíduo se sente autodeterminado na regulação dos seus comportamentos e isso é consistente com os outros aspetos de si mesmo. Por fim, a motivação intrínseca prende-se à prática voluntária de determinada tarefa pelo prazer e satisfação que esta proporciona ao indivíduo (Deci & Ryan, 2000, 2008).

Para além disso, Deci e Ryan (2008) referem também a motivação controlada (onde se insere a motivação extrínseca externa e introjetada) e a motivação autónoma (onde se insere a motivação extrínseca identificada e integrada e a motivação intrínseca) que direcionam o comportamento dos indivíduos. Na motivação controlada os indivíduos sofrem pressão para pensar, sentir e para se comportar de uma forma específica, enquanto na motivação autónoma, os indivíduos se identificam com o valor de determinada atividade. Ambas estão em contraste com a amotivação, que se refere à falta de intenção e motivação.

A satisfação das três necessidades fundamentais referidas anteriormente (competência, autonomia e relações) leva à adoção de comportamentos de promoção da saúde e à melhoria da saúde física e mental (Ryan et al., 2008). Desse modo, apesar dos indivíduos poderem aderir à prática de AF por fatores extrínsecos, a motivação intrínseca vai ser fundamental para que mantenham essa prática ao longo do tempo (Markland & Tobin, 2010).

2.3.1 Motivação para a atividade física e esquizofrenia

Relativamente à esquizofrenia, os estudos realizados encontram défices na motivação intrínseca destes indivíduos (Choi et al., 2010) e demonstram que esta população responde positivamente a recompensas ao longo do tratamento (Gold et al., 2012). Sabemos também que nesta doença existem défices na neurocognição e de funcionalidade nas diversas áreas de ocupação, papéis ocupacionais afetados e dificuldades nas relações pessoais (Kirsh et al., 2019; Oexle et al., 2015), indicando, dessa forma, existir uma forte relação da baixa motivação às doenças mentais (Foussias et al., 2009; Gard et al., 2009; Nakagami et al., 2008).

No que diz respeito à motivação para a AF, esta população também revela uma grande falta de motivação e não encara esta ocupação como uma prioridade na sua vida (Vancampfort et al., 2012a). Existem fatores que podem justificar a falta de motivação, nomeadamente: depressão, a presença de sintomas negativos, não se sentirem aptos fisicamente nem capazes para realizarem atividade física (Vancampfort et al., 2011a). Em Portugal, Costa et al. (2018b) analisou as barreiras associadas à prática de AF na população com esquizofrenia e, a motivação autónoma foi um dos preditores significativos, sendo concordante com outros estudos internacionais (Vancampfort et al., 2013a; Vancampfort et al., 2015b).

Existe ainda evidência que demonstra a importância da implementação de estratégias de motivação e adesão nos programas de AF junto das pessoas com doença mental, pois influencia a eficácia e a permanência desta população (Vancampfort et al., 2014; Vancampfort et al., 2011a). Por exemplo, o sexo feminino apresenta baixos níveis de participação na AF e, por esse motivo, é importante encontrar estratégias mais adequadas para a sua adesão e permanência nestes programas (Gomes et al., 2014b).

Os fatores de motivação mais comuns para a participação de atividades físicas são a melhoria da saúde física (e.g., perda de peso) e o bem-estar psicológico (e.g., redução do stress) (Costa et al., 2018a). Se estes indivíduos estiverem motivados de forma autónoma, a sua participação, envolvimento e interesse pela

AF será bem-sucedida e os seus níveis de bem-estar vão ser aumentados também (Costa et al., 2018b). Também a motivação autónoma foi associada a uma melhor QV no domínio psicológico, sendo que no grupo de pacientes internados, foi também associada a melhor QV nos domínios físico, psicológico e ambiental (Costa et al., 2018a).

2.4 Autoestima e a esquizofrenia

A autoestima corresponde à valorização que o indivíduo atribui a si mesmo, ao que sente e pensa, avaliando o seu comportamento de forma positiva ou negativa, a partir de um conjunto de valores designados por ele próprio, em diversos momentos ao longo da sua vida e influenciado pelos contextos e pessoas que nos rodeiam (Schultheisz & Aprile, 2013). Segundo Kernis (2003), é uma construção psicológica importante por ser uma componente central nas experiências que os indivíduos vivenciam no dia-a-dia. Está relacionada com a forma como as pessoas se sentem em relação a si mesmas, sendo que isso vai refletir e afetar as relações com os nossos contextos e pessoas que nos rodeiam. O conceito de autoestima é desenvolvido ao longo da nossa vida e, vamos elegendo algumas pessoas que nos rodeiam como modelos de comportamento, quer positivo quer negativo, e, posteriormente, de acordo com o que sentimos e pensamos, criamos os valores em que acreditamos. É na adolescência que cada indivíduo apresenta alterações físicas, emocionais e cognitivas que, por sua vez, interferem na construção da autoestima (Orth et al., 2010; Silva & Marinho, 2003).

Kernis (2003) dividiu este conceito em alta autoestima e baixa autoestima. A alta autoestima ajuda-nos a confiar em nós mesmos, tornando-nos capazes de gerir com mais facilidade tanto uma situação de fracasso como de sucesso; faz-nos ter uma atitude positiva e realista sobre nós mesmos; faz com que acreditemos que somos capazes de algo, sendo, por isso, mais fácil atingir objetivos aos quais nos propomos. A baixa autoestima muitas vezes está associada à ocorrência de sintomas depressivos e ansiosos, insatisfação com a própria vida, algum trauma adquirido ou sentimento de inferioridade. Estas pessoas são mais vulneráveis a eventos que podem acontecer no dia-a-dia, sentem-se incapazes e incompetentes, não acreditando no seu potencial para resolver e enfrentar essas

situações. A autoestima também é considerada um indicador importante de saúde mental por interferir nas condições afetivas, sociais e psicológicas dos indivíduos. Dessa forma, pode ser algo que interfere na saúde, no bem-estar e na QV da população em geral (Moreno & Roda, 2003).

A literatura evidencia uma relação entre a baixa autoestima e as doenças mentais. Surge também associada à baixa QV destas pessoas assim como a uma má saúde psicológica (Battle, 1978; Robson, 1988; Ruggeri et al., 2001; Taylor & Pilar, 1992). Uma baixa autoestima torna os indivíduos suscetíveis a desenvolver este tipo de perturbações (e.g., depressão, perturbações por uso de substâncias e perturbações alimentares) (Silverstone & Salsali, 2003). Wartelsteiner et al. (2016) identificaram a autoestima como um preditor de QV, referindo a importância de aumentar a resiliência e a autoestima por forma a diminuir os sintomas afetivos e positivos nesta população. Também no estudo de Costa et al. (2018a) a autoestima foi um preditor de melhor QV no domínio global, físico, psicológico e ambiental.

Na esquizofrenia, existem estudos que revelam que a baixa autoestima está associada a sintomas psicóticos mais graves (Smith et al., 2006) assim como ao aumento da ideação e comportamento suicida por parte desta população (Tarrier et al., 2004). Ainda existe muito estigma por parte da sociedade em relação a esta população, sendo uma das barreiras para a sua recuperação, pois tem um impacto negativo na autoestima, no bem-estar e nos resultados funcionais destes indivíduos (Corrigan et al., 2005; Karakaş et al., 2016; Roe, 2003). Estes comportamentos estigmatizantes ao serem reduzidos, vão acabar por diminuir a discriminação destes indivíduos, apoiando a recuperação e a inclusão social dos mesmos (Corrigan & Watson, 2002; Jorm, 2012). Desta forma, a adesão às intervenções será mais positiva e, consequentemente, ao serem aceites pela sociedade, estes indivíduos vão ter maior facilidade em aceitar-se a si mesmos (Bustillo et al., 2001).

2.5 Estados de humor e a esquizofrenia

Os estados de humor são estados psicológicos de carácter transitório, flutuante (refletindo aquilo que sentimos em determinado momento) e consciente que,

após avaliação do indivíduo, é caracterizado como um estado positivo ou negativo. Essa avaliação vai influenciar e condicionar a percepção que, no momento, temos do meio que nos rodeia. Por outro lado, também influencia os nossos comportamentos e ações, sendo importantes na percepção de bem-estar e de QV de cada indivíduo. É influenciado pelas atividades diárias e as relações interpessoais, sendo condicionados por fatores como o sono, a saúde e até a alimentação (Hamer et al., 2016; Meeusen et al., 2013; Russell, 1980; Scholey & Owen, 2013; Watson & Tellegen, 1985).

Os estados de humor dividem-se em 6 dimensões, nomeadamente Tensão, Depressão, Hostilidade, Vigor, Fadiga e Confusão. A dimensão tensão está relacionado com o aumento da tensão músculo-esquelética e preocupação; a depressão reflete um estado emocional de desânimo, tristeza, infelicidade e solidão; a hostilidade é um estado de humor de cólera e antipatia relativamente aos outros; o vigor relaciona-se com um estado de energia e vigor físico e psicológico; a fadiga representa um estado de cansaço, inércia e baixa energia; e confusão determina-se por um estado de confusão e baixa lucidez (Viana et al., 2001)

Os atletas de diferentes modalidades desportivas apresentam maiores valores de saúde mental e emocional comparativamente à população em geral, tendo níveis de depressão e ansiedade inferiores sempre que comparativamente a estes. Avaliados pelo Perfil de Estados de Humor, os atletas de sucesso apresentam um perfil em formato de “iceberg”, onde os valores na dimensão do vigor está acima da média da população em geral enquanto as dimensões negativas estão abaixo dessa média (Hagtveta & Hanin, 2007; Meeusen et al., 2013). Os estados de humor também se relacionam com o desempenho desportivo dos atletas, mostrando que atletas com estados de humor mais positivo (elevado nível de vigor [dimensão positiva] e baixos níveis na dimensão negativa) por norma apresentam melhor rendimento desportivo (Hagtveta & Hanin, 2007).

A AF tem o aumento do humor como um benefício primário e é utilizada como uma estratégia de autorregulação do mesmo em populações normais, tendo sido

evidenciado relações entre AF e mudanças agudas de humor na população geral, assim como relações entre AF e mudanças crônicas de humor em populações clínicas (Berger & Motl, 2000).

Na esquizofrenia os sintomas negativos surgem também sintomas depressivos que estão associados a um aumento da mortalidade assim como de probabilidade de recaída (Abel et al., 1997; Rocca et al., 2005). E comparativamente à população em geral, pessoas com esquizofrenia tendem a sentir-se mais deprimidas, confusas e com falta de vigor, tendo pior desempenho no desempenho cognitivo (Halari et al., 2006).

Ao longo da pesquisa verificou-se uma ausência de estudos sobre o impacto do exercício físico nos estados de humor na população com esquizofrenia e, por esse motivo, não foi possível explorar mais este tópico relativamente à população em estudo.

2.6 Atividade Física

2.6.1 Atividade Física e Saúde

Segundo a OMS, o conceito de saúde “é um estado de completo de bem-estar físico, mental e social, e não somente a ausência de doença” (World Health Organization, 2021a), sendo que existem evidências de como a prática de AF pode trazer benefícios para a nossa saúde (Arem et al., 2015; Esposito & Fitzpatrick, 2011; Lee et al., 2014; Warburton & Bredin, 2016; Wen et al., 2011). A atividade física é definida como qualquer movimento corporal que é produzido pelos músculos esqueléticos que resultam em dispêndio de energia superior em relação ao gasto de energia em repouso (American College of Sports Medicine, 2018; Bull et al., 2020).

As mais recentes recomendações sugerem que os adultos deve realizar AF regularmente, sendo recomendado 150-300 minutos de AF de intensidade moderada, ou 75-150 minutos de AF de intensidade vigorosa, ou alguma combinação equivalente de AF aeróbica de intensidade moderada e vigorosa, por semana. A AF deve envolver volumes semanais de AF aeróbica e de fortalecimento muscular (Bull et al., 2020).

A inclusão da realização da AF no dia-a-dia, tendo em conta as recomendações atuais, tem sido associada a uma redução de 20-30% do risco de mortalidade prematura e doenças crónicas (Paterson & Warburton, 2010; Warburton et al., 2010; Warburton & Bredin, 2016). A promoção desta prática não deve ser feita de forma isolada, sendo importante a alteração de determinados comportamentos para que seja mantido um estilo de vida saudável (não fumar, reduzir os níveis de stress, alimentação saudável, consumo de álcool limitado, horas de sono adequadas, boas relações pessoais) (Bull et al., 2020; Warburton & Bredin, 2016). Adicionalmente aos benefícios fisiológicos e físicos, a prática de atividade física também tem benefícios psicológicos e sociais. Ao nível da condição física, esses benefícios traduzem-se no aumento da força muscular, da flexibilidade, da resistência e da velocidade. A nível psicomotor, há uma melhoria do controlo postural, da coordenação motora e no equilíbrio. A nível psicológico e social, diminui estados depressivos e de ansiedade, melhora as relações pessoais e a comunicação, contribuindo, dessa forma, para uma melhor qualidade de vida e sensação de bem-estar (Hogan et al., 2013; Lawton et al., 2017; Warburton & Bredin, 2016).

2.6.2 Atividade Física e Esquizofrenia

A intervenção nesta população ao nível da AF, apresenta benefícios associados à redução de sintomas negativos (i.e., depressão, ansiedade, baixa autoestima e isolamento social), do peso corporal e IMC, risco de doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas, bem como à melhoria da qualidade de vida, autoestima, funcionamento cognitivo, físico e social destas pessoas (Acil et al., 2008; Attux et al., 2011; Bastos et al., 2018; Bredin et al., 2013; Choi et al., 2019; Curcic et al., 2017; Gomes et al., 2016a; Schuch et al., 2018; Stubbs et al., 2018; Stubbs et al., 2017). Em pessoas com esquizofrenia, a AF é considerada segura e benéfica, não tem contraindicações, e não há riscos sempre que apropriada para o nível de atividade atual do indivíduo, do seu estado de saúde e nível de funcionamento físico, tendo efeitos benéficos na qualidade de vida e na cognição (Bull et al., 2020). No entanto ainda são necessários mais estudos para ajudar a compreender quais os programas de exercício ideais para esta população (Girdler et al., 2019).

Esta abordagem tem-se mostrado tão eficaz como determinadas intervenções farmacológicas no que diz respeito ao controlo de peso e da saúde metabólica (Vancampfort et al., 2019) assim como na redução dos sintomas negativos, que apresentam resistência à terapia farmacológica (Curcic et al., 2017; Dauwan et al., 2016; Silva et al., 2015).

Devido ao estilo de vida desta população, o nível da capacidade aeróbia é menor comparativamente à população em geral (o VO2 máximo pode ser entre 30- 40% menor) que, associado ao risco de obesidade devido à medicação antipsicótica, é um fator de risco para o aparecimento de complicações somáticas e aumento da mortalidade (Curcic et al., 2017). O estudo experimental realizado por Shimadaa et al. (2019) concluiu que o grupo que beneficiou do tratamento usual em simultâneo com exercício aeróbio apresentou melhorias significativas na cognição, motivação intrínseca, sintomas psiquiátricos e nas relações interpessoais em comparação com o grupo que apenas beneficiou de tratamentos usuais.

Apesar de toda a evidência e orientações existentes para promover programas de atividade física nos serviços de saúde mental (Schroeder, 2016), ainda é verificada pouca adesão devido a financiamentos ou recursos limitados para a implementação destas diretrizes (Bastos et al., 2018; DGS, 2017; Pratt et al., 2016).

2.7 Capacidade funcional para o exercício na esquizofrenia

O conceito de capacidade funcional pode ser definido como a eficiência com que um indivíduo satisfaz as exigências físicas do seu dia-a-dia de forma independente. Pode ser avaliada sob dois aspetos: as atividades de vida diária e as atividades instrumentais de vida diária (Pinto et al., 2016). As atividades de vida diária são orientadas para o cuidado do indivíduo com seu próprio corpo e, por isso, estão relacionadas com o tomar banho, utilizar o WC, vestir/despir, alimentar-se, higiene pessoal, atividade sexual e mobilidade funcional. Já as atividades instrumentais de vida diária são atividades de apoio à vida diária dentro de casa e na comunidade, que necessitam de interações mais complexas, como por exemplo, cuidar de outros ou de animais, utilizar o telemóvel, conduzir

ou utilizar meios de transportes públicos, fazer compras e preparar uma refeição (American Occupational Therapy Association, 2017).

A capacidade de desenvolver força rapidamente, a força muscular máxima, é determinante para um bom desempenho das tarefas do dia-a-dia (Nygård et al., 2019). Segundo Doherty (2003), a diminuição do desempenho da capacidade funcional pode ser explicada pela diminuição da força e massa muscular que ocorre ao longo do envelhecimento. Por esse motivo, também a inatividade física é um fator fortemente associado à diminuição da capacidade funcional (Duca et al., 2011).

A população com esquizofrenia evidencia menor capacidade funcional em atividades diárias como subir escadas, caminhar ou levantar-se da cadeira devido a alterações no equilíbrio (Kent et al., 2012; Matsuura et al., 2015). Nos estudos onde foi avaliada a caminhada, os participantes demonstraram ter uma capacidade reduzida na realização da tarefa (Heggelund et al., 2012; Vancampfort et al., 2013b) devido ao comprometimento muscular (Vancampfort et al., 2013b). Fatores como a idade avançada, uma maior duração da doença, índice de massa corporal mais alto e baixo nível de AF, são preditores desse déficit (Vancampfort et al., 2013b). No estudo de Gomes et al. (2016c) a altura, massa gorda corporal, os hábitos tabágicos e os minutos de AF por semana associaram-se significativamente com a capacidade funcional.

Num estudo com participantes com esquizofrenia entre os 20 e os 59 anos, estes tiveram um desempenho funcional comparável a indivíduos entre 70 e 90 anos de idade (Nygård et al., 2019). É por isso, necessário prevenir estes níveis de incapacidade tão precoces de modo a melhorar a QV destas pessoas e, simultaneamente, reduzir os custos de saúde. Segundo os autores referidos anteriormente, o treino de resistência tem sido uma componente crucial para facilitar a capacidade funcional nestes indivíduos (Nygård et al., 2019). Simultaneamente, devem realizar exercícios de fortalecimento muscular de intensidade moderada e que envolvam todos os principais grupos musculares, dois ou mais dias por semana (Vancampfort et al., 2013b).

2.8 Coronavírus SARS-COV-2 - COVID-19

2.8.1 Definição e implicações clínicas

COVID-19 é o nome, atribuído pela OMS, à doença provocada pelo novo coronavírus SARS-COV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavirus-2), que pode causar infecção respiratória grave como a pneumonia. Este vírus foi identificado pela primeira vez nos humanos, no final de 2019, na cidade chinesa de Wuhan, tendo se espalhado rapidamente por todo o mundo, sendo considerado atualmente como um grave problema de saúde pública internacional (Lake, 2020; Yuen et al., 2020; Zhu et al., 2019).

O sistema respiratório é o principal alvo do SARS-COV-2, mas as suas manifestações podem-se estender desde sintomas leves até dificuldade respiratória aguda grave. Adicionalmente, também pode afetar o trato gastrointestinal, o fígado e as funções pancreáticas, bem como causar manifestações neurológicas centrais e periféricas, afetar o sistema cardiovascular e promover disfunção renal (Newman, 2020; Tsatsakis et al., 2020; Yuen et al., 2020).

Estudos realizados apontam alguns fatores de risco associados a maiores complicações entre pacientes com COVID-19, sendo eles maior idade (Alizadehsani et al., 2020), o cancro, diabetes e doenças cardiovasculares como a hipertensão (Odeha et al., 2021; Zhang et al., 2020). Especificamente, dois estudos (Fond et al., 2021; Nemani et al., 2021) revelam que de entre os infetados, a esquizofrenia é um preditor de maior mortalidade. Na amostra do estudo de Nemani et al. (2021), realizado num grande sistema médico de Nova York, indivíduos com diagnóstico de esquizofrenia foram associados a um risco aumentado de mortalidade, contrariamente a participantes com diagnóstico de perturbação de ansiedade e perturbação do humor. Também Fond et al. (2021) após realizarem uma revisão sistemática e meta-análise de 16 estudos observacionais em 7 países, concluíram que as doenças mentais foram associadas ao aumento da mortalidade relacionada com o COVID-19. No entanto, o maior risco apareceu associado a indivíduos com diagnóstico de esquizofrenia e perturbação bipolar.

2.8.2 Impacto da COVID-19 no Mundo e em Portugal

Em agosto de 2021 a OMS confirmou cerca de 207.8 milhões de infeções, incluindo 4.4 milhões de mortes. Também nesta data, já 4.5 bilhões de vacinas tinham sido administradas (World Health Organization, 2021b).

Com o intuito de controlar a transmissão deste vírus, a OMS, em abril de 2020, emitiu um guia com estratégias gerais que deveriam ser aplicadas. A nível individual, foi pedido que fossem adotados comportamentos como lavar as mãos frequentemente, evitar tocar na cara, desinfetar objetos e superfícies, manter o distanciamento físico, respeitar as restrições de circulação, ter uma boa etiqueta respiratória e isolar-se em casa em caso de doença ou após contato com um caso positivo (World Health Organization, 2020). Também foram encerrados serviços não essenciais, locais de cultura e lazer, assim como as escolas e faculdades, ginásios e instalações desportivas, tendo também sido cancelados eventos de grandes dimensões (Meyer et al., 2020; Solé et al., 2021).

Em Portugal, o primeiro caso surgiu no dia 2 de março de 2020. Uma semana depois foram identificadas 39 novas infeções e, um mês depois, 9034 novos casos (Direção Geral de Saúde, 2021). Nesse seguimento, todas as medidas sugeridas pela OMS foram aplicadas e, adicionalmente, o teletrabalho passou a ser obrigatório e o exercício ao ar livre foi permitido apenas para duas pessoas (Presidência do Conselho de Ministros, 2020; World Health Organization, 2021b).

De forma a conseguir dar resposta aos encargos impostos pela pandemia, o Sistema Nacional de Saúde teve de se ajustar, que implicou uma mudança das rotinas e, sobretudo, respostas adaptadas a novas realidades (e.g., cirurgias adiadas, consultas canceladas). Nesse seguimento, também as Unidades de Psiquiatria e Saúde Mental tiveram de se reajustar, diminuindo consultas e visitas domiciliárias de casos graves, realizando as consultas ambulatoriais via telefone, reorganizando as enfermarias e limitando as visitas. O encerramento dos serviços ambulatoriais de psiquiatria provocou também um corte abrupto na prestação de cuidados de saúde mental a esta população (Gonçalves-Pinho et al., 2020)

2.8.3 Implicações da COVID-19 nos estilos de vida

A imposição do confinamento obrigatório foi uma medida necessária para ser controlada a transmissão do coronavírus. No entanto, verificaram-se consequências na saúde física e mental das pessoas e, portanto, teve um forte impacto negativo nos comportamentos que promoviam estilos de vida saudáveis (Balanzá-Martínez et al., 2020; Chen et al., 2020; Martínez-de-Quel et al., 2021). Neste contexto, é importante ter presente que estilos de vida pouco saudáveis podem estar associados e potenciar doenças mentais comuns (Sarris et al., 2015).

Solé et al. (2021) avaliou os efeitos da pandemia e das medidas de confinamento entre a população com doença mental e um grupo controlo, concluindo que durante o confinamento o grupo com doença mental praticou menos AF, apresentou mais sintomas de depressão e ansiedade, aumentou o peso, teve mais alterações do sono e aumentou o consumo de tabaco.

Segundo Chen et al. (2020), permanecer por um longo período de tempo em casa pode levar a um aumento de comportamentos sedentários devido a uma diminuição na quantidade de AF realizada diariamente. Em Espanha, um dos países mais afetado pelo COVID-19, a população (especialmente jovens, estudantes e homens muito ativos) diminuíram a prática AF diária e aumentaram o tempo de comportamentos sedentários durante o confinamento (Castañeda-Babarro et al., 2020). Num outro estudo realizado com adultos espanhóis, participantes fisicamente ativos, sentiram um declínio significativo nos níveis de AF, qualidade de sono e bem-estar; enquanto participantes inativos não sentiram mudanças significativas ao longo do confinamento (Martínez-de-Quel et al., 2021). Nos Estados Unidos da América, foi realizado um estudo que relata que os indivíduos permanecem sentados durante 8 horas ou mais por dia durante o confinamento. Os indivíduos que, anteriormente eram ativos, demonstraram uma grande diminuição no nível de AF, enquanto isso se manteve inalterado em indivíduos mais sedentários (Meyer et al., 2020). Também um estudo realizado com estudantes universitários concluiu que durante o confinamento estes aumentaram o número de horas que permaneciam sentados, apesar de terem aumentado o nível de AF. Nesse seguimento, é importante orientar os alunos a

adotar um estilo de vida mais saudável, aumentando a prática de atividades físicas, reduzindo o tempo sentado, evitar substâncias prejudiciais, ter uma boa alimentação e dar ênfase à saúde mental (Romero-Blanco et al., 2020).

Mattioli et al. (2020) supõem que a quarentena irá potencializar alguns efeitos a longo prazo relativamente ao aumento das doenças cardiovasculares, associado à diminuição de comportamentos promotores de um estilo de vida saudável e, também, devido à ansiedade. O estudo de Lippi et al. (2020) tenta apelar à permissão de atividades físicas ao ar livre durante o confinamento (e.g., caminhadas, corrida, desportos individuais) de forma a evitar que consequências cardiovasculares desfavoráveis devido à interrupção aguda da AF. As recomendações para manter estilos de vida saudáveis enfatizam o papel de manter uma alimentação saudável, praticar exercício físico em casa durante este período e, concomitantemente, diminuir os comportamentos sedentários (Castañeda-Babarro et al., 2020; Chen et al., 2020; Lippi et al., 2020; Mattioli et al., 2020; Vessey & Betz, 2020).

2.8.4 Consequências da COVID-19 na saúde mental

Ao longo deste período, o coronavírus teve um impacto direto na saúde física de milhões de pessoas e representa uma ameaça à saúde mental de grande parte da população em todo o mundo. Os profissionais de saúde e indivíduos afetados com COVID-19, sexo feminino e idade mais jovem foram associados a maiores riscos para a saúde mental (principalmente sintomas de stress pós-traumático e ansiedade) (Talevi et al., 2020). Para além disso, o aumento da inatividade pode ter contribuído para o aumento da probabilidade de doenças mentais comuns (i.e., depressão e ansiedade), uso de substâncias, declínio cognitivo e condições crónicas para a saúde (Balanzá-Martínez et al., 2020; Chen et al., 2020; Martínez-de-Quel et al., 2021).

No entanto, a população com doença mental é uma população vulnerável e que, numa situação de pandemia, tem associada uma maior suscetibilidade para contrair o vírus devido ao défice cognitivo que, na maioria dos indivíduos, está presente. Esta população tem uma limitada consciência do risco que o vírus pode ter e podem apresentar dificuldades em cumprir as normas relativamente à sua

proteção individual. Para além disso, as suas respostas emocionais provocadas pela pandemia podem ser exacerbadas, resultando em recaídas ou agravamento da sua condição, tendo em conta a alta suscetibilidade ao stress em comparação com a população em geral (Nascimento et al., 2020; Talevi et al., 2020).

Por exemplo, na China, os indivíduos com doença mental que estiveram hospitalizados durante a pandemia viram exacerbado o seu stress psicológico por todas as barreiras e problemas que tiveram. Para além de estarem constantemente fechados nos serviços, as visitas de familiares foram canceladas com medo da transmissão do vírus, telemóveis e outros equipamentos eletrónicos não foram permitidos e não tiveram acesso a nenhuma informação online (Li & Zhang, 2020).

Visto que as consequências que poderão ocorrer a longo termo ainda são uma incógnita, será necessário continuar a realizar estudos direcionados para esta população de forma a medir indicadores de saúde física e mental.

Capítulo III
Estudo Empírico

3. Estudo Empírico

3.1 Introdução

A COVID-19 é a doença associada ao coronavírus SARS-COV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavirus-2), sendo considerado um problema grave de saúde pública a nível mundial (Lake, 2020; Yuen et al., 2020; Zhu et al., 2019). Desde o final de 2019 que a Organização Mundial de Saúde (OMS) já identificou cerca de 207.8 milhões de infeções, incluindo 4.4 milhões de mortes. Em Portugal, o primeiro caso surgiu a 2 de março de 2020, mas aumentou de uma forma abrupta durante o primeiro mês (Direção Geral de Saúde, 2021). Existem alguns fatores de risco associados a maiores complicações entre pacientes positivos, nomeadamente idade avançada, cancro, diabetes, doenças cardiovasculares e hipertensão (Odeha et al., 2021; Zhang et al., 2020) (Alizadehsani et al., 2020). Sendo que os estudos revelam que de entre os infetados com COVID-19, o diagnóstico de esquizofrenia é um preditor de maior mortalidade (Fond et al., 2021; Nemani et al., 2021).

De forma a controlar a transmissão deste vírus, a OMS emitiu um guia com estratégias gerais a serem aplicadas (World Health Organization, 2021b) tendo sido impostas várias restrições ao nível da circulação e do distanciamento social (Solé et al., 2021; World Health Organization, 2021b). Em simultâneo, foram encerrados todos os serviços não essenciais, assim como as escolas, faculdades, ginásios e instalações desportivas (Meyer et al., 2020; Solé et al., 2021). As medidas aplicadas tiveram um impacto negativo na prática de atividade física e promoveram, devido ao tempo passado em casa, comportamentos sedentários (e.g., períodos mais longos sentados e deitados) (Castañeda-Babarro et al., 2020; Costa et al., 2021; Martínez-de-Quel et al., 2021; Meyer et al., 2020). A longo prazo, prevê-se um aumento relativamente ao aparecimento de doenças cardiovasculares como consequência da interrupção da prática de atividade física e pela diminuição de comportamentos promotores de um estilo de vida saudável (Lippi et al., 2020). Além disso, o longo período de confinamento a que a população em geral esteve sujeita, foi uma ameaça à sua saúde mental devido ao isolamento social, ficando mais ansiosas, zangadas, stressadas, agitadas e retraídas (Li & Zhang, 2020; Nascimento et al., 2020;

Talevi et al., 2020). Na população com doença mental foram mais proeminentes sintomas de depressão e ansiedade (que devido à sua maior vulnerabilidade ao stress, podem provocar recaídas ou agravamento da doença), alterações do sono e aumento do consumo de tabaco (Solé et al., 2021).

Em Portugal, o Sistema Nacional de Saúde teve de se ajustar no que diz respeito à resposta disponibilizada em diversas vertentes, nomeadamente nas Unidades de Psiquiatria Saúde e Mental onde se verificou uma diminuição das consultas e visitas domiciliares de casos graves e a realização das consultas de ambulatório por telefone. O encerramento dos serviços de ambulatório de psiquiatria provocou também um corte abrupto na prestação de cuidados de saúde mental a esta população (Gonçalves-Pinho et al., 2020).

Até ao momento, Solé et al. (2021) concluíram que durante o confinamento, comparativamente à população em geral, a população com doença mental praticou menos AF. No entanto, os restantes estudos foram realizados apenas com a população em geral, tendo-se concluído que o confinamento levou ao aumento de comportamentos sedentários, diminui a quantidade de AF diária e influenciou, de forma negativa, os estilos de vida (Castañeda-Babarro et al., 2020; Chen et al., 2020; Lippi et al., 2020; Mattioli et al., 2020; Vessey & Betz, 2020). Verificou-se, dessa forma, um grande impacto a nível físico e mental na população em geral e, possivelmente, devido à vulnerabilidade da população com esquizofrenia, esse impacto também pode ser considerável. No entanto, ainda não se sabe precisamente quais vão ser essas consequências e qual o seu nível de afetação no futuro. Neste sentido, torna-se importante estudar os efeitos nesta população, perceber como se encontram no período pós-confinamento, com o objetivo de, posteriormente, desenhar intervenções adequadas e eficazes, em equipas multidisciplinares, que possam dar resposta às necessidades atuais destes indivíduos de forma a voltar a estabilizar os níveis de saúde física e mental.

Por isso, o objetivo do estudo é caracterizar os indicadores de saúde física e psicológica num grupo de pessoas com esquizofrenia, praticantes regulares de exercício físico, após um período de confinamento. Como objetivos secundários,

pretendemos determinar as relações de associação entre as variáveis demográficas e os indicadores de saúde física e psicológica da amostra e também, comparar, de forma descritiva, os indicadores de saúde física e psicológica antes e após o período de confinamento nesta população.

3.2 Metodologia

3.2.1 Desenho de investigação

Este estudo é caracterizado como sendo observacional, descritivo e transversal. Recorreu-se a uma metodologia quantitativa.

3.2.2 Amostra

Através do método de amostragem não probabilístico por conveniência (Yilmaz, 2013), foram selecionados para participar neste estudo 28 indivíduos adultos (20 deles do sexo masculino) com diagnóstico de esquizofrenia. A amostra é proveniente de multi-centros, nomeadamente: Associação Nova Aurora na Reabilitação e Reintegração Psicossocial- ANARP (n=10), Associação de Familiares, Utentes e Amigos do Hospital Magalhães Lemos (AFUA-HML) (n=9), Unidade de Psiquiatria Comunitária do Centro Hospitalar Universitário de São João (n=8) e Centro Hospitalar Universitário do Porto (n=1).

Foram definidos como critérios de inclusão à participação do estudo: i) idade superior a 18 anos; ii) diagnóstico de esquizofrenia de acordo com o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5*; iii) que se encontrem estáveis ao nível da toma da medicação antipsicótica, ou seja, sem alterações da medicação no último mês. Os critérios de exclusão incluem: i) incapacidade para fornecer consentimento informado; ii) incapacidade para falar Português; iii) incapacidade para se concentrar durante, pelo menos 20 minutos (situação determinada pelo psiquiatra de referência); iv) diagnóstico de doença neurológica associada; v) diagnóstico de abuso de substâncias ou dependência nos últimos 6 meses, ou vi) hospitalizações nos últimos 3 meses.

Os participantes estão incluídos no projeto de extensão à comunidade – “Saúde Mental em Movimento”, da responsabilidade do Gabinete de Atividade Física Adaptada, da Faculdade de Desporto, Universidade do Porto. Este projeto, tem como principal objetivo a promoção de estilos de vida saudáveis na população

com doença mental grave assim como de hábitos regulares de prática de atividade física. Consequentemente, os benefícios físicos, psicológicos e sociais vão também contribuir para uma melhor qualidade de vida desta população.

O programa de AF decorre ao longo do ano letivo apenas com interrupções nas épocas festivas (i.e., Natal, Páscoa, Carnaval) e durante o mês de agosto. As sessões realizam-se três vezes por semana, têm a duração de 50 minutos/sessão e intensidade moderada a vigorosa em função das características e necessidades dos participantes. São contempladas diversas modalidades desportivas (e.g., futebol, voleibol, atletismo), treino funcional ou desportos ao ar livre.

Este projeto tem parceria com 4 instituições de saúde mental, e cerca de 50 pessoas com diagnóstico de doença mental grave participam regularmente das sessões (com uma frequência média de 70%) até fevereiro de 2020. Após o início da pandemia, em março de 2020, as sessões foram interrompidas abruptamente por tempo indeterminado e os participantes permaneceram em casa. No entanto, os professores responsáveis pela dinamização das atividades mantiveram o contato frequente com os participantes através do telemóvel com o objetivo de verificar o bem-estar físico e mental. Através destes contactos, os participantes foram incentivados a realizar exercícios físicos que, por norma, eram realizados durante as sessões presenciais, e/ou exercícios expostos no Manual de Boas Práticas em Atividade Física na Doença Mental (Corredeira & Bastos, 2019). Em julho de 2020, o projeto foi reiniciado e, consequentemente, retomaram as sessões de exercício seguindo as diretrizes governamentais: número de participantes limitado em cada sessão; as sessões foram realizadas ao ar livre (principalmente atividades de caminhada e corrida, para evitar qualquer contato físico e partilha de equipamentos). Nesta fase a assiduidade foi muito baixa (cerca de 40%) - comparecendo apenas cerca de 10 participantes, divididos em 2 sessões. Muitos dos participantes reportaram ter medo e ansiedade para sair de casa devido ao vírus.

3.2.3 Caraterização dos instrumentos

3.2.3.1 Questionário sociodemográfico

O questionário sociodemográfico foi utilizado para a caraterização da amostra e abordou questões relacionadas com os dados pessoais (e.g., género, escolaridade, idade, estado civil), os hábitos tabágicos (e.g., idade em que começou a fumar e número de cigarros por dia), a psicopatologia (e.g., ano do primeiro internamento, número de hospitalizações), medicação e hábitos de prática de atividade física.

3.2.3.2 Medicação

A medicação atual de antipsicóticos dos participantes foi recolhida e convertida em doses diárias equivalentes de clorpromazina de acordo com (Gardner et al., 2010).

3.2.3.3 Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-3 (Breq-3)

O Breq-3 é um questionário que inclui 24 itens e avalia o nível de motivação para o exercício. Esses itens estão agrupados em 6 fatores (Amotivação, Motivação Extrínseca Externa, Motivação Extrínseca Introjetada, Motivação Extrínseca Identificada, Motivação Extrínseca Integrada e Motivação Intrínseca). Cada item a resposta corresponde a uma escala de Likert que varia de 0 (“Não é verdade para mim”) a 4 (“Muitas vezes é verdade para mim”). A pontuação é obtida através do cálculo da média da cotação dos itens em cada subescala (Cid et al., 2018).

No presente estudo, a motivação para AF foi investigada de acordo com a motivação controlada (ou seja, regulação externa e introjetada) e autónoma (ou seja, regulação identificada, integrada e intrínseca). Isso ocorre porque pesquisas anteriores (Costa et al., 2017) demonstraram que o BREQ-3 português fornece uma medida aceitável de motivação controlada e motivação autónoma em pacientes com esquizofrenia que é consistente com o continuum motivacional da autodeterminação.

As pontuações variam entre 0 e 4, sendo que quanto maior o valor, será indicativo de uma maior motivação controlada e autónoma. Este instrumento encontra-se validado para a população portuguesa com esquizofrenia, sendo que os resultados mostraram uma média de 1.33 ± 0.8 e $\alpha = 0.73$ para a

motivação controlada e para a motivação autónoma uma média de 2.67 ± 0.81 e $\alpha=0.87$ (Costa et al., 2017).

3.2.3.4 World Health Organization Quality of Life – Bref (WHOQOL-Bref)

O *WHOQOL-bref*, alternativa à versão longa *WHOQOL-100*, é um questionário que procura identificar a perceção que cada indivíduo tem relativamente à sua QV. Este instrumento é composto por 26 perguntas, sendo que duas delas são de carácter geral, relativas à perceção geral de QV e à perceção geral de saúde, formando o domínio global da QV (Vaz-Serra et al., 2006; Vieira et al., 1999). As restantes 24 perguntas constituem os 4 domínios: Domínio Físico (refere-se a aspetos como dor, desconforto, energia, fadiga e mobilidade), Domínio Psicológico (diz respeito a sentimentos positivos e negativos, memória, concentração, autoestima e aparência), Domínio Ambiental (que considera questões relativas à segurança física e proteção, recursos financeiros e transportes) e Domínio Social (que se refere a relações interpessoais e redes de apoio social).

As respostas são facultadas sob a forma de uma escala de Likert que varia de 1 a 5 (onde o 1 pode corresponder ao muito insatisfeito/nunca/muito má e o valor 5 muito satisfeito/sempre/muito boa). Os scores dos domínios são calculados de acordo com as equações presentes na folha de cotação do instrumento, sendo que scores mais altos são referentes a uma melhor QV (Vaz-Serra et al., 2006).

Este instrumento encontra-se validado para a população portuguesa e todos os seus domínios apresentam um nível de consistência interna satisfatório: domínio físico: $\alpha = 0.80$; domínio psicológico: $\alpha = 0.75$; domínio social: $\alpha = 0.70$; domínio ambiental: $\alpha = 0.75$; domínio global: $\alpha = 0.90$ (Vaz-Serra et al., 2006)

3.2.3.5 Escala de Autoestima de Rosenberg

A escala de Autoestima de Rosenberg é um dos instrumentos mais utilizados para avaliação da autoestima. É composta por 10 itens, sendo 5 (1, 2, 4, 6, 7) deles positivos e os restantes negativos (3, 5, 8, 9, 10). Existem 4 opções de resposta, aparecendo em forma de escala de Likert: 1 corresponde ao “discordo totalmente” e o 4 “concordo totalmente”. A autoestima é calculada através da soma dos valores de cada item, podendo o valor variar entre 10 e 40 pontos.

Quanto maior for o valor final, maior será a autoestima geral do individuo, sendo que valores superiores a 30 corresponde a uma alta autoestima e, valores inferiores a 30, correspondem a uma baixa autoestima (Vasconcelos-Raposo et al., 2012).

Em relação à validação para a população portuguesa, Romano et al. (2007) refere valores de $\alpha = 0.74$ para os itens positivos e de 0.63 para os itens negativos.

3.2.3.6 Perfil de estados de humor (POMS)

O perfil de estados de humor (POMS) é um instrumento utilizado para avaliar os estados emocionais e os estados de humor, assim como a variação que lhes está associada. O contexto desportivo constituiu precisamente um dos domínios de utilização mais frequente deste questionário usado para medir as variações emocionais associadas à prática de AF e bem-estar psicológico, à imposição de cargas de treino em atletas de modalidades anaeróbias e aeróbias, ou os momentos pré- e pós-competitivos (Viana et al., 2001).

A escala é composta por 42 adjetivos, sendo cada um avaliado numa escala de 5 pontos (0=Nunca; 1=Um pouco; 2=Moderadamente; 3=Bastante; 4=Muitíssimo), sendo pedido a cada participante que pense como se sentiu ao longo da última semana. Cada uma das seis escalas – Tensão, Depressão, Hostilidade, Vigor, Fadiga e Confusão – tem 6 itens, sendo que os 6 itens adicionais compõem a Escala de Desajuste ao Treino (Viana et al., 2001).

Este instrumento encontra-se validado para a população portuguesa, mas não para a população portuguesa com doença mental, e todas as escalas apresentam coeficientes acima de 0.70, o que atesta a excelente consistência interna das escalas do POMS: tensão: $\alpha = 0.75$; depressão: $\alpha = 0.88$; hostilidade: $\alpha = 0.85$; vigor $\alpha = 0.88$; fadiga $\alpha = 0.91$; confusão $\alpha = 0.72$ e, desajuste ao treino $\alpha = 0.77$.

3.2.3.7 Medidas antropométricas

Relativamente às medidas antropométricas foi recolhido, através da balança digital, o peso (em kg), a percentagem de massa gorda (%MG) e a percentagem

de água corporal. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da fórmula $\text{peso}/\text{altura}^2$ (kg/m^2). Para medir a altura (em metros) foi utilizado um estadiômetro portátil e, para medir a circunferência da anca e da cintura (em metros), foi utilizada uma fita métrica.

3.2.3.8 Six-Minute Walk Test (6MWT)

O 6MWT avalia a capacidade funcional para o exercício do indivíduo, através dos metros percorridos. Para a realização do teste são necessários 30 metros onde o objetivo é percorrer a maior distância possível ao longo de 6 minutos ao seu próprio ritmo. O tempo é controlado com um cronómetro e é utilizada uma fita métrica para calcular a distância percorrida (American Thoracic Society, 2002). Este instrumento de avaliação está validado para a população portuguesa com esquizofrenia, tendo um coeficiente de correlação de 0.94 (Gomes et al., 2016c).

3.2.3.9 Bateria de testes EuroFit

A bateria de testes EuroFit tem como objetivo avaliar a aptidão física dos participantes, nomeadamente capacidades específicas como o equilíbrio, flexibilidade, força estática de preensão, força explosiva dos membros inferiores, resistência abdominal, velocidade de corrida e agilidade e a velocidade do membro superior. A aplicação desta bateria foi realizada adotando a metodologia para pessoas com esquizofrenia, já validada e aplicada nesta população (Vancampfort et al., 2012b; Vancampfort et al., 2015a).

Para avaliar o equilíbrio corporal, foi utilizado o *Flamingo Balance* (FBA), que consiste em manter o equilíbrio sobre o pé predominante, numa plataforma de madeira, fina e plana, ao longo de 30 segundos. Simultaneamente, o avaliador deve contabilizar as vezes que o participante toca com o pé no chão, sai da plataforma ou perde o equilíbrio. A perna não dominante deve formar um ângulo de 90°, fletindo o joelho. Vancampfort et al. (2012b) referem que a aplicação do teste a esta população deve ser realizada com o participante calçado, sendo permitido, caso necessário, que o participante se apoie no avaliador para estabilizar na posição inicial, antes de ser iniciada a cronometragem do tempo.

A velocidade do membro superior foi avaliada através do *Plate Tapping* (PLT), sendo colocadas sobre uma mesa duas circunferências a 80 cm de distância, com um retângulo no centro. O participante deve colocar a mão não dominante em cima do retângulo e, posteriormente, tocar alternadamente nas circunferências, completando um total de 25 ciclos. Esta tarefa é cronometrada e quanto menor for o tempo obtido, melhor é o seu desempenho.

Para avaliar a flexibilidade utilizou-se o *Sit and Reach* (SAR), sendo que para a execução do mesmo, o participante deve sentar-se num colchão, com as pernas em extensão e os calcanhares encostados ao Test Box. Deve ser assegurado pelo avaliador que o participante não afasta os joelhos do colchão, pois dessa forma invalida os resultados obtidos. Quanto mais longe chegar, melhor será a sua flexibilidade.

Os *Sit-Ups* (SUP) foram utilizados para avaliar a resistência muscular abdominal, sendo que o objetivo é realizar o maior número de abdominais, executados de forma correta, durante 30 segundos. Para que os abdominais sejam considerados corretos e consequentemente validados, o participante deve colocar as mãos na cabeça e posteriormente tocar com os cotovelos nos joelhos, regressando sempre à posição original (o avaliador pode segurar nos pés do avaliado, caso fosse necessário/solicitado, para que este não se movimenta muito sobre o colchão). Quanto maior o número de abdominais, melhor é a resistência abdominal.

Para avaliar a força explosiva dos membros inferiores recorreu-se ao *Standing Broad Jump* (SBJ), onde o participante realiza um salto a pés juntos para a frente, podendo dar balanço com os braços e fletindo os joelhos, de forma a saltar o mais para a frente possível. O participante no final do salto deverá manter a posição, de forma que o avaliador possa medir a distância, desde a régua disposta no chão, até à parte mais anterior do corpo do participante. Quanto maior for o salto efetuado, melhor será o desempenho.

Para avaliar a força estática dos membros superiores utilizou-se *Handgrip Strenght* (HGR), que avalia a força de preensão manual do membro superior com recurso a um dinamómetro de Laffayette. Durante o teste o participante deverá

adotar uma posição neutra na mão e, com o dinamómetro virado para a parte inferior do corpo, na mão predominante, deverá exercer a preensão no mesmo. Quanto maior a força do aperto (kg) melhor a força estática.

Para avaliar a velocidade e agilidade utilizou-se o *Suttle Run* (SHR), onde o participante tem de realizar um percurso ida e volta dez vezes, numa distância de cinco metros, o mais rapidamente possível. Quanto menor o tempo obtido, melhor será a performance no teste.

Todos os testes foram realizados duas vezes à exceção do FBA, SUP e SHR, tendo sido apenas registado o melhor resultado obtido.

3.2.3.10 Acelerómetro

Para avaliar o nível de AF recorreu-se ao acelerómetro GT3X da Actigraph, sendo este um acelerómetro triaxial com recolha de informação nos 3 planos de movimento, que detetam os vários tipos de movimento (e.g., caminhar, correr, saltar, sentar e levantar). Os participantes foram informados de que deveriam utilizar os acelerómetros ao longo de 7 dias consecutivos, mantendo a sua rotina normal. Foi também explicado e demonstrado aos participantes como e onde deveriam colocar o aparelho (com o auxílio de um cinto elástico e fivela ajustável, na zona da cintura, do lado direito). No ato de entrega do acelerómetro, foi também entregue uma folha com todas as informações e recomendações quanto ao uso do mesmo.

Todos os participantes que utilizaram o acelerómetro, no mínimo, ao longo de 8 horas diárias foram incluídos no estudo. Para obter os dados do equipamento e respetiva análise de dados, foi utilizado o software Actilife.

3.3 Procedimentos de recolha de dados

A recolha de dados para este estudo foi realizada nas instalações da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto no período compreendido entre setembro e outubro de 2020. Isto correspondendo ao regresso à atividade presencial após o término do confinamento e, consequentemente, à retoma do programa de intervenção que foi interrompido ao longo de 6 meses por indicações da DGS e no mês de férias (agosto). Quando foi seguro regressar, e de acordo com todas

regras, os participantes foram convocados e antes de serem retomadas as atividades, realizaram a bateria de testes do presente estudo. Todas as recolhas foram realizadas num ambiente calmo e sem estímulos que pudessem ser uma fonte de distração para os participantes.

Devido à diversidade dos instrumentos de avaliação, a sua aplicação demorou cerca de uma hora com cada participante. Ocorreram em duas fases, no mesmo dia, mas dividido pelos indicadores físicos e psicológicos. Numa primeira fase foram aplicados os questionários, nomeadamente o questionário sociodemográfico, *Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-3*, *World Health Organization Quality of Life Instruments – Bref* (WHOQOL-BREF), Escala de Autoestima de Rosenberg e Perfil de estados de humor (POMS). Na segunda fase foram avaliadas as medidas antropométricas e cada participante realizou o *Six-Minute Walk Test*. Posteriormente foi aplicada a Bateria de testes EuroFit, sendo entregue no final o acelerómetro e, após ser explicado como fazer uma correta utilização, foi também entregue um documento com essas mesmas informações.

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (CEFADE 13.2014). Todos os participantes, de forma voluntária, assinaram a Declaração de Consentimento Informado (Braga, 2013), depois de devidamente informados quanto aos objetivos, metodologia e procedimentos do estudo.

3.4 Procedimentos de análise de dados

Em termos dos procedimentos de tratamento e análise dos dados recolhidos, recorreu-se ao software *IBM Statistical Package for The Social Sciences* (SPSS) 26.0 para Windows, determinando-se um nível de significância de $p=0.05$ para a aplicação dos diferentes testes estatísticos. Foi utilizada estatística descritiva (frequência relativa e absoluta, média e desvio padrão) (Pestana & Gageiro, 2014).

Relativamente à análise inferencial, a normalidade das variáveis foi analisada e, posteriormente, foram também testadas eventuais correlações entre todas as variáveis em estudo. A correlação de *Pearson* (ρ) foi utilizada entre paramétricas

e a correlação de *Spearman* (τ) para variáveis não paramétricas (Pestana & Gageiro, 2014). As correlações podem indicar uma associação linear positiva ou negativa, e os valores ≤ 0.20 indicam uma correlação muito baixa; entre 0.21 e 0.39 correlação baixa; entre 0.40 e 0.69 correlação moderada; entre 0.70 e 0.89 correlação alta; e entre 0.90 a 1.00 correlação muito alta (Pestana & Gageiro, 2014).

Foi também determinada a consistência interna das subescalas da POMS pelo alfa de Cronbach. Este valor pode variar entre 0 e 1, sendo que os valores apropriados de consistência interna se encontram entre 0.70 e 0.85.

3.5 Apresentação dos Resultados

Um total de 28 indivíduos adultos (8 ♀) com diagnóstico de esquizofrenia foram incluídos no presente estudo. Os dados de caracterização da amostra encontram-se descritos na Tabela 1.

Tabela 1

Caraterização da amostra quanto a variáveis sociodemográficas, antropométricas, clínicas e relacionadas com estilo de vida.

Variáveis	Média ± DP n (%)	Mínimo	Máximo
- Variáveis sociodemográficas, antropométricas e clínicas			
Idade (em anos)	41.71 ±10.32	22	58
Sexo n (%) masculino	20 (71.4%)	----	----
Estado Civil n (%) solteiro	27 (96.4%)	----	----
Situação Laboral n (%) desempregado	24 (85.7%)	----	----
IMC*(kg/m ²)	29.64 ±5.32	18.63	40.46
Peso Normal	5 (17.9%)	----	----
Excesso de Peso	10 (35.7%)	----	----
Obesidade	13 (46.4%)	----	----
Relação cintura-anca (cm)	0.95 ±0.11	0.54	1.15
Cloropromazina (mg/dia) (n=22)	557.74 ± 394.03	80.00	1533.90
- Variáveis relacionadas com estilo de vida			
Hábitos tabágicos n (%) fumador	13 (46.4%)	----	----
Cigarros por dia (n=13)	15.00 ±10.18	2	40

DP = desvio padrão

* Grupo de baixo peso n=0.

Cloropromazina n=22 pois um dos participantes não toma medicação e os outros cinco não tivemos acesso aos dados dos mesmos.

Através da análise da Tabela 1, é possível constatar que a amostra apresenta uma maior incidência do género masculino, representando 71% do total. A média de idades é de aproximadamente 41 anos. Relativamente às medidas antropométricas, apenas 5 participantes estão classificados com peso corporal normal, estando os restantes classificados com excesso de peso ou obesidade. Na variável clínica, nomeadamente a medicação antipsicótica, constamos uma média diária de 533 mg de cloropromazina. Por fim, nas variáveis relacionadas com os estilos de vida, constatamos que 13 participantes reportam hábitos tabágicos, sendo 15 a média de cigarros fumados por dia.

Na Tabela 2 encontram-se descritos os valores da QV e dos indicadores psicológicas e físicos da amostra.

Tabela 2

Caraterização da amostra quanto aos indicadores relacionadas com a qualidade de vida, psicológicos, físicos e consistência interna das dimensões da POMS.

Variáveis	Média ± Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	α
- Qualidade de vida				
Domínio Global	62.50 ±18.63	25	100	----
Domínio Físico	64.67 ±16.07	28.60	92.90	----
Domínio Psicológico	66.52 ±15.15	16.70	91.70	----
Domínio Social	62.80 ±23.41	0	100	----
Domínio Ambiental	67.97 ±13.91	31.3	96.9	----
- Variáveis psicológicas				
Autoestima	28.75 ±4.39	20	38	----
Motivação autónoma	2.61 ±0.96	0.08	4	----
Motivação controlada	1.37 ±0.72	0.13	2.75	----
Estados de Humor	125.50 ±19.28	88	168	----
Tensão	9.61 ±4.20	1	21	0.71
Depressão	6.68 ±4.85	0	18	0.79
Hostilidade	9.86 ±4.91	0	21	0.83
Vigor	13.07 ±4.75	2	24	0.78
Fadiga	7.07 ±4.30	0	15	0.83
Confusão	8.36 ±4.34	0	20	0.79
- Variáveis físicas				
Capacidade funcional (em metros)	505.81 ±92.24	340.00	765.00	----
MVPA (min/dia) (n=25)	54.28 ±32.78	11.00	146.00	----
Eurofit				
FBA (número/30 s)	10.26 ±7.16	2	35	----
PLT (seg)	26.96 ±10.86	12.81	64.00	----
SAR (cm)	15.71 ±11.93	0.00	26.50	----
SUP (número/30 s)	14.07 ±6.22	0.00	29	----
SBJ (m)	1.22 ±0.48	0.00	2.28	----
HGR (kg)	33.57±11.65	12	56	----
SHR (seg)	28.80 ±9.09	17.90	53.86	----

α =alpha de cronbach;

*Acelerómetro n=25 pois 3 dos participantes não cumpriram com o mínimo de 8 horas diárias;
FBA: Flamingo Balance; PLT: Plate tapping; SAR: Sit-and-reach; SUP: Sit-ups; SBJ: Standing Broad Jump; HGR: Handgrip Strength; SHR: Shuttle run

Através da análise da Tabela 2, é possível constatar que, relativamente à QV, a amostra apresenta uma média de 62.50 no Domínio Global, 64.67 no Domínio Físico, 66.52 no Domínio Psicológico, 62.80 no Domínio Social e 67.97 no Domínio Ambiental. Sendo também possível verificar, através dos valores dos mínimos e máximos, que existe uma discrepância superior a 64 em todos os domínios.

Relativamente às variáveis psicológicas, a autoestima apresentou um valor médio de 28.75, a motivação autónoma e controlada, 2.61 e 1.37, respetivamente e, por fim, os estados de humor 125.50.

Quanto às variáveis físicas, no 6MWT a amostra apresenta uma média de aproximadamente 505 metros caminhados. Relativamente à AF moderada-vigorosa praticada por dia, o valor médio é de 54 minutos. Por fim, na bateria de testes Eurofit, a média do número de desequilíbrios em 30 segundos de prova foi de 10, a média de segundos a completar o ciclo de 25 batimentos foi de 26 segundos, a média de cm alcançados na flexibilidade foi de 15 cm, a média de abdominais realizados em 30 segundos foi de 14, a média alcançada no salto horizontal foi de 1.2 metros, a média de força de preensão manual foi de 33 kg e a média de segundos para completar a corrida de 10 percursos de ida e volta foi de 28.

Na Tabela 3 estão apresentadas as correlações entre as variáveis do estudo.

Tabela 3.

Correlação entre variáveis sociodemográficas, antropométricas, clínicas, relacionadas com estilo de vida, qualidade de vida, físicas e psicológicas.

	Estados de humor	Motivação controlada	Motivação autónoma	QV-DA	QV-DS	QV-DP	QV-DF	QV-DG	Autoestima	SHR	HGR	SBJ	SUP	SAR	PLT	FBA	Capacidade Funcional	MVPA
Idade	.193	.235	-.042	.054	-.139	-.413	-.354	-.512**	-.484**	-.067								
Género	.025	-.093	.226	.003	-.126	-.004	-.137	-.081	-.219	.028								
IMC	-.189	-.127	-.135	-.288	.372	.315	.157	.315	.157	.389*								
Relação cintura-anca	-.221	.206	-.112	-.048	.616*	.307	.385*	.391*	.405*	.490**								
Cigarros por dia (n=13)	-.279	.140	.003	.041	.027	.323	.622**	.192**	.258									
Autoestima	.018	.015	.036	-.070	-.237	.619**	.537**	.545**										
SHR	-.334	-.098	-.144	-.395*	.232	.678**	.668**											
HGR	-.253	-.085	.077	-.035	.617*	.520**												
SBJ	-.002	-.291	-.030	-.177	.507													
SUP	.198	-.362	.263	.354	-.056	.069	.141	-.015	.130	-.055								
SAR	-.152	.710**	-.127	.093	.576*	.001	-.006	.096	.289	.150								
PLT	-.408*	.539**	-.377*	-.348	.428	-.069	-.067	.164	-.063	.152								
FBA	-.195	.000	-.336	-.627**	.008	-.083	-.164	.168	-.033	-.021								
Capacidade Funcional	-.283	.064	-.179	-.436*	.186	-.036	-.175	.059	-.126	.033								
MVPA	.313	-.245	.149	.405*	-.476	-.052	.124	-.277	-.089	-.094								
	.073	-.131	.297	.426*	-.481	.207	.048	-.073	.012	.033								
	.020	.166	-.368	-.236	.408	.236	-.046	.348	.263	.017								
	-.286	.229	-.246	-.395	.172	-.364	.047	.063	-.261	-.055								

[illegible]

Após uma análise da Tabela 3 é possível destacar as correlações significativas, sendo elas, uma correlação positiva e alta do HGR com o gênero, assim como uma correlação positiva e alta do SBJ com o HGR e com o SHR, assim como do FBA com o SHR.

A relação cintura-anca apresenta uma correlação positiva e moderada com as variáveis FBA, PLT e uma correlação negativa e moderada com SAR, SUP e o domínio físico da QV.

O nº de cigarros por dia tem uma correlação positiva e moderada com o HGR, domínio global e ambiental do WHOQOL.

A autoestima apresenta uma correlação positiva e moderada com o domínio global, físico e psicológico do WHOQOL.

A motivação autónoma apresenta uma correlação negativa e moderada com o PLT e uma correlação positiva moderada com a motivação controlada e o domínio social da QV.

Os Estados de Humor apresentaram uma correlação negativa e moderada com o domínio físico e psicológico do WHOQOL.

A Capacidade Funcional apresenta uma correlação negativa e moderada com o PLT e com SHR e uma correlação positiva e moderada com o SUP E SBJ.

Entre todos os testes do Eurofit, existem várias correlações moderadas.

O MVPA apresenta também uma correlação positiva e moderada com as variáveis SAR, SUP e SBJ e uma correlação negativa e moderada com o FBA.

Na Tabela 4 estão apresentadas as médias da QV e variáveis psicológicas e físicas de estudos anteriores relacionados com o Projeto Saúde Mental em Movimento.

Tabela 4.

Valores médios das variáveis psicológicas, físicas e qualidade de vida em estudos anteriores do Projeto Saúde Mental em Movimento no ano de 2017.

	Motivação controlada	Motivação autônoma	Autoestima	QV- Domínio Ambiental	QV- Domínio Social	QV- Domínio Psicológico	QV- Domínio Físico	QV- Domínio Global	SHR	HGR	SBJ	SUP	SAR	PLT	FBA	Capacidade Funcional	MVPA
Presente estudo	1.37 (±0.72)	2.61 (±0.96)	28.75 (±4.39)	67.97 (±13.91)	62.80 (±23.41)	66.52 (±15.15)	64.67 (±16.07)	62.50 (±18.63)	28.80 (±9.09)	33.57 (±11.65)	1.22 (±0.48)	14.07 (±6.22)	15.71 (±11.93)	26.96 (±10.86)	10.26 (±7.16)	505.81 (±92.24)	54.28 (±32.78)
Cabral (2017)				66.26 (±7.08)	61.67 (±14.41)	85.01 (±108.66)	67.70 (±12.15)									68.91 (±31.09)	
Costa (2017)			27.27 (±4.62)														
Filipe (2017)									26.10 (±3.20)	35.90 (±11.60)	1.32 (±0.33)	10.6 (±4.40)	15.30 (±9.00)	16.20 (±2.70)	12.30 (±7.50)		
Costa et al. (2018a)	1.30 (±0.90)	2.67 (±0.78)	29.40 (±4.51)	61.24 (±12.57)	59.21 (±18.14)	64.62 (±15.65)	66.60 (±12.18)	63.60 (±18.19)								467.43 (±76.88)	

FBA: Flamingo Balance; PLT: Plate tapping; SAR: Sit-and-reach; SUP: Sit-ups; SBJ: Standing Broad Jump; HGR: Handgrip Strength; SHR: Shuttle run; QV: Qualidade de vida

Após uma análise da Tabela 4, relativamente às variáveis físicas, é possível verificar que em comparação com o presente estudo o MVPA foi bastante superior no ano de 2017 e a capacidade funcional bastante superior. Nos testes do Eurofit, o presente estudo apresenta piores resultados no PLT, SBJ, HGR e SHR e melhor resultado no SUP e FBA. Os resultados do SAR foram semelhantes.

Relativamente à QV, o domínio global apresenta valores semelhantes; o domínio físico valores inferiores; os domínios psicológico e social apresentam valores superiores a (Costa et al., 2018a) e inferiores a Cabral (2017); e, por fim, o domínio ambiental apresenta valores superiores a Costa et al. (2018a) e semelhante a Cabral (2017).

Relativamente às variáveis psicológicas, a autoestima e a motivação controlada não apresentaram grandes variações de resultados entre todos os estudos do Projeto Saúde Mental em Movimento.

3.6 Discussão dos Resultados

O presente estudo teve como objetivo geral caracterizar os indicadores de saúde física e psicológica num grupo de pessoas com esquizofrenia, praticantes regulares de exercício físico, após um período de confinamento. Como objetivos secundários, determinar as relações de associação entre as variáveis demográficas e os indicadores de saúde física e psicológica da amostra e também, comparar, de forma descritiva, os indicadores de saúde física e psicológica antes e após o período de confinamento nesta população.

3.6.1 Variáveis sociodemográficas, antropométricas, clínicas e relacionadas com estilo de vida

Na população com esquizofrenia, os estilos de vida inadequados, associados com a medicação antipsicótica, potenciam consequências no normal funcionamento do metabolismo, causando comorbidades como a obesidade, por exemplo (Manu et al., 2015; Stubbs et al., 2016b; Stubbs et al., 2016c; Vancampfort et al., 2017). No presente estudo, é possível constatar que os participantes se encontram no patamar de excesso de peso (cerca de 35%) e obesidade (cerca de 46%) e, sendo o valor médio do IMC de aproximadamente 29 kg/m², significa que a nossa amostra está com sobrepeso. Estes resultados vão de encontro a outros estudos realizados em Portugal (Costa et al., 2018a; Costa et al., 2018b; Gomes et al., 2016b; Gomes et al., 2016c).

A utilização de antipsicóticos está associada ao aumento de potenciais de risco metabólico (Manu et al., 2015). O presente estudo apresenta uma média diária clorpromazina semelhante a Costa et al. (2018a), mas estudos internacionais apresentam médias diárias superiores, como é o caso Vancampfort et al. (2011b) e Vancampfort et al. (2015a).

Sabemos que esta população fuma três vezes mais do que a população normal (Dickerson et al., 2018) e, estes hábitos tabágicos aliados a outros fatores faz com que esta população seja mais propensa a sofrer um evento cardiovascular (Bobes et al., 2010). No presente estudo, apenas 13 indivíduo reportaram hábitos tabágicos e com uma média de 15 cigarros por dia. Apesar de Solé et al. (2021),

após avaliar os efeitos da pandemia e das medidas de confinamento, ter verificado que esta população aumentou o consumo de tabaco.

No presente estudo, a AF moderada-vigorosa praticada por dia tem um valor médio bastante inferior ao estudo de Cabral (2017). Visto que os participantes do presente estudo, devido à pandemia viram as sessões de exercício físico que frequentavam interrompidas entre março de 2020 a julho de 2020, as medidas aplicadas para reduzir a proliferação do vírus tiveram um impacto negativo na prática de atividade física e promoveram comportamentos sedentários (Castañeda-Babarro et al., 2020; Costa et al., 2021; Martínez-de-Quel et al., 2021; Meyer et al., 2020). Quando foram retomadas as atividades, os participantes relataram ter medo e demonstraram alguma ansiedade para sair de casa, podendo o valor da AF-moderada-vigorosa ter sido influenciada por isso também.

Também Gomes et al. (2014a) apresentou uma média igual à do presente estudo num primeiro momento e, após 16 semanas de um programa de AF, o valor médio diário do grupo experimental aumentou significativamente. Esses resultados reforçam a importância da prática de AF, sendo que o grupo experimental também diminuiu o tempo de sedentarismo e este aparece associado a um aumento da QV a nível do domínio ambiental (Gomes et al., 2014a).

3.6.2 Qualidade de vida e indicadores psicológicos

O presente estudo apresenta valores moderados quanto à qualidade nos diferentes domínios, sendo que, em cada domínio, existem valores muito discrepantes entre o valor mínimo e máximo. Tem valores inferiores a Cabral (2017) no domínio físico e psicológico, assim como valores inferiores no domínio físico comparativamente a Costa et al. (2017). As evidências sugerem que o confinamento obrigatório reduziu a mobilidade de todos os indivíduos e que, associado também ao isolamento social imposto, deixou a população com esquizofrenia, pela sua alta vulnerabilidade ao stress (Nascimento et al., 2020; Talevi et al., 2020), com sintomas de depressão e ansiedade (Solé et al., 2021)

que, conseqüentemente pode ter influenciado a qualidade de vida em ambos os domínios.

O presente estudo revelou que a amostra apresente uma baixa autoestima, concordante com o estudo de Costa (2017) e Costa et al. (2018a), não demonstrando terem existido alterações face ao confinamento. Adicionalmente, verificou-se uma correlação positiva entre a auto estima e a QV nível do domínio global, físico e psicológico, indo de encontro a estudos realizados anteriormente (Costa et al., 2018a). Também Wartelsteiner et al. (2016) identificaram a autoestima como um preditor de QV na população com esquizofrenia. Contrariamente ao presente estudo, Gomes et al. (2016b) apresentou uma associação significativa entre maior peso e menor score no domínio psicológico, assim como um maior IMC apresentou uma associação a menores scores no domínio físico.

No que diz respeito à motivação para a AF, esta população revela uma grande falta de motivação e não encara esta ocupação como uma prioridade na sua vida (Vancampfort et al., 2012a). Os valores obtidos no presente estudo foram semelhantes ao estudo de Costa et al. (2017), não aparentando ter alterações com o confinamento. Talvez se deva ao facto do contato ter sido mantido frequentemente com os participantes através do telemóvel, sendo uma boa estratégia para manter os níveis de AF e diminuir o comportamento sedentário nesta população (Costa et al., 2021). No entanto, após a retoma do programa foi possível verificar que o número de participantes diminuiu assim como a sua assiduidade às sessões.

Em Portugal, Costa et al. (2018b) analisou as barreiras associadas à prática de AF na população com esquizofrenia e, a motivação autónoma foi um dos preditores significativos, sendo concordante com outros estudos internacionais (Vancampfort et al., 2013a; Vancampfort et al., 2015b). Também no estudo de Costa et al. (2018a) a motivação autónoma foi associada a uma melhor QV no domínio psicológico, não tendo isso sido verificado no presente estudo. No entanto, caso os níveis de motivação autónoma aumentem, é expetável que os níveis de bem-estar aumentem também (Costa et al., 2018b).

Sabemos que as populações com esquizofrenia comparativamente à população em geral, tendem a sentir-se mais deprimidas, confusas e com falta de vigor. (Halari et al., 2006). No entanto, comparando o nosso estudo com Viana et al. (2001), apesar de ser com a população em geral, apenas na dimensão da depressão é verificada uma diferença grande nos resultados obtidos. Estes resultados podem também ser justificados pelo longo período de confinamento a que foram sujeitos, pois devido à sua maior vulnerabilidade ao stress, sintomas de depressão foram proeminentes nesta população (Solé et al., 2021).

3.6.3 Indicadores físicos

O Eurofit tem sido o instrumento mais utilizado para avaliar a aptidão física (Tavares et al., 2021). Num outro estudo Filipe (2017), apresenta valores semelhantes ao nível do equilíbrio e flexibilidade e inferiores relativamente à força abdominal. Os restantes resultados (velocidade de movimento dos membros, força explosiva dos membros inferiores, força estática dos membros superiores e velocidade e agilidade) são alusivos a um melhor desempenho, sendo, por isso, possível que o confinamento possa ter influenciado a aptidão física.

Num estudo realizado por Vancampfort et al. (2012b), corroborando os nossos resultados, o IMC apresenta uma correlação negativa com o SBJ, demonstrando que quanto maior o IMC menor a capacidade de alcance no salto horizontal muito possivelmente pelo excesso de peso corporal ser uma carga extra a ser movida durante as tarefas de sustentação de peso. Também nesse estudo, um maior IMC está associado a piores resultados de flexibilidade (SAR) assim como nos exercícios de velocidade de movimento dos membros. Num outro estudo, um maior IMC está associado a pior desempenho ao nível do equilíbrio, velocidade de corrida, flexibilidade, força explosiva dos membros inferiores e número de abdominais (Vancampfort et al., 2016).

A circunferência da cintura, com exceção do HGR, está correlacionada com todos os testes do Eurofit (Vancampfort et al., 2012b). No presente estudo, os valores superiores de RCA estão associados a piores resultados no equilíbrio, na velocidade de movimento dos membros, na flexibilidade, e no número de

abdominais realizados. Na esquizofrenia, um dos preditores mais importantes da síndrome metabólica é a circunferência da cintura (Straker et al., 2005), sendo que um baixo nível de aptidão física encontra-se relacionado a um risco aumentado de desenvolver doenças cardiometabólicas (Vancampfort et al., 2010; Vancampfort et al., 2012b).

Estudos anteriores reportam uma associação positiva entre a medicação e o nível do equilíbrio (Vancampfort et al., 2010; Vancampfort et al., 2012b; Vancampfort et al., 2016), velocidade de movimento dos membros, flexibilidade e força explosiva dos membros inferiores (Vancampfort et al., 2010; Vancampfort et al., 2012b). Isto pode ser justificado pelos efeitos secundários dos antipsicóticos que podem incluir a sensação de fadiga, favorecendo um mau desempenho nos testes, diminuindo a força muscular e afetando o equilíbrio corporal (que, conseqüentemente, pode aumentar o risco de queda) (Tavares et al., 2021; Vancampfort et al., 2012b).

Relativamente à capacidade funcional, o nosso estudo teve um valor médio de 505 metros percorridos na realização do 6MWT, sendo um valor baixo comparativamente a outros estudos na população com esquizofrenia (Gomes et al., 2014a, 2016c; Vancampfort et al., 2011b). Este valor, como foi retirado após o período de confinamento, talvez se deva a uma diminuição da capacidade funcional desta população devido à paragem das sessões do projeto. Apenas apresentou um valor superior em relação a Costa et al. (2018b), possivelmente pela amostra ser constituída também por pacientes internados que são menos funcionais. Vancampfort et al. (2011b) encontra associações significativas entre esta variável e os sintomas negativos e depressivos nesta população, sendo um fator importante que explica a capacidade funcional e a aptidão cardiorrespiratória, pois os sintomas negativos e depressivos mais notórios estavam associados um score mais baixo. Também o valor de IMC mais alto e uma idade mais avançada foram associados a um pior desempenho da capacidade funcional no exercício (Vancampfort et al., 2011b). Já no estudo de Gomes et al. (2016c), a percentagem de massa gorda e o tabagismo surgem associados a uma pior capacidade de exercício funcional e, mais minutos de AF por semana estão associados a um melhor desempenho.

3.6.4 Limitações e sugestões de estudos futuros

Apesar da pertinência da temática do presente estudo devido ao momento de pandemia que vivemos, o nosso número de amostra é bastante reduzido. Dessa forma, seria pertinente replicar o mesmo com uma amostra maior de forma a perceber se os resultados obtidos seriam consistentes.

Visto que os participantes da nossa amostra são pacientes de regime ambulatorio e inseridos na comunidade, seria também interessante realizar o mesmo estudo com pacientes internados em serviços de psiquiatria.

Para além disso, também seria pertinente realizar um estudo longitudinal de forma a tentar encontrar uma relação de causa-efeito.

3.7 Conclusão

Com o presente estudo, alguns dos indicadores físicos e psicológicos utilizados parecem ter alterações no período após o confinamento na população com esquizofrenia.

As medidas aplicadas para controlar a transmissão do vírus, nomeadamente a paragem do projeto em que a amostra estava inserida, tiveram um impacto negativo na prática de AF e promoveram comportamentos sedentários. Dessa forma, os valores obtidos de AF moderada-vigorosa e da capacidade funcional foram inferiores a estudos anteriores. Mesmo após ter sido retomado o projeto, os participantes relataram sentirem-se ansiosos e ter medo de sair de casa. Ao nível da aptidão física, também o confinamento parece ter tido um efeito negativo pois em grande parte das capacidades avaliadas, demonstraram um pior desempenho.

Apesar da qualidade de vida ter apresentados valores moderados, demonstrou alterações negativas ao nível do domínio físico e psicológico. Pois para além da mobilidade ter sido reduzida durante o confinamento, também foram sujeitos a um isolamento social que, pela vulnerabilidade da população, fez com que apresentassem sintomas de depressão e ansiedade. Isto vai de encontro ao resultado obtido relativamente aos estados de humor, pois é verificada uma diferença significativa na dimensão da depressão.

Apesar dos valores obtidos não aparentarem alterações na motivação para a AF, pois durante a paragem foi mantido contato com os participantes como estratégia de manter os níveis de AF e diminuir comportamentos sedentários, após a retoma do programa foi possível verificar que os participantes diminuíram a sua assiduidade nas sessões.

Devido à pertinência do tema em estudo, seria importante realizar mais estudos com amostras maiores para corroborar os resultados obtidos, diversificar a população em estudo (incluir pacientes internados) assim como realizar um estudo longitudinal com o objetivo de tentar encontrar uma relação de causa-efeito.

Capítulo IV
Conclusão Geral

4. Conclusão Geral

Concluída a presente dissertação, torna-se pertinente proceder a uma retrospectiva de todo o percurso experienciado, fazendo um balanço entre as expectativas iniciais e o resultado final.

No referido percurso, foi permitida a integração no projeto de extensão à comunidade "Saúde Mental em Movimento", que possibilitou o desenvolvimento de conhecimentos não só teóricos, como o crescimento pessoal e profissional na área da saúde mental. Assim, para efeitos de formação profissional, a mesma foi desenvolvida com a lecionação de sessões de atividade física, estruturadas para pessoas com esquizofrenia implementando estratégias específicas para a motivação e manutenção de hábitos de prática de atividade física.

No que diz respeito à elaboração desta dissertação, as maiores aprendizagens fizeram-se notar a nível das metodologias de investigação bem como acrescentar novos conhecimentos e especificidades técnicas e científicas. Assim, pode considerar-se que foram superadas as expectativas iniciais e desse modo, a conclusão desta dissertação vem como forma de recompensa pelo esforço e dedicação dispensados a este projeto.

Capítulo V
Referências

5. Referências

- Abel, K. M., O'Keane, V., Murray, R. M., & Cleare, A. J. (1997). Serotonergic function and negative and depressive symptomatology in schizophrenia and major depression. *Psychoneuroendocrinology*, 22(7).
- Acil, A. A., Dogan, S., & Dogan, O. (2008). The effects of physical exercises to mental state and quality of life in patients with schizophrenia. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 808-815.
- Afonso, P., Brissos, S., Figueira, M. L., & Paiva, T. (2011). Schizophrenia patients with predominantly positive symptoms have more disturbed sleep-wake cycles measured by actigraphy. *Psychiatry Research*, 189.
- Alessandrini, M., Lançon, C., Fond, G., Faget-Agius, C., Richieri, R., Faugere, M., Metairie, E., Boucekine, M., Llorca, P.-M., Auquier, P., & Boyer, L. (2016). A structural equation modelling approach to explore the determinants of quality of life in schizophrenia. *Elsevier*. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.schres.2016.01.012>
- Alizadehsani, R., Roshanzamir, Z., Hussain, S., Sani, Z. A., Behjati, M., Abedini, N., Hasanzadeh, F., Khosravi, A., Shoeibi, A., Roshanzamir, M., Moradnejad, P., Nahavandi, S., Khozeimeh, F., Zare, A., Panahiazar, M., Acharya, U. R., & Islam, S. M. S. (2020). Risk factors prediction, clinical outcomes, and mortality in COVID-19 patients. *Journal of Medical Virology*, 1-14.
- Almeida, J. C. d. (2018). *A Saúde Mental dos Portugueses*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- American College of Sports Medicine. (2018). *Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (10 ed.): Wolters Kluwer.
- American Occupational Therapy Association. (2017). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (3rd Edition). *American Journal of Occupational Therapy*.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5 - Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (5ª ed.): Climepsi Editores.
- American Thoracic Society. (2002). ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166, 111–117.
- Arem, H., Moore, S. C., Patel, A., Hartge, P., Gonzalez, A. B. d., Visvanathan, K., Campbell, P. T., Freedman, M., Elisabete Weiderpass, Adami, H. O., Linet, M. S., Lee, I.-M., & Matthews, C. E. (2015). Leisure Time Physical Activity and Mortality. *JAMA Internal Medicine*, 175, 959-967.
- Attux, C., Martini, L. C., Araújo, C. M. d., Roma, A. M., Reis, A. F., & Bressan, R. A. (2011). The effectiveness of a non-pharmacological intervention for weight

gain management in severe mental disorders: results from a national multicentric study. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 33.

Baandrup, L., Rasmussen, J. Ø., Klokke, L., Austin, S. F., Bjørnshave, T., Bliksted, V. F., Fink-Jensen, A., Fohlmann, A. H., Hansen, J. P., Nielsen, M. K., Sandsten, K. E., Schultz, V., Voss-Knude, S., & Nordentoft, M. (2015). Treatment of adult patients with schizophrenia and complex mental health needs – A national clinical guideline. *Nordic Journal of Psychiatry*. doi:<http://dx.doi.org/10.3109/08039488.2015.1074285>

Bahorik, A. L., Newhill, C. E., & Eack, S. M. (2014). Neurocognitive Functioning of Individuals With Schizophrenia: Using and Not Using Drugs. *Schizophrenia Bulletin*, 40(4).

Balanzá-Martínez, V., Atienza-Carbonell, B., Kapczinski, F., & Boni, R. B. D. (2020). Lifestyle behaviours during the COVID-19 – time to connect. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 399–400.

Barrett, R. J. (1998a). Conceptual foundations of schizophrenia: I. Degeneration. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 32, 617-626. doi:<https://doi.org/10.3109/00048679809113113>

Barrett, R. J. (1998b). Conceptual foundations of schizophrenia: II. Disintegration and division. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 32, 627-634. doi:<https://doi.org/10.3109/00048679809113114>

Bastos, T., Gomes, E., Costa, R., & Corredeira, R. (2018). Physical Activity and Schizophrenia: The Promotion of an Active Lifestyle. *Desporto e Atividade Física para Todos - Revista Científica da FPDD*, 4.

Battle, J. (1978). Relationship between self-esteem and depression. *Psychological Reports*, 42.

Berger, B. G., & Motl, R. W. (2000). Exercise and mood: A selective review and synthesis of research employing the profile of mood states. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12, 69-92.

Berrios, G. E., Luque, R., & Villagrán, J. M. (2003). Schizophrenia: A Conceptual History. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 3(2), 111-140.

Bobes, J., Arango, C., Garcia-Garcia, M., & Rejas, J. (2010). Healthy lifestyle habits and 10-year cardiovascular risk in schizophrenia spectrum disorders: An analysis of the impact of smoking tobacco in the CLAMORS schizophrenia cohort. *Schizophrenia Research*, 119, 101–109.

Braga, R. (2013). Ética na publicação de trabalhos científicos. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 29, 354-356.

Bredin, S., Warburton, D., & Lang, D. J. (2013). The Health Benefits and Challenges of Exercise Training in Persons Living with Schizophrenia: A Pilot Study. *Brains Sciences* 821–848.

doi:<https://dx.doi.org/10.3390%2Fbrainsci3020821>

Brissos, S., Afonso, P., Cañas, F., Bobes, J., Fernandez, I. B., & Guzman, C. (2013). Satisfaction with Life of Schizophrenia Outpatients and Their Caregivers: Differences between Patients with and without Self-Reported Sleep Complaints. *Schizophrenia Research and Treatment*.

Bromundt, V., Koster, M., Georgiev-Kill, A., Opwis, K., Wirz-Justice, A., Stoppe, G., & Cajochen, C. (2011). Sleep–wake cycles and cognitive functioning in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 198.

Brown, S., Birtwistle, J., Roe, L., & Thompson, C. (1999). The unhealthy lifestyle of people with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 29.

Bull, F. C., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Ansari, S. S. A.-., Biddle, S., Borodulin, K., Chou, R., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Ortega, F. B., Ranasinghe, C., Stamatakis, E., Tiedemann, A., Troiano, R. P., & Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54, 1451–1462.

Bustillo, J. R., Lauriello, J., Horan, W. P., & Keith, S. J. (2001). The Psychosocial Treatment of Schizophrenia: An Update. *The American Journal of Psychiatry*, 158, 163–175.

Cabral, J. (2017). *Caracterização do nível de atividade física de pessoas com esquizofrenia com recurso à acelerometria: relação com a qualidade de vida*. Porto: Jessica Cabral. Dissertação de Mestre apresentada a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Castañeda-Babarro, A., Arbillaga-Etxarri, A., Gutiérrez-Santamaría, B., & Coca, A. (2020). Physical Activity Change during COVID-19 Confinement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17.

Chan, V. (2017a). Schizophrenia and Psychosis: Diagnosis, Current Research Trends, and Model Treatment Approaches with Implications for Transitional Age Youth. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 26, 341–366. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2016.12.014>

Chan, V. (2017b). Schizophrenia and Psychosis: Diagnosis, Current Research Trends, and Model Treatment Approaches with Implications for Transitional Age Youth. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 26, 341–366.

- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of Sport and Health Science*, 9, 103-104.
- Choi, J., Mogami, T., & Medalia, A. (2010). Intrinsic Motivation Inventory: An Adapted Measure for Schizophrenia Research. *Schizophrenia Bulletin*, 36, 966–976.
- Choi, K. W., Chen, C. Y., Stein, M. B., Klimentidis, Y. C., Wang, M. J., Koenen, K. C., Smoller, J. W., & Major Depressive Disorder Working Group of the Psychiatric Genomics, C. (2019). Assessment of Bidirectional Relationships Between Physical Activity and Depression Among Adults: A 2-Sample Mendelian Randomization Study. *JAMA Psychiatry*, 76(4), 399-408. doi:10.1001/jamapsychiatry.2018.4175
- Chou, C.-Y., Ma, M.-C., & Yang, T.-T. (2014). Determinants of subjective health-related quality of life (HRQoL) for patients with schizophrenia. *Elsevier*, 154, 83–88. doi:<https://doi.org/10.1016/j.schres.2014.02.011>
- Cid, L., Moutão, J., Silva, M., Monteiro, D., Teixeira, D., Teques, P., Alves, S., & Palmeira, A. (2018). The Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ-3) Portuguese-Version: Evidence of Reliability, Validity and Invariance Across Gender. *Frontiers in Psychology* 9.
- Clausen, W., Watanabe-Galloway, S., Baerentzen, M. B., & Britigan, D. (2016). Health Literacy Among People with Serious Mental Illness. *Community Mental Health Journal*, 399-405. doi:<https://doi.org/10.1007/s10597-015-9951-8>
- Cohrs, S. (2008). Sleep Disturbances in Patients with Schizophrenia: impact and effect of antipsychotics. *CNS Drugs*, 22.
- Cook, D. A., & Jr, A. R. A. (2016). Motivation to learn: an overview of contemporary theories. *Medical Education*, 50, 997–1014.
- Corredeira, R., & Bastos, T. (2019). Manual de boas práticas em atividade física na doença mental grave. 142.
- Correll, C. U., Solmi, M., Veronese, N., Bortolato, B., Rosson, S., Santonastaso, P., Thapa-Chhetri, N., Fornaro, M., Gallicchio, D., Collantoni, E., Pigato, G., Favaro, A., Monaco, F., Kohler, C., Vancampfort, D., Ward, P. B., Gaughran, F., Carvalho, A. F., & Stubbs, B. (2017). Prevalence, incidence and mortality from cardiovascular disease in patients with pooled and specific severe mental illness: a large-scale meta-analysis of 3,211,768 patients and 113,383,368 controls. *World Psychiatry* 163–180.
- Corrigan, P. W., Kerr, A., & Knudsen, L. (2005). The stigma of mental illness: Explanatory models and methods for change. *Applied and Preventive Psychology*, 11, 179–190.

Corrigan, P. W., & Watson, A. C. (2002). Understanding the impact of stigma on people with mental illness. *World Psychiatry*, 1, 16-20.

Costa, E. P. P. d. (2017). *Fiabilidade do Perfil de Auto-perceção Física em indivíduos com esquizofrenia residentes na comunidade: relação entre autoperceções físicas, autoestima e nível de atividade física*. Porto: Eva Costa. Dissertação de Mestre apresentada a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Costa, R., Bastos, T., Gomes, E., & Corredeira, R. (2021). Physical Activity During the COVID-19 Pandemic in People with Severe Mental Disorders: An Overview of the Portuguese Reality. *Acta Medica Portuguesa*, 34(9), 569-571.

Costa, R., Bastos, T., Probst, M., Seabra, A., Abreu, S., Vilhena, E., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Corredeira, R. (2018a). Association of lifestyle-related factors and psychological factors on quality of life in people with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 267, 382–393.

Costa, R., Bastos, T., Probst, M., Seabra, A., Vilhena, E., & Corredeira, R. (2018b). Autonomous motivation and quality of life as predictors of physical activity in patients with schizophrenia. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*.

Costa, R., Probst, M., Bastos, T., Vilhena, E., Seabra, A., & Corredeira, R. (2017). Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire in people with schizophrenia: construct validity of the Portuguese versions. *Disability and Rehabilitation*.

Curcic, D., Stojmenovic, T., Djukic-Dejanovic, S., Dikic, N., Radivojevic, N., Andjelkovic, M., Borovcanin, M., & Djokic, G. (2017). Positive Impact of prescribed physical activity on symptoms of schizophrenia: Randomized clinical trial. *Psychiatria Danubina*, 29(4).

Dauwan, M., Begemann, M. J. H., Heringa, S. M., & Sommer, I. E. (2016). Exercise Improves Clinical Symptoms, Quality of Life, Global Functioning, and Depression in Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin*, 42(3).

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49, 182–185.

DGS, D. G. d. S.-. (2017). Programa Nacional para a Saúde Mental. disponível em <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-883589->

<pdf.aspx?v=%3d%3dDwAAAB%2bLCAAAAAAABAARYSzltzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA>

Dickerson, F., Schroeder, J., Katsafanas, E., Khushalani, S., Origoni, A. E., Savage, C., Schweinfurth, L., Stallings, C. R., Sweeney, K., & Yolken, R. H. (2018). Cigarette Smoking by Patients With Serious Mental Illness, 1999–2016: An Increasing Disparity. *Psychiatric Services*, 69, 147-153.

Dipasquale, S., Pariente, C. M., Dazzan, P., Aguglia, E., McGuire, P., & Mondelli, V. (2013). The dietary pattern of patients with schizophrenia: A systematic review. *Journal of Psychiatric Research*, 47.

Direção Geral de Saúde. (2021). Relatório de Situação COVID-19. Consult. Agosto 2021, disponível em <https://covid19.min-saude.pt/relatorio-de-situacao/>

Doherty, T. J. (2003). Invited Review: Aging and sarcopenia. *Journal of Applied Physiology*, 95, 1717–1727.

Duca, G. F. D., Silva, M. C. d., Silva, S., & Nahas, M. V. (2011). Functional disability in older adults living in nursing homes. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 16.

Esposito, E. M., & Fitzpatrick, J. J. (2011). Registered nurses' beliefs of the benefits of exercise, their exercise behaviour and their patient teaching regarding exercise. *International Journal of Nursing Practice* 17, 351–356.

Evans, S., Banerjee, S., Leese, M., & Huxley, P. (2007). The impact of mental illness on quality of life: A comparison of severe mental illness, common mental disorder and healthy population samples. *Quality of Life Research*, 16, 17–29. doi:10.1007/s11136-006-9002-6

Faludi, G., Dome, P., & Iazary, J. (2011). Origins and perspectives of the schizophrenia research. *Neuropsychopharmacol Hung*, 13(4). doi:10.5706/nph201112001

Faulkner, G., Cohn, T., & Remington, G. (2006). Validation of a physical activity assessment tool for individuals with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 82, 225–231.

Filipe, P. A. S. (2017). *Fiabilidade da bateria EuroFit em pacientes com esquizofrenia residentes na comunidade: análise comparativa com grupo de controlo*. Porto: Pedro Filipe. Dissertação de Mestre apresentada a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Fond, G., Neman, K., Etcheopar-Etchart, D., Loundou, A., Goff, D. C., Lee, S., Lancon, C., Auquier, P., Baumstarck, K., Llorca, P.-M., Yon, D. K., & Boyer, L. (2021). Association Between Mental Health Disorders and Mortality Among Patients With COVID-19 in 7 Countries. *JAMA Psychiatry*.

- Foussias, G., Mann, S., Zakzanis, K. K., Reekum, R. v., & Remington, G. (2009). Motivational deficits as the central link to functioning in schizophrenia: A pilot study. *Schizophrenia Research*, 115, 333–337.
- Galletly, C., Castle, D., Dark, F., Humberstone, V., Jablensky, A., Killackey, E., Kulkarni, J., McGorry, P., Nielssen, O., & Tran, N. (2016). Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the management of schizophrenia and related disorders. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 50(5), 410–472. doi:10.1177/0004867416641195
- Gard, D. E., Fisher, M., Garrett, C., Genevsky, A., & Vinogradov, S. (2009). Motivation and its Relationship to Neurocognition, Social Cognition, and Functional Outcome in Schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 115, 74–81.
- Gardner, D. M., Murphy, A. L., O'Donnell, H., Centorrino, F., & Baldessarini, R. J. (2010). International Consensus Study of Antipsychotic Dosing. *American Journal of Psychiatry*, 167.
- Girdler, S. J., Confino, J. E., & Woesner, M. E. (2019). Exercise as a Treatment for Schizophrenia: A Review. *PsychoPharmacology Bulletin*, 49(1).
- Gold, J. M., Waltz, J. A., Matveeva, T. M., Kasanova, Z., Strauss, G. P., Herbener, E. S., Collins, A. G. E., & Frank, M. J. (2012). Negative Symptoms and the Failure to Represent the Expected Reward Value of Actions. *Arch Gen Psychiatry*, 69, 129-138.
- Gomes, E., Bastos, T., Probst, M., Ribeiro, J. C., Silva, G., & Corredeira, R. (2014a). Effects of a group physical activity program on physical fitness and quality of life in individuals with schizophrenia. *Mental Health and Physical Activity*, 7, 155-162.
- Gomes, E., Bastos, T., Probst, M., Ribeiro, J. C., Silva, G., & Corredeira, R. (2014b). Effects of a group physical activity program on physical fitness and quality of life in individuals with schizophrenia. *Mental Health and Physical Activity*, 7(3), 155-162. doi:10.1016/j.mhpa.2014.07.002
- Gomes, E., Bastos, T., Probst, M., Ribeiro, J. C., Silva, G., & Corredeira, R. (2016a). Quality of life and physical activity levels in outpatients with schizophrenia. *Braz J Psychiatry*, 38(2), 157-160. doi:10.1590/1516-4446-2015-1709
- Gomes, E., Bastos, T., Probst, M., Ribeiro, J. C., Silva, G., & Corredeira, R. (2016b). Quality of life and physical activity levels in outpatients with schizophrenia. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 38, 157–160.
- Gomes, E., Bastos, T., Probst, M., Ribeiro, J. C., Silva, G., & Corredeira, R. (2016c). Reliability and validity of 6MWT for outpatients with schizophrenia: A preliminary study. *Psychiatry Research*, 237, 37–42.

Gómez-de-Regil, L. (2015). Curso de la enfermedad y calidad de vida en pacientes mexicanos con psicosis. *Elsevier*, 8, 218---223.

Gonçalves-Pinho, M., Mota, P., Ribeiro, J., Macedo, S., & Freitas, A. (2020). The Impact of COVID-19 Pandemic on Psychiatric Emergency Department Visits – A Descriptive Study. *Psychiatric Quarterly*.

Hagtveta, K. A., & Hanin, Y. L. (2007). Consistency of performance-related emotions in elite athletes: Generalizability theory applied to the IZOF model. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 47–72.

Halari, R., Mehrotra, R., Sharma, T., & Kumari, V. (2006). Does Self-perceived Mood Predict More Variance in Cognitive Performance Than Clinician-Rated Symptoms in Schizophrenia? *Schizophrenia Bulletin* 32(4), 751–757.

Hamer, M., Dye, L., Mitchell, E. S., Layé, S., Saunders, C., Boyle, N., Schuermans, J., & Sijben, J. (2016). Examining techniques for measuring the effects of nutrients on mental performance and mood state. *European Journal of Nutrition*, 55.

Harvey, P. D., Strassnig, M. T., & Silberstein, J. (2019). Prediction of disability in schizophrenia: Symptoms, cognition, and self-assessment. *Journal of Experimental Psychopathology*, 1-20.

Heckers, S. (2008). Making Progress in Schizophrenia Research. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 591–594. doi:10.1093/schbul/sbn046

Heggelund, J., Morken, G., Helgerud, J., Nilsberg, G. E., & Hoff, J. (2012). Therapeutic effects of maximal strength training on walking efficiency in patients with schizophrenia – a pilot study. *BMC Psychiatry*, 5.

Hippius, H., & Muller, N. (2008). The work of Emil Kraepelin and his research group in Munchen. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 258, 3-11.

Hoening, J. (1983). The Concept of Schizophrenia: Kraepelin-Bleuder-Schneider. *British Journal of Psychiatry*, 142, 547-556.

Hogan, C. L., Mata, J., & Carstensen, L. L. (2013). Exercise Holds Immediate Benefits for Affect and Cognition in Younger and Older Adults. *Psychology and Aging*, 28.

Iwata, K., Matsuda, Y., Sato, S., & Furukawa, S. (2017). Efficacy of Cognitive Rehabilitation Using Computer Software With Individuals Living With Schizophrenia: A Randomized Controlled Trial in Japan. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 40, 4-11.

Johnson, H. K. (1954). The concept of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 111(5), 382-385.

- Jorm, A. F. (2012). Mental health literacy: empowering the community to take action for better mental health. *The American Psychologist*, 67.
- Kahn, R. S., Sommer, I. E., Murray, R. M., Meyer-Lindenberg, A., Weinberger, D. R., Cannon, T. D., O'Donovan, M., Correll, C. U., Kane, J. M., Os, J. v., & Insel, T. R. (2015). Schizophrenia [Versão eletrônica]. *Nature Reviews | Disease Primers*, 1. doi:10.1038/nrdp.2015.67 disponível.
- Kalman, D., Morissette, S. B., & George, T. P. (2005). Co-Morbidity of Smoking in Patients with Psychiatric and Substance Use Disorders. *The American Journal on Addictions*, 14, 106–123.
- Kaplan, R. M. (2008). Being Bleuler: the second century of schizophrenia. *Australasian Psychiatry* 16(5). doi:10.1080/10398560802302176
- Karakaş, S. A., Okanlı, A., & Yılmaz, E. (2016). The Effect of Internalized Stigma on the Self Esteem in Patients with Schizophrenia. *Archives of Psychiatric Nursing*, 30, 648–652.
- Kent, J. S., Hong2, S. L., Bolbecker, A. R., Klaunig, M. J., Forsyth, J. K., O'Donnell, B. F., & Hetrick, W. P. (2012). Motor Deficits in Schizophrenia Quantified by Nonlinear Analysis of Postural Sway. *PLoS ONE*, 7.
- Kernis, M. H. (2003). Toward a Conceptualization of Optimal Self-Esteem. *Psychological Inquiry*, 14.
- Kim, E. Y., & Jang, M. H. (2019). The Mediating Effects of Self-Esteem and Resilience on the Relationship Between Internalized Stigma and Quality of Life in People with Schizophrenia. *Asian Nursing Research*, 13, 257e263.
- Kirsh, B., Martin, L., Hultqvist, J., & Eklund, M. (2019). Occupational Therapy Interventions in Mental Health: A Literature Review in Search of Evidence. *Occupational Therapy in Mental Health*. doi:<https://doi.org/10.1080/0164212X.2019.1588832>
- Kishimoto, T., Hert, M. D., Carlson, H. E., Manu, P., & Correll, C. U. (2012). Osteoporosis and fracture risk in people with schizophrenia. *Curr Opin Psychiatry*, 25.
- Kumaria, V., & Postma, P. (2005). Nicotine use in schizophrenia: The self medication hypotheses. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29.
- Kuyken, W., Orley, J., Power, M., & Sartorius, N. (1995). The world health organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the world health organization. *Social Science & Medicine*, 41, 1403–1409.
- Lake, M. A. (2020). What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research *Clinical Medical*, 20.

- Lasser, K., Boyd, J. W., Woolhandler, S., Himmelstein, D. U., & Bor, D. H. (2000). Smoking and Mental Illness- A population-based prevalence study. *Journal of the American Medical Association*.
- Lawton, E., Brymer², E., Clough, P., & Denovan, A. (2017). The Relationship between the Physical Activity Environment, Nature Relatedness, Anxiety, and the Psychological Well-being Benefits of Regular Exercisers. *Frontiers in Psychology*, 8.
- Lee, D.-c., Pate, R. R., Lavie, C. J., Sui, X., Church, T. S., & Blair, S. N. (2014). Leisure-Time Running Reduces All-Cause and Cardiovascular Mortality Risk. *Journal of the American College of Cardiology*, 64.
- Li, S., & Zhang, Y. (2020). Mental healthcare for psychiatric inpatients during the COVID-19 epidemic. *Gen Psych*.
- Lippi, G., Henry, B. M., & Sanchis-Gomar, F. (2020). Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *European Journal of Preventive Cardiology*, 27.
- Manu, P., Dima, L., Shulman, M., Vancampfort, D., Hert, M. D., & Correll, C. (2015). Weight gain and obesity in schizophrenia: epidemiology, pathobiology, and management. *Acta Psychiatr Scandinavica*, 132, 97–108.
- Marder, S. R., & Cannon, T. D. (2019). Schizophrenia. *New England Journal of Medicine*. doi:10.1056/NEJMr1808803
- Markland, D., & Tobin, V. J. (2010). Need support and behavioural regulations for exercise among exercise referral scheme clients: The mediating role of psychological need satisfaction. *Psychology of Sport and Exercise*, 11, 91–99.
- Martínez-de-Quel, Ó., Suárez-Iglesias, D., López-Flores, M., & Pérez, C. A. (2021). Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. 158.
- Matsuura, Y., Fujino, H., Hashimoto, R., Yasuda, Y., Yamamori, H., Ohi, K., Takeda, M., & Imura, O. (2015). Standing postural instability in patients with schizophrenia: Relationships with psychiatric symptoms, anxiety, and the use of neuroleptic medications. *Gait and Posture* doi:<http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.gaitpost.2015.03.006>
- Mattioli, A. V., Sciomer, S., Cocchi, C., Maffei, S., & Gallina, S. (2020). Quarantine during COVID-19 outbreak: Changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 30, 1409-1417.
- McCreadie, R. G. (2002). Use of drugs, alcohol and tobacco by people with schizophrenia: case-control study. *British Journal of Psychiatry*, 181.

McCreadie, R. G. (2003). Diet, smoking and cardiovascular risk in people with schizophrenia *British Journal of Psychiatry*, 183, 534-539.

McFarlane, W. R. (2016). Family Interventions for Schizophrenia and the Psychoses: A Review. *Family Process*, 55.

Meeusen, R., Duclos, M., Foster, C., Fry, A., Gleeson, M., Nieman, D., Raglin, J., Rietjens, G., Steinacker, J. r., & Urhausen, A. (2013). Prevention, diagnosis, and treatment of the overtraining syndrome: joint consensus statement of the European College of Sport Science and the American College of Sports Medicine. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 45, 186-205.

Meyer, J., McDowell, C., Lansing, J., Brower, C., Smith, L., Tully, M., & Herring, M. (2020). Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Response to COVID-19 and Their Associations with Mental Health in 3052 US Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17.

Moreno, E. S., & Roda, A. B. L. d. (2003). Social Psychology of Mental Health: The Social Structure and Personality Perspective. *The Spanish Journal of Psychology*, 6.

Morris, C. D., Giese, A. A., Turnbull, J. J., Dickinson, B. A. M., & Johnson-Nagel, N. (2006). Predictors of tobacco use among persons with mental illnesses in a statewide population. *Psychiatric services*, 57(7).

Morris, K., Reid, G., & Spencer, S. (2018). Occupational therapy delivered by specialists versus non-specialists for people with schizophrenia. *Cochrane Library*.

Morrison, A. P., Law, H., Carter, L., Sellers, R., Emsley, R., Pyle, M., French, P., Shiers, D., Yung, A. R., Murphy, E. K., Holden, N., Steele, A., Bowe, S. E., Palmier-Claus, J., Brooks, V., Byrne, R., Davies, L., & Haddad, P. M. (2018). Antipsychotic drugs versus cognitive behavioural therapy versus a combination of both in people with psychosis: a randomised controlled pilot and feasibility study. *Lancet Psychiatry*, 5.

Morton, E., Michalak, E. E., & Murray, G. (2017). What does quality of life refer to in bipolar disorders research? A systematic review of the construct's definition, usage and measurement. *Journal of Affective Disorders*, 2012, 128–137.

Nakagami, E., Xie, B., Hoe, M., & Brekke, J. S. (2008). Intrinsic motivation, neurocognition and psychosocial functioning in schizophrenia: Testing mediator and moderator effects. *Schizophrenia Research*, 105, 95–104.

Nascimento, S., Caldas, I., Pereira, C., & Silva, M. (2020). Pandemia COVID -19 e Perturbação Mental: Breve Revisão da Literatura. *Revista Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental*, 6, 67-76.

National Institutes of Health. (2007). Information about Mental Illness and the Brain. *NIH Curriculum Supplement Series [Internet]*, disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK20369/>

Nemani, K., Li, C., Olfson, M., Blessing, E. M., Razavian, N., Chen, J., Petkova, E., & Goff, D. C. (2021). Association of Psychiatric Disorders With Mortality Among Patients With COVID-19. *JAMA Psychiatry*.

Neto, A., Bressan, R., & Filho, G. (2007). Physiopathology of schizophrenia: current aspects. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34, 198-203.

Newman, T. (2020). Understanding the symptoms of schizophrenia. *Medical News Today* Consult. Janeiro de 2021, disponível em <https://www.medicalnewstoday.com/articles/36942>

Nygård, M., Taylor, J. L., Morken, G., Brobakken, M. F., Reitan, S. K., Vedul-Kjelsås, E., Wang, E., Heggelund, J., Roel, R. B., & Güzey, I. C. (2019). Patients with schizophrenia have impaired muscle force-generating capacity and functional performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 00, 1-12.

Odeha, M. M., Qaissieh, R. A., Tarifib, A. A., Kilanic, M. M., Tadrosd, R. E., khashmand, A. I. A., & Alzoubi, K. H. (2021). A prediction model of risk factors for complications among SARS-CoV2 positive patients: Cases from Jordan. *Journal of Infection and Public Health*, 14, 689–695.

Oexle, N., Ajdacic-Gross, V., Kilian, R., Müller, M., Rodgers, S., Xu, Z., Rössler, W., & Rüsch, N. (2015). Mental illness stigma, secrecy and suicidal ideation. *Epidemiology and Psychiatric Sciences* 53-60. doi:<https://doi.org/10.1017/S2045796015001018>

Optimize the benefits and minimize the adverse effects of antipsychotics in patients with acute schizophrenia. (2009). *Drugs & Therapy Perspectives*, 25(10). doi:<https://doi.org/10.2165/0042310-200925100-00004>

Orth, U., Trzesniewski, K. H., & Robins, R. W. (2010). Self-Esteem Development From Young Adulthood to Old Age: A Cohort-Sequential Longitudinal Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98, 645–658.

Owen, M. J., Sawa, A., & Mortensen, P. B. (2016). Schizophrenia. *The Lancet*, 15. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/>

Palijan, T. Ž., Kovačević, D., Vlastelica, M., Dadić-Hero5, E., & Sarilar, M. (2017). Quality of life of persons suffering from schizophrenia, psoriasis and physical disabilities. *Psychiatria Danubina*, 29, 60-65.

Paterson, D. H., & Warburton, D. E. (2010). Review Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7.

- Pereira, É. F., Teixeira, C. S., & Santos, A. d. (2012). Quality of life: approaches, concepts and assessment. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 20. doi:<https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000200007>
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS* (Vol. 6ª Edição).
- Pinho, L. G. d., Pereira, A., & Chaves, C. (2017). Influence of sociodemographic and clinical characteristics on the quality of life of patients with schizophrenia. *Journal of School of Nursing USP*, 51. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016031903244>
- Pinto, A. H., Lange, C., Pastore, C. A., Llano, P. M. P. d., Castro, D. P., & Santos, F. d. (2016). Functional capacity to perform activities of daily living among older persons living in rural areas registered in the Family Health Strategy. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21. doi:<https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.22182015>
- Pratt, S. I., Jerome, G. J., Schneider, K. L., Craft, L. L., Buman, M. P., Stoutenberg, M., Daumit, G. L., Bartels, S. J., & Goodrich, D. E. (2016). Increasing US health plan coverage for exercise programming in community mental health settings for people with serious mental illness: a position statement from the Society of Behavior Medicine and the American College of Sports Medicine. *Transl Behav Med*, 6(3), 478-481. doi:10.1007/s13142-016-0407-7
- Presidência do Conselho de Ministros. (2020). Decreto n.º 2-A/2020 de 20 de Março. *Diário da República*, 1ª série, n.º 57, 11-15.
- Robson, P. J. (1988). Self-Esteem - A Psychiatric View. *British Journal of Psychiatry*, 153, 6-15.
- Rocca, P., Bellino, S., Calvarese, P., Marchiaro, L., Patria, L., Rasetti, R., & Bogetto, F. (2005). Depressive and negative symptoms in schizophrenia: different effects on clinical features. *Comprehensive Psychiatry*, 46, 304–310.
- Roe, D. (2003). A Prospective Study on the Relationship between Self-Esteem and Functioning During the First Year After Being Hospitalized for Psychosis. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 191.
- 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 e Doenças*, 8, 107-114.
- Romero-Blanco, C., Rodríguez-Almagro, J., Onieva-Zafra, M. D., Parra-Fernández, M. L., Prado-Laguna, M. d. C., & Hernández-Martínez, A. (2020). Physical Activity and Sedentary Lifestyle in University Students: Changes during Confinement Due to the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17.

- Ruggeri, M., Bisoffi, G., Fontecedro, L., & Warner, R. (2001). Subjective and objective dimensions of quality of life in psychiatric patients: a factor analytical approach. *The British Journal of Psychiatry*, 178, 268-275.
- Russell, J. A. (1980). A Circumplex Model of Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161-1178.
- Ryan, R. M., Patrick, H., Deci, E. L., & Williams, G. C. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on Self-Determination Theory. *The European Health Psychologist*, 10.
- Saarni, S. I., Viertio, S., Perala, J., Koskinen, S., Lonnqvist, J., & Suvisaari, J. (2010). Quality of life of people with schizophrenia, bipolar disorder and other psychotic disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 197, 386–394.
- Sarris, J., Logan, A. C., Akbaraly, T. N., Amminger, G. P., Balanzá-Martínez, V., Freeman, M. P., Hibbeln, J., Matsuoka, Y., Mischoulon, D., Mizoue, T., Nanri, A., Nishi, D., Ramsey, D., Rucklidge, J. J., Sanchez-Villegas, A., Scholey, A., Su, K.-P., & Jacka, F. N. (2015). Nutritional medicine as mainstream in psychiatry. *Lancet Psychiatry*, 2.
- Scholey, A., & Owen, L. (2013). Effects of chocolate on cognitive function and mood: a systematic review. *Nutrition Reviews*, 71, 665–681.
- Schroeder, S. A. (2016). Smoking cessation should be an integral part of serious mental illness treatment. *World Psychiatry*, 15(2), 175-176. doi:10.1002/wps.20332
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., Hallgren, M., Ponce De Leon, A., Dunn, A. L., Deslandes, A. C., Fleck, M. P., Carvalho, A. F., & Stubbs, B. (2018). Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Am J Psychiatry*, 175(7), 631-648. doi:10.1176/appi.ajp.2018.17111194
- Schultheisz, T. S. D. V., & Aprile, M. R. (2013). Autoestima, conceitos correlatos e avaliação. *Revista Equilíbrio Corporal e Saúde*, 36-48.
- Sevinç, B., Özmen, H., & Yiğit, N. (2011). Investigation of primary students' motivation levels towards science learning. *Science Education International*, 22(3), 218-232.
- Sharpe, J.-K., Stedman, T. J., Byrne, N. M., Wishart, C., & Hills, A. P. (2006). Energy expenditure and physical activity in clozapine use: implications for weight management. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 40.
- Shimadaa, T., Kobayashib, M., Itoa, S., Makabea, A., Yamanushia, A., & Takenaka, A. (2019). Aerobic exercise and cognitive functioning in schizophrenia: A pilot randomized controlled trial. *Psychiatry Research*.

Silva, A. I. d., & Marinho, G. I. (2003). Auto-estima e relações afetivas. *Universitas Ciências da Saúde*, 1, 229-237.

Silva, B. A. e., Cassilhas, R. C., Attux, C., Cordeiro, Q., Gadelha, A. L., Telles, B. A., Bressan, R. A., Ferreira, F. N., Rodstein, P. H., Daltio, C. S., Tufik, S., & Mello, M. T. d. (2015). A 20-week program of resistance or concurrent exercise improves symptoms of schizophrenia: results of a blind, randomized controlled trial. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 37.

Silva, R. (2006). Esquizofrenia: uma revisão. *Psicologia USP*, 17(4), 263-285. doi:<https://doi.org/10.1590/S0103-65642006000400014>

Silverstone, P. H., & Salsali, M. (2003). Low self-esteem and psychiatric patients: Part I – The relationship between low self-esteem and psychiatric diagnosis. *BMC Psychiatry*, 2.

Smith, B., Fowler, D. G., Freeman, D., Bebbington, P., Bashforth, H., Garety, P., Dunne, G., & Kuipers, E. (2006). Emotion and psychosis: links between depression, self-esteem, negative schematic beliefs and delusions and hallucinations *Schizophrenia Research*, 86.

Solé, B., Verdolini, N., Amoretti, S., Montejo, L., Rosa, A. R., Hogg, B., Garcia-Rizo, C., Mezquida, G., Bernardo, M., Martinez-Aran, A., Vieta, E., & Torrent, C. (2021). Effects of the COVID-19 pandemic and lockdown in Spain: comparison between community controls and patients with a psychiatric disorder. Preliminary results from the BRIS-MHC STUDY. . *Journal of Affective Disorders*, 281, 13–23.

Stokes, C., & Peet, M. (2004). Dietary Sugar and Polyunsaturated Fatty Acid Consumption as Predictors of Severity of Schizophrenia Symptoms. *Nutritional Neuroscience*, 7.

Straker, D., Correll, D. O. C. U., Kramer-Ginsberg, E., Abdulhamid, N., Koshy, F., Rubens, E., Saint-Vil, R., Kane, J. M., & Manu, P. (2005). Cost-Effective Screening for the Metabolic Syndrome in Patients Treated With Second-Generation Antipsychotic Medications. *American Journal of Psychiatry*, 162.

Stubbs, B., Firth, J., Berry, A., Schuch, F. B., Rosenbaum, S., Gaughran, F., Veronesse, N., Williams, J., Craig, T., Yung, A. R., & Vancampfort, D. (2016a). How much physical activity do people with schizophrenia engage in? A systematic review, comparative meta-analysis and meta-regression. *Schizophrenia Research*.

Stubbs, B., Firth, J., Berry, A., Schuch, F. B., Rosenbaum, S., Gaughran, F., Veronesse, N., Williams, J., Craig, T., Yung, A. R., & Vancampfort, D. (2016b). How much physical activity do people with schizophrenia engage in? A systematic review, comparative meta-analysis and meta-regression. *Schizophr Res*, 176(2-3), 431-440. doi:10.1016/j.schres.2016.05.017

Stubbs, B., Koyanagi, A., Schuch, F. B., Firth, J., Rosenbaum, S., Veronese, N., Solmi, M., Mugisha, J., & Vancampfort, D. (2016c). Physical activity and depression: a large cross-sectional, population-based study across 36 low- and middle-income countries. *Acta Psychiatr Scand*, 134(6), 546-556. doi:10.1111/acps.12654

Stubbs, B., Vancampfort, D., Hallgren, M., Firth, J., Veronese, N., Solmi, M., Brand, S., Cordes, J., Malchow, B., Gerber, M., Schmitt, A., Correll, C. U., De Hert, M., Gaughran, F., Schneider, F., Kinnafick, F., Falkai, P., Moller, H. J., & Kahl, K. G. (2018). EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta-review of the evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *Eur Psychiatry*, 54, 124-144. doi:10.1016/j.eurpsy.2018.07.004

Stubbs, B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Firth, J., Cosco, T., Veronese, N., Salum, G. A., & Schuch, F. B. (2017). An examination of the anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and stress-related disorders: A meta-analysis. *Psychiatry Res*, 249, 102-108. doi:10.1016/j.psychres.2016.12.020

Stubbs, B., Williams, J., Gaughran, F., & Craig, T. (2016d). How sedentary are people with psychosis? A systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 171, 103–109.

Talevi, D., Socci, V., Carai, M., Carnaghi, G., Faleri, S., Trebbi, E., Bernardo, A. d., Capelli, F., & Pacitti, F. (2020). Mental health outcomes of the CoViD-19 pandemic. *Rivista di Psichiatria*, 55.

Tandon, R., Gaebel, W., Barch, D. M., Bustillo, J., Gur, R. E., Heckers, S., Malaspina, D., Owen, M. J., Schultz, S., Tsuang, M., Os, J. V., & Carpenter, W. (2013). Definition and description of schizophrenia in the DSM-5. *Schizophrenia Research*.

Tandon, R., Nasrallah, H. A., & Keshavan, M. S. (2009). Schizophrenia, “just the facts” 4. Clinical features and conceptualization. *Schizophrenia Research*, 1-23. doi:<https://doi.org/10.1016/j.schres.2009.03.005>

Tandon, R., Nasrallah, H. A., & Keshavan, M. S. (2010). Schizophrenia, “Just the Facts” 5. Treatment and prevention Past, present, and future. *Schizophrenia Research*.

Tarrier, N., Barrowclough, C., Andrews, B., & Gregg, L. (2004). Risk of non-fatal suicide ideation and behaviour in recent onset schizophrenia. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39, 927–937.

Tavares, V. D. d. O., Vancampfort, D., Hallgren, M., Heissel, A., Chaparro, C. G. A. P., Solmi, M., Tempest, G. D., Neto, L. d. O., Galvão-Coelho, N. L., Firth, J., & Schuch, F. B. (2021). Reliability and validity of physical fitness tests in people

with mental disorders: A systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy Research International*

Taylor, D. N., & Pilar, J. D. (1992). Self-esteem, anxiety, and drug use. *Psychological Reports*, 71, 896-898.

Tripathi, A., Kar, S. K., & Shukla, R. (2018). Cognitive Deficits in Schizophrenia: Understanding the Biological Correlates and Remediation Strategies. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*. doi:<https://doi.org/10.9758/cpn.2018.16.1.7>

Tsatsakis, A., Calina, D., Falzone, L., Petrakis, D., Mitrut, R., Siokas, V., Pennisi, M., Lanza, G., Libra, M., Doukas, S. G., Doukas, P. G., Kavali, L., Bukhari, A., Gadiparthi, C., Vageli, D. P., Kofteridis, D. P., Spandidos, D. A., Paoliello, M. M. B., Aschner, M., & Docea, A. O. (2020). SARS-CoV-2 pathophysiology and its clinical implications: An integrative overview of the pharmacotherapeutic management of COVID-19. *Food and Chemical Toxicology*, 146.

Vancampfort, D., Firth, J., Correll, C. U., Solmi, M., Siskind, D., Hert, M. D., Carney, R., Koyanagi, A., Carvalho, A. F., Gaughran, F., & Stubbs, B. (2019). The impact of pharmacological and non-pharmacological interventions to improve physical health outcomes in people with schizophrenia: a meta-review of meta-analyses of randomized controlled trials. *World Psychiatry*, 18, 53–66.

Vancampfort, D., Firth, J., Schuch, F. B., Rosenbaum, S., Mugisha, J., Hallgren, M., Probst, M., Ward, P. B., Gaughran, F., Hert, M. D., Carvalho, A. F., & Stubbs, B. (2017). Sedentary behavior and physical activity levels in people with schizophrenia, bipolar disorder and major depressive disorder: a global systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*, 308-315.

Vancampfort, D., Hert, M. D., Stubbs, B., Ward, P. B., Rosenbaum, S., Soundy, A., & Probst, M. (2014). Negative symptoms are associated with lower autonomous motivation towards physical activity in people with schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*.

Vancampfort, D., Hert, M. D., Vansteenkiste, M., Herdt, A. D., Scheewede, T. W., Soundy, A., Stubbs, B., & Probst, M. (2013a). The importance of self-determined motivation towards physical activity in patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 210, 812–818.

Vancampfort, D., Knapen, J., Probst, M., Winkel, R. v., Deckx, S., Maurissen, K., Peuskens, J., & Hert, M. D. (2010). Considering a frame of reference for physical activity research related to the cardiometabolic risk profile in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 177, 271–279.

Vancampfort, D., Probst, M., Herdt, A. D., Correia, R. M. N., Carraro, A., Wachter, D. D., & Hert, M. D. (2013b). An impaired health related muscular fitness contributes to a reduced walking capacity in patients with schizophrenia: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 13.

Vancampfort, D., Probst, M., Skjaerven, L. H., Catalá'n-Matamoros, D., Lundvik-Gyllensten, A., Gómez-Conesa, A., Ijntema, R., & Hert, M. D. (2012a). Systematic Review of the Benefits of Physical Therapy Within a Multidisciplinary Care Approach for People With Schizophrenia. *Physical Therapy*, 92.

Vancampfort, D., Probst, M., Sweers, K., Maurissen, K., Knapen, J., & De Hert, M. (2011a). Relationships between obesity, functional exercise capacity, physical activity participation and physical self-perception in people with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*, 123(6), 423-430. doi:10.1111/j.1600-0447.2010.01666.x

Vancampfort, D., Probst, M., Sweers, K., Maurissen, K., Knapen, J., & Hert, M. D. (2011b). Reliability, minimal detectable changes, practice effects and correlates of the 6-min walk test in patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 187, 62–67.

Vancampfort, D., Probst, M., Sweers, K., Maurissen, K., Knapen, J., Willems, J. B., Heip, T., & Hert, M. D. (2012b). Eurofit test battery in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder: Reliability and clinical correlates. *European Psychiatry*, 27, 416–421.

Vancampfort, D., Stubbs, B., Sienaert, P., Wyckaert, S., Hert, M. D., Soundy, A., & Probst, M. (2015a). A comparison of physical fitness in patients with bipolar disorder, schizophrenia and healthy controls. *Disability and Rehabilitation*.

Vancampfort, D., Stubbs, B., Sienaert, P., Wyckaert, S., Hert, M. D., Soundy, A., & Probst, M. (2016). A comparison of physical fitness in patients with bipolar disorder, schizophrenia and healthy controls. *Disability and Rehabilitation*.

Vancampfort, D., Stubbs, B., Venigalla, S. K., & Probst, M. (2015b). Adopting and maintaining physical activity behaviours in people with severe mental illness: The importance of autonomous motivation. *Preventive Medicine*, 81, 216–220.

Vanderplasschen, W., Rapp, R. C., Pearce, S., Vandeveld, S., & Broekaert, E. (2013). Mental Health, Recovery, and the Community. *The Scientific World Journal*. doi:<https://doi.org/10.1155/2013/926174>

Vasconcelos-Raposo, J., Fernandes, H. M., Teixeira, C. M., & Bertelli, R. (2012). Factorial Validity and Invariance of the Rosenberg Self-Esteem Scale Among Portuguese Youngsters. *Social Indicators Research*, 105, 483–498. doi:0.1007/s11205-011-9782-0

Vaz-Serra, A., Canavarro, M. C., Simões, M. R., Pereira, M., Gameiro, S., Quartilho, M. J., 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 de Portugal. *Psiquiatria Clínica*, 27, 41-49.

Vessey, J. A., & Betz, C. L. (2020). Everything Old is New again: COVID-19 and Public Health. *Journal of Pediatric Nursing*, 52.

Viana, M. F., Almeida, P. L. d., & Santos, R. C. (2001). Adaptação portuguesa da versão reduzida do Perfil de Estados de Humor – POMS. *Análise Psicológica*, 1, 77-92.

Vieira, M. P. d. A. F., Santos, L. d., Leal, O. F., Pinzon, V., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., & Vieira, G. (1999). Development of the Portuguese version of the OMS evaluation instrument of quality of life. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 21.

Walker, E. R., McGee, R. E., & Druss, B. G. (2015). Mortality in mental disorders and global disease burden implications: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 72(4), 334-341. doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.2502

Warburton, D. E., Charlesworth, S., Ivey, A., Nettlefold, L., & Bredin, S. S. (2010). A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7.

Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2016). Reflections on Physical Activity and Health: What Should We Recommend? *Canadian Journal of Cardiology*, 32, 407-409.

Wartelsteiner, F., Mizuno, Y., Frajo-Apor, B., Kemmler, G., Pardeller, S., Sondermann, C., Welte, A., Fleischhacker, W. W., Uchida, H., & Hofer, A. (2016). Quality of life in stabilized patients with schizophrenia is mainly associated with resilience and self-esteem. *Acta Psychiatr Scandinavica*, 134, 360–367.

Waters, F., Faulkner, D., Naik, N., & Rock, D. (2012). Effects of polypharmacy on sleep in psychiatric inpatients. *Schizophrenia Research*, 139, 225–228.

Watson, D., & Tellegen, A. (1985). Toward a Consensual Structure of Mood. *Psychological Bulletin*, 98.

Wen, C. P., Wai, J. P. M., Tsai, M. K., Yang, Y. C., Cheng, T. Y. D., Lee, M.-C., Chan, H. T., Tsao, C. K., Tsai, S. P., & Wu, X. (2011). Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *The Lancet*, 378.

World Health Organization. (2004). *ICD-10 : international statistical classification of diseases and related health problems : tenth revision* (2 ed.): World Health Organization.

World Health Organization. (2020). *COVID-19 Strategy Update*. Geneva, Switzerland.

World Health Organization. (2021a). Constitution: WHO remains firmly committed to the principles set out in the preamble to the Constitution. *World Health Organization* Consult. Agosto 2021, disponível em <https://www.who.int/about/governance/constitution>

World Health Organization. (2021b). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Consult. Agosto 2021, disponível em <https://covid19.who.int/>

Yilmaz, K. (2013). Comparison of Quantitative and Qualitative Research Traditions: epistemological, theoretical, and methodological differences. *European Journal of Education*, 48.

Yuen, K. S., Ye, Z. W., Fung, S. Y., Chan, C. P., & Jin, D. Y. (2020). SARS-CoV-2 and COVID-19: The most important research questions. *Cell & Bioscience*, 10.

Zhang, T., Huang, W.-S., Guan, W., Hong, Z., Gao, J., Gao, G., Wu, G., & Qin, Y.-Y. (2020). Risk factors and predictors associated with the severity of COVID-19 in China: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Journal of Thoracic Disease*, 12(12).

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu, R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu, G., Gao, G. F., & Tan, W. (2019). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China. *The New England Journal of Medicine*, 382, 727-733.