



# **Exercício Físico e Psicose**

**José Filipe Suárez Oliveira Rei**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Medicina**  
(mestrado integrado)

Orientador: Dr. José Nuno da Nova Araújo Sá Trovão

**abril de 2022**



## **Dedicatória**

Aos meus pais e ao meu irmão, pelo apoio incondicional, e por serem os melhores exemplos que sempre tentei seguir.



# **Agradecimentos**

Ao Dr. Nuno Trovão, meu orientador, pelos conselhos, pelas sugestões e pela atenção.

Ao Luís, à CPS, ao JRP, ao TT e ao Rui, por serem o tipo de família que se escolhe.

À Sofia e à Adriana, por me guiarem no frágil caminho para a responsabilidade.



## Resumo

**Introdução:** As doenças mentais são elevadamente prevalentes e representam causas importantes de morbilidade mundialmente, com importante impacto pessoal e socioeconómico. No entanto, o conhecimento científico sobre as mesmas é ainda escasso, comparativamente a outro tipo de doenças. É por isso essencial a investigação em Psiquiatria.

A esquizofrenia continua a representar um desafio a nível etiológico e terapêutico, pelo que é essencial estudar alternativas e formas de otimização das terapias já existentes. Uma promissora estratégia é o exercício físico (EF), que tem efeitos comprovados sobre parte considerável dos sintomas desta patologia e na limitação dos efeitos secundários de fármacos antipsicóticos.

**Objetivos:** Pretendemos caracterizar a literacia e os hábitos de prescrição de EF a doentes com sintomas psicóticos, por parte de médicos psiquiatras e médicos de família da região da Beira Interior.

**Métodos:** Realizámos uma revisão bibliográfica narrativa em base de dados *online* e um estudo observacional transversal com base num questionário autoaplicado a psiquiatras e médicos de família da região da Beira Interior.

**Resultados:** Apurámos níveis elevados de conhecimento dos efeitos do EF, assim como da prescrição em doentes com esquizofrenia. De entre os efeitos observados, a melhoria da insónia, défices cognitivos e da adesão a terapia farmacológica estão entre os mais frequentes.

**Conclusão:** Observámos uma relação entre o nível de conhecimento científico e os hábitos profissionais de prescrição de EF aos doentes com esquizofrenia. Apurámos também um relato de efeitos benéficos do EF nestes doentes. Mais estudos científicos, com metodologias mais robustas, permitirão otimizar o cuidado holístico biopsicossocial prestado a doentes do espectro psicótico.

## Palavras-chave

Esquizofrenia; Exercício Físico; Prescrição; Psiquiatria



## Abstract

**Introduction:** Mental illness is highly prevalent worldwide and is responsible for prominent levels of morbidity, having significant personal and socioeconomical impact. However, scientific knowledge is still lacking when compared to other kinds of disorders. Therefore, research in Psychiatry is very relevant.

Schizophrenia still poses an etiologic and therapeutic challenge, so further study of better treatments is crucial. A very promising strategy is Physical Exercise (PE), already of proven benefit on various symptoms of schizophrenia and antipsychotic drug side effects.

**Aim:** We addressed the knowledge as well as the PE prescribing habits of psychiatrists and general practitioners to their psychotic patients in the Beira Interior region.

**Methods:** We performed a narrative literature review and an observational cross-sectional study, based on the self-application of an anonymous online survey to psychiatrists and general practitioners in Beira Interior region.

**Results:** We found high levels of scientific knowledge on PE and its prescription to patients with psychotic disorders. Improvements in insomnia, cognitive function and drug therapy adherence were among the most reported effects of PE.

**Conclusion:** We observed a link between knowledge levels and prescription habits of PE to these patients among doctors. We also found beneficial effects of PE were frequently reported. Further studies with more robust methodologies are granted to optimize the desirable holistic biopsychosocial approach to patients in the psychotic spectrum.

## Keywords

Schizophrenia;Physical Activity;Prescription;Psychiatry



# Índice

1. Introdução	1
1.1. Relevância do tema	1
1.2. Enquadramento Teórico	3
1.2.1. Exercício Físico no Tratamento de Sintomas	3
1.2.1.1. Hipocampo, Neurogênese e Angiogênese	3
1.2.1.2. Inflamação e Imunidade	3
1.2.1.3. Neurotransmissores	4
1.2.1.4. Sistema Endocanabinóide	5
1.2.2. Exercício Físico e Sedentarismo	6
1.2.3. Exercício Físico e Terapia Farmacológica	6
1.2.4. Exercício Físico como Preditor de Esquizofrenia	7
2. Objetivos	9
3. Materiais e Métodos	11
3.1. Pesquisa Bibliográfica	11
3.1. Questionário e Análise de Dados	11
3.2. Análise Estatística	12
4. Resultados	13
4.1. Caracterização da Amostra	13
4.2. População Assistida pelos Médicos Questionados	14
4.3. Literacia	15
4.3.1. “Literacia Sumária de Efeitos de Exercício Físico no Doente Psicótico”	19
4.3.2. Correlação entre Dados Demográficos e LSEDP	20
4.4. Hábitos de Prescrição e Aconselhamento	21
4.4.1. “Prescrição e Aconselhamento”	21
4.4.2. Correlação entre Dados Demográficos e PEA	22
4.5. Correlação entre LSEDP e PEA	23
4.6. Efeitos Observados	24
4.7. Considerações Gerais	25
5. Discussão	29
5.1. Limitações do estudo	32
6. Conclusão	33
7. Bibliografia	35
Anexo 1 – Parecer da Comissão de Ética da UBI	41
Anexo 2 – Parecer da Comissão de Ética do CHUCB	43
Anexo 3 – Questionário	45



## Lista de Figuras

- Figura 1 - Caracterização da população assistida pelos médicos questionados
- Figura 2 - Caracterização da população com patologia psicótica assistida pelos médicos questionados
- Figura 3 - Perceção da carga económica global de doenças mentais
- Figura 4 - Sintomas da esquizofrenia e *Disability-adjusted life years* associados
- Figura 5 - Baixos níveis de Exercício Físico como fator preditor
- Figura 6 - Fundamento científico e menção em guidelines do uso de Exercício Físico como terapêutica
- Figura 7 - Efeitos neurobiológicos do Exercício Físico
- Figura 8 - Perceção de práticas e de promoção de Exercício Físico em doentes psicóticos
- Figura 9 - Hábitos de prescrição e aconselhamento de Exercício Físico
- Figura 10 - Tabela de correlação entre Literacia Sumária de Efeitos de Exercício Físico no Doente Psicótico e Prescrição e Aconselhamento
- Figura 11 - Efeitos observados de prática regular de Exercício Físico
- Figura 12 - Perceção de subprescrição de Exercício Físico
- Figura 13 - Sedentarismo como variável importante dos doentes com esquizofrenias
- Figura 14 - Importância do Exercício Físico no tratamento de doentes com patologia psicótica
- Figura 15 - Esforços de promoção de prática de Exercício Físico em doentes com patologia psicótica
- Figura 16 - Barreiras à prática de Exercício Físico vs. Benefício do aconselhamento
- Figura 17 - Facilidade de adesão a Exercício Físico vs. a Terapia Farmacológica
- Figura 18 - Acompanhamento por profissionais de Exercício Físico



## **Lista de Tabelas**

Tabela 1 - Efeito do Exercício Físico nos Neurotransmissores e a sua Função

Tabela 2 - Pontuação e interpretação das escalas utilizadas

Tabela 3 - Caracterização da amostra

Tabela 4 - Relação entre dados demográficos e Literacia Sumária de Efeitos de Exercício Físico no Doente Psicótico

Tabela 5 - Relação entre dados demográficos e Prescrição e Aconselhamento



## Lista de Abreviaturas

UBI	Universidade da Beira Interior
EF	Exercício Físico
AVD	Atividade de Vida Diária
DALYs	<i>Disability-adjusted life years</i>
BDNF	<i>Brain-derived Neurotrophic Factor</i>
VEGF	<i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>
IGF-1	<i>Insulin-like Growth Factor 1</i>
SNC	Sistema Nervoso Central
TNF- $\alpha$	Fator de Necrose Tumoral Alfa
IL6	Interleucina 6
IL8	Interleucina 8
PCR	Proteína C-reativa
5-HT	Serotonina
Ach	Acetilcolina
DA	Dopamina
Glu	Glutamato
NE	Norepinefrina
CB1-R	Recetor canabinóide 1
CB2-R	Recetor canabinóide 2
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
HTA	Hipertensão Arterial
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
LSEDP	Literacia Sumária de Efeitos de Exercício Físico no Doente Psicótico
PEA	Prescrição e Aconselhamento



# 1. Introdução

A esquizofrenia é caracterizada por um conjunto de manifestações mentais graves, muito heterogêneo e ainda insuficientemente compreendido. Os sintomas podem ser agrupados em “sintomas positivos”, como alucinações e delírios; “sintomas negativos”, como a apatia e o embotamento emocional; e ainda sintomas cognitivos. (1)

A diversidade e gravidade destes sintomas faz com que a esquizofrenia represente uma severa limitação funcional e social para os doentes e que tenha um impacto muito significativo sobre as suas Atividades da Vida Diária (AVDs). Embora se consiga atualmente atenuar os sintomas positivos com fármacos antipsicóticos, são os sintomas negativos e cognitivos que representam a maior causa de deterioração e estão na base do maior risco de mortalidade a longo prazo. Esta relaciona-se com o aparecimento de doenças cardiovasculares, síndrome metabólico, diabetes e doenças respiratórias, causadas pelo sedentarismo e níveis de atividade física inferiores ao da população geral, mas também associadas aos efeitos laterais de alguns antipsicóticos. (2,3) Este prejuízo pode ser mensurado em “*disability-adjusted life years*” (DALYs). Para além disso, a mortalidade pode também ser atribuída a acidentes motivados pelos sintomas psicóticos e suicídio motivado pelas diversas perdas pessoais e estigma social sobre estes indivíduos. (4)

## 1.1. Relevância do tema

As doenças mentais, para além de muito prevalentes, têm um enorme impacto mundialmente e são responsáveis por uma grande percentagem de DALYs em indivíduos das mais diversas populações. Contudo, o conhecimento científico é ainda inferior ao da maior parte das doenças não-psiquiátricas. Assim, a investigação em psiquiatria é especialmente importante para se alcançar uma otimização do tratamento e prognóstico destes doentes. Tal incluirá encontrar estratégias adjuvantes ao tratamento farmacológico dirigido aos sintomas, de forma a aumentar a sua eficácia, mas também mitigar efeitos secundários medicamentosos e prevenir efeitos indiretos da doença sobre o funcionamento psicossocial.

Uma estratégia que já tem sido alvo de estudo pela comunidade científica é a prática de exercício físico (EF) regular.

Tendo em conta que os DALYs associados a patologia psicótica advêm em grande parte do sedentarismo característico e da exclusão social, agravados pelo défice cognitivo e pelos sintomas depressivos, o EF revela-se uma ferramenta útil e eficaz na prevenção, tratamento e atenuação dos sintomas deste transtorno, tendo efeito tanto a nível neurológico como a nível psicológico e social. (5) Para além disso, estudos demonstram que intervenção a nível de promoção de hábitos saudáveis e de perda de peso é frequentemente negligenciada em doentes com doenças mentais graves, tendo em conta que estes resultados podem ser também explicados pela falta de adesão dos doentes. (6)

## **1.2. Enquadramento Teórico**

### **1.2.1. Exercício Físico no Tratamento de Sintomas**

#### **1.2.1.1. Hipocampo, Neurogênese e Angiogênese**

A diminuição de volume do hipocampo, que tem funções relacionadas com a aprendizagem, memória, navegação espacial, stress e até com o comportamento social, é um achado presente na depressão major, na doença de Alzheimer e na esquizofrenia mesmo antes do início dos sintomas ou da terapêutica com antipsicóticos. (7) Esta atrofia hipocampal reflete-se em alterações na função cognitiva e motora, envolvendo as vias inibitórias. (8) Em estudos com roedores, verificou-se que pode dever-se à diminuição dos níveis de fatores neurotróficos, nomeadamente do *Brain-derived neurotrophic factor* (BDNF), do *Vascular endothelial growth factor* (VEGF) e do *Insulin-like growth factor-1* (IGF-1). Estes têm um papel na neurogênese, isto é, a formação e diferenciação de novos neurónios e sinapses, parte de um processo conhecido como neuroplasticidade — que permite a adaptação da estrutura cerebral a vários fatores internos e externos como stress, fatores ambientais ou a aquisição de novos conhecimentos ou habilidades. (9) É postulado que a diminuição destes fatores seja resultante de fraca oxigenação provocada por alterações estruturais ou funcionais da microcirculação neurovascular. (9)

Foi então demonstrado que o EF provoca um aumento dos níveis de BDNF como resposta neurometabólica à elevação do suprimento sanguíneo sub-regional, devido à formação de novos vasos sanguíneos explicada pelo aumento dos níveis de VEGF. (10) O efeito do EF no volume hipocampal de doentes com esquizofrenia continua por ser adequadamente estudado, embora vários estudos associem níveis de EF mais altos a resultados melhores em testes de memória e cognição. (11)

#### **1.2.1.2. Inflamação e Imunidade**

A hipótese neuroinflamatória da patogénese da esquizofrenia assenta no papel que vários fatores de stress pré-natal —e pós-natal precoces (infecções, doenças autoimunes, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e alterações oxidativas) poderão exercer sobre o desenvolvimento neuronal, via aumento do cortisol sistémico, através do eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal, com resultantes alterações na neurogênese e na função das células gliais. (12–14)

Estudos em doentes com esquizofrenia reportam um aumento de marcadores inflamatórios como o Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF- $\alpha$ ), a Interleucina 6 (IL-6), a Interleucina 8 (IL-8), e a Proteína C-reativa (PCR), assim como uma inflamação sistémica de baixo grau com menor expressão génica imunitária. O aumento destes marcadores está relacionado com as alterações da neurogénese e do volume hipocampal referido anteriormente. (11, 14, 15)

O tratamento com antipsicóticos associa-se a uma normalização dos níveis de citocinas — à semelhança do que foi verificado com EF. Embora provoque uma imediata elevação de IL-6 na circulação periférica, essa elevação provoca a libertação de substâncias anti-inflamatórias na corrente sanguínea como a IL-10, a IL-1ra e os recetores solúveis do TNF I e II. Assim, a exposição crónica ao exercício pode ter efeitos mais duradouros nos níveis de citocinas inflamatórias, com efeitos de melhoria marcada em sintomas negativos, como a avolia e o embotamento emocional (diminuição de IL-4 e aumento de IL-10) e em sintomas positivos (diminuição de IL-1 IL-6, e TNF- $\alpha$ ).

Os efeitos das citocinas inflamatórias na ativação das células da microglia são também danosos para o SNC, mediante a libertação de espécies reativas de oxigénio e o início de uma inflamação crónica de baixo grau, resultante numa resposta exagerada em idades mais avançadas, aumentando o risco de esquizofrenia. (12,16)

Por sua vez, o EF promove também o aumento do tamanho dos astrócitos e do número de células progenitoras de oligodendrócitos, com melhoria da função neuronal, consequência das suas funções neurotróficas e angiogénicas e da modulação positiva do metabolismo do glutamato. (16)

### **1.2.1.3. Neurotransmissores**

A dopamina (DA) é o neurotransmissor (NT) mais importante envolvido quer na esquizofrenia quer na resposta ao EF. Está de facto implicada numa grande variedade de processos cognitivos, relacionados com o humor, a motivação e o movimento. Existe um feedback positivo entre a motivação para praticar EF e a prática de EF em si. Para além disso, a DA está também envolvida em processos de neuroplasticidade, tendo sido demonstrado em roedores que a libertação de DA se relaciona com o aumento dos níveis de IGF-1. O EF poderá ser também benéfico no controlo de sintomas discinéticos provocados por fármacos antipsicóticos. (17) Na tabela 1, encontram-se resumidos os efeitos da prática de EF nos NTs mais relevantes. (15,16)

**Tabela 1** - Efeito do Exercício Físico nos Neurotransmissores e a sua Função

<b>Neurotransmissor</b>	<b>Função</b>	<b>Efeito do EF</b>
Serotonina (5-HT)	Memória, Aprendizagem, Humor	Aumento dos níveis de triptofano livre, precursor da 5-HT, que entra no SNC após a sua libertação da albumina, que ocorre como resultado da prática de EF.
Acetilcolina (Ach)	Memória, Aprendizagem	Aumento da densidade de recetores muscarínicos e aumento de captação de Ach.
Dopamina (DA)	Humor, Motivação	Modulação do <i>turnover</i> dopaminérgico, melhoria da função de enzimas como a tirosina hidroxilase e aumento da calcémia, necessária para a síntese de DA, através de um sistema dependente de calmodulina.
Glutamato (Glu)	Neuroplasticidade	Aumento do <i>turnover</i> de glutamato resultante da regulação do cálcio. Aumento da expressão de recetores NMDA.
Norepinefrina (NE)	Humor, Função Cognitiva	Aumento de níveis de catecolaminas relacionado com o aumento do lactato plasmático.

#### 1.2.1.4. Sistema Endocanabinóide

Os recetores canabinóides 1 e 2 (CB1-R e CB2-R), presentes abundantemente no cérebro, exercem um mecanismo de neuromodulação de processos cognitivos e emocionais, com efeitos marcados a nível da sedação, analgesia, ansiedade e sentimento de bem-estar geral. (18) Atualmente, o conhecimento científico em relação a este sistema e à sua relação com o EF é escasso, mas a alteração da expressão do CB1-R, tem sido referida como interveniente na patofisiologia da Esquizofrenia. (19)

A literatura demonstra que o EF tem a capacidade de modular o sistema endocanabinóide, consequência da elevação dos níveis plasmáticos de anandamida, o primeiro NT do sistema endocanabinóide a ser descoberto. Este aumento de anandamida

pode então traduzir-se em efeitos positivos na função cognitiva e afetiva de doentes psicóticos. (19)

### **1.2.2. Exercício Físico e Sedentarismo**

Os doentes com esquizofrenia tendem mais aos comportamentos e estilos de vida pouco saudáveis do que a população geral, tais com sedentarismo, hábitos tabágicos, hábitos etílicos, e maus hábitos alimentares. A causa da alta prevalência destes fatores de risco na população psicótica não está totalmente esclarecida, mas poderá ser explicada pelo baixo nível sócio económico apresentado geralmente por estes doentes –que resulta maioritariamente da exclusão. (20)

Isto faz com que o elevado número de DALYs e mortalidade associada à doença esteja normalmente associada a esses comportamentos, nomeadamente na forma de doenças cardiovasculares, obesidade, dislipidemias, Diabetes *Mellitus* (DM), hipertensão arterial (HTA), Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) e bronquite crónica. Em contrapartida, os efeitos benéficos do EF a nível cardiovascular, respiratório e metabólico são conhecidos, abundantes e amplamente aceites. (21)

### **1.2.3. Exercício Físico e Terapia Farmacológica**

O uso de fármacos antipsicóticos, embora eficaz na diminuição da intensidade de episódios psicóticos, comporta riscos. A sedação é um efeito adverso comum, sendo a clozapina, a olanzapina e os antipsicóticos de primeira geração os maiores responsáveis. Embora a resistência à sedação aumente com o tempo de uso, permanece uma causa importante de disfunção social e isolamento. O antagonismo de adrenoreceptores  $\alpha_1$  torna-se um fator de risco para o desenvolvimento de hipotensão ortostática, que pode ocorrer com o uso de clozapina, antipsicóticos de primeira geração, mas também com risperidona e quetiapina, constituindo um risco importante para quedas e agravamento de problemas cardiovasculares já existentes. Para além disto, todos os antipsicóticos podem provocar o prolongamento do intervalo QT, correspondente à repolarização ventricular, especialmente se associados a alguns antiarrítmicos (classe I e III), antidepressivos tricíclicos e alguns antibióticos, provocando taquicardia ventricular. O Síndrome Metabólico é também causado pelos antipsicóticos, que tem efeitos marcados no aumento de peso e, conseqüentemente, em todas as patologias que isso pode comportar, resistência à insulina, cetoacidose diabética e dislipidemias. Ao nível motor,

a distonia aguda, discinesia tardia, acatisia e pseudoparkinsonismo são consequência dos antipsicóticos, especialmente de primeira geração. A obstipação, visão turva, boca seca e agravamento dos défices cognitivos são imputados aos efeitos anticolinérgicos de vários antipsicóticos. Grande parte destes efeitos podem ser minimizados pela prática de EF. (2,3)

#### **1.2.4. Exercício Físico como Preditor de Esquizofrenia**

Embora haja pouca investigação que relacione inversamente a prática de EF com o aparecimento de esquizofrenia na adolescência, quando comparada com outras patologias, alguns estudos em adolescentes e jovens adultos demonstram essa relação, embora com grandes limitações. (5)

Foi relacionada a maior capacidade cardiorrespiratória com uma probabilidade até 65% menor de vir a desenvolver doenças psiquiátricas. (5) No entanto, estes estudos, baseados na autoavaliação e, como tal, sujeitos a viés de resposta, apresentam um baixo valor preditor do desenvolvimento de esquizofrenia (ainda que não desprezível). (5)

É então possível afirmar que o EF tem um efeito comprovadamente neuroprotetor e reparador, explicado pela reposição de vários mecanismos de neuroplasticidade e controlo inflamatório, implicados na patofisiologia da esquizofrenia. Além disso, a proteção conferida contra alguns dos efeitos adversos associados à medicação antipsicótica e à prevenção de comorbilidades associadas ao sedentarismo característico destes doentes, tornam o EF uma ferramenta essencial na sua gestão.



## **2. Objetivos**

Assim, o estado atual do conhecimento e da prescrição de EF a doentes com esquizofrenia torna-se um importante fenómeno a estudar, para identificar lacunas e encontrar soluções.

Nesta dissertação, pretende-se contextualizar o tema, através de uma apresentação do estado-da-arte do EF enquanto estratégia relevante na gestão do doente com esquizofrenia, seguida de um estudo que pretende avaliar o conhecimento de médicos psiquiatras e de Medicina Geral e Familiar dos distritos da Guarda e de Castelo Branco em relação ao tema e caracterizar os seus hábitos de prescrição e aconselhamento.



## 3. Materiais e Métodos

### 3.1. Pesquisa Bibliográfica

O Pubmed foi utilizado como base de dados para pesquisa bibliográfica, com as seguintes sequências do descritor MeSH: (schizophrenia[MeSH Terms]) AND (activity, physical[MeSH Terms]); (activity, physical[MeSH Terms]) AND (cellular neurobiology[MeSH Terms]); (disorder, psychotic[MeSH Terms]) AND (activities, physical[MeSH Terms]); e as respetivas combinações. Foram utilizadas outras palavras-chave semanticamente equivalentes quando não possível obter resultados com estes descritores. Não se excluíram resultados pela data de publicação.

### 3.1. Questionário e Análise de Dados

Para este estudo, descritivo e transversal, recorreu-se a um questionário *online* através da plataforma *Google Forms*. A aprovação do estudo autorização para distribuição do questionário foi obtida no mês de fevereiro de 2022, por parte da Comissão de Ética da Universidade da Beira Interior e da Comissão de Ética do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira (CHUCB).

Os critérios de inclusão foram o exercício de funções como Médico de Família e interno de Medicina Geral e Familiar, ou Assistente Hospitalar em Psiquiatria ou interno de Psiquiatria, sendo critérios de exclusão outras especialidades e respostas negativas à aceitação de participação. O número de indivíduos da população em estudo apenas foi estimado, tendo sido definido um número mínimo da amostra de 30 para um erro de 5%. O questionário foi enviado para os endereços de *email* públicos dos serviços de psiquiatria e dos centros de saúde dos distritos da Guarda e de Castelo Branco, e esteve disponível nos meses de fevereiro e março de 2022.

O questionário inicia com cinco questões para a caracterização de amostra de médicos respondedores (secção 1). A secção 2, que pretende caracterizar a população de doentes assistidos por cada médico, encontra-se apenas representada graficamente, e os respetivos dados não serão utilizados em qualquer tipo de análise adicional. A secção 3 é composta por catorze itens de avaliação da perceção dos inquiridos em relação aos efeitos da prática, ou não, de EF regular. A secção 4 consiste em cinco itens para avaliar os seus hábitos de prescrição e aconselhamento de EF no momento de consulta. A secção 5

consiste em sete itens de avaliação de efeitos apercebidos após a prescrição de EF a doentes com patologia do espectro psicótico, e por fim, na secção 6, abordam-se 8 itens de outras considerações sobre o tema.

Os dados foram submetidos a análise estatística, descritiva e analítica, com o *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS), versão 27, tendo sido definido nível de significância ( $\alpha$ ) de 0,05%. Concluída a análise, os dados foram eliminados permanentemente.

### 3.2. Análise Estatística

É importante referir que as respostas a itens individuais de escalas de Likert são variáveis ordinais, por não se conseguir garantir a equidistância das opções de resposta. Contudo, grande parte da comunidade científica concorda que o resultado total das respostas à escala completa, isto é, resultante da adição dos valores atribuídos a cada item, pode ser assumido como sendo efetivamente intervalar. (21) Posto isto, das secções 3 e 4, foram selecionados 11 e 3 itens, respetivamente, que se consideraram estatisticamente adequados para a criação de duas escalas. A primeira, pretende avaliar o estado da literacia em saúde dos inquiridos relativa ao EF aplicado a doentes com esquizofrenia, “Literacia Sumária de Efeitos de Exercício Físico no Doente Psicótico” (LSEDP). A segunda pretende caracterizar os hábitos de prescrição e aconselhamento de EF a doentes psicóticos, a “Prescrição e Aconselhamento” (PEA). Para cada escala, a pontuação atribuída a cada item de resposta encontra-se representada na tabela 2.

**Tabela 2** - Pontuação e interpretação das escalas utilizadas

LSEDP, 11 itens		PEA, 3 itens	
Resposta	Pontuação	Resposta	Pontuação
Concordo totalmente	5		
Concordo	4	Frequentemente	3
Neutro	3	Ocasionalmente	2
Discordo	2	Nunca	1
Discordo totalmente	1		

A análise inferencial das médias das pontuações obtidas em cada uma das escalas baseou-se na comparação entre diferentes variáveis, através do *t-Test* de amostras independentes, da ANOVA unidirecional e do teste U de *Mann-Whitney*, e na sua correlação, através do teste de correlação de *Pearson*. Os motivos de escolha dos diferentes testes encontram-se discriminados na secção em que são utilizados.

## 4. Resultados

### 4.1. Caracterização da Amostra

Foram recolhidas 30 respostas ao questionário enviado. A caracterização da amostra encontra-se na tabela 3.

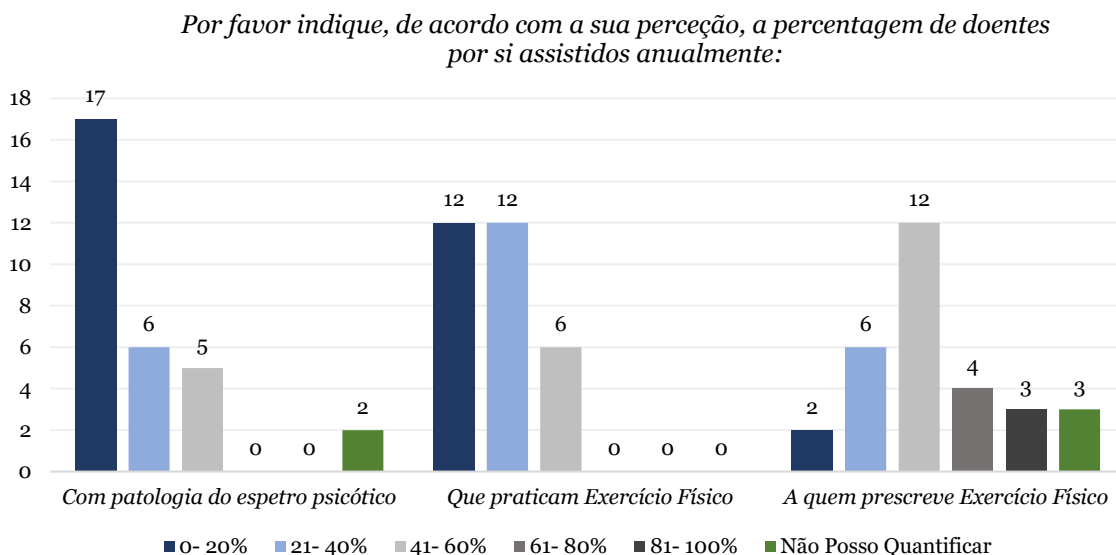
**Tabela 3** - Caracterização da amostra

Característica		n	Frequência relativa (%)	Moda
Especialidade	MGF	19	63,3%	MGF
	Psiquiatria	11	36,7%	
Idade	<30 anos	9	30,0%	≥50 anos
	30 -39 anos	7	23,3%	
	40 -49 anos	4	13,3%	
	≥50 anos	10	33,3%	
Género	Masculino	12	40,0%	Feminino
	Feminino	18	60,0%	
	Não-binário	0	0,0%	
Anos após conclusão do internato de formação específica	0-5 anos	15	50,0%	0-5 anos
	6-10 anos	1	3,3%	
	11-15 anos	2	6,7%	
	16-20 anos	4	13,3%	
	>20 anos	8	26,7%	

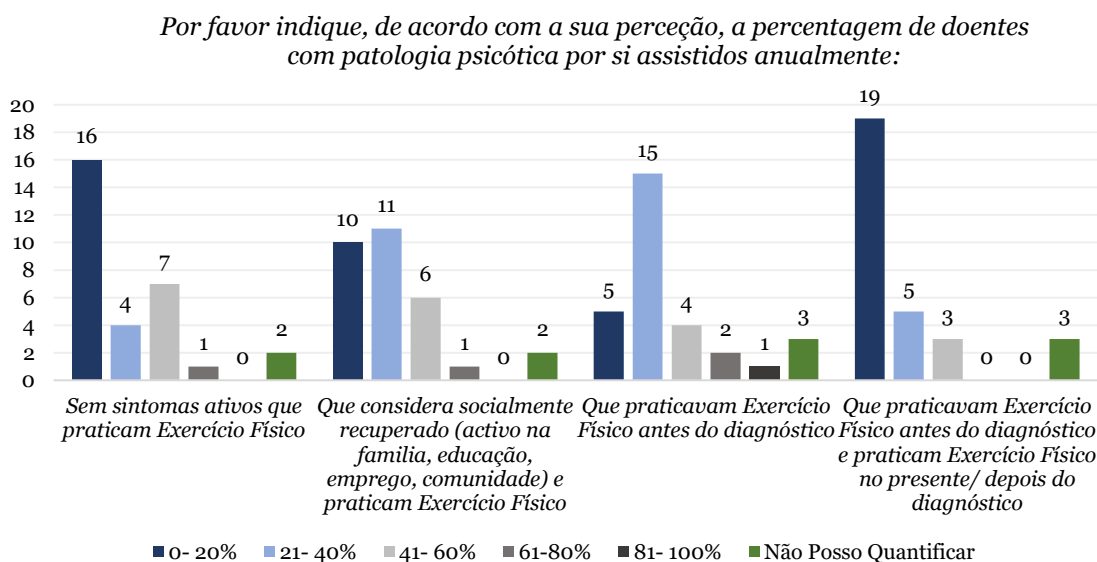
Dos inquiridos, 63,3% são especialistas ou internos de formação em Medicina Geral e Familiar e os restantes 36,7% são especialistas ou internos de formação em Psiquiatria. Metade dos inquiridos é interno da respetiva especialidade ou é especialista há 5 anos ou menos, enquanto que cerca de um quarto afirma ser especialista há mais de 20 anos.

## 4.2. População Assistida pelos Médicos Questionados

Uma caracterização geral dos aspetos relevantes para o presente estudo da população assistida por cada médico questionado encontra-se representada graficamente nas figuras 1 e 2.



**Figura 1** - Caracterização da população assistida pelos médicos questionados

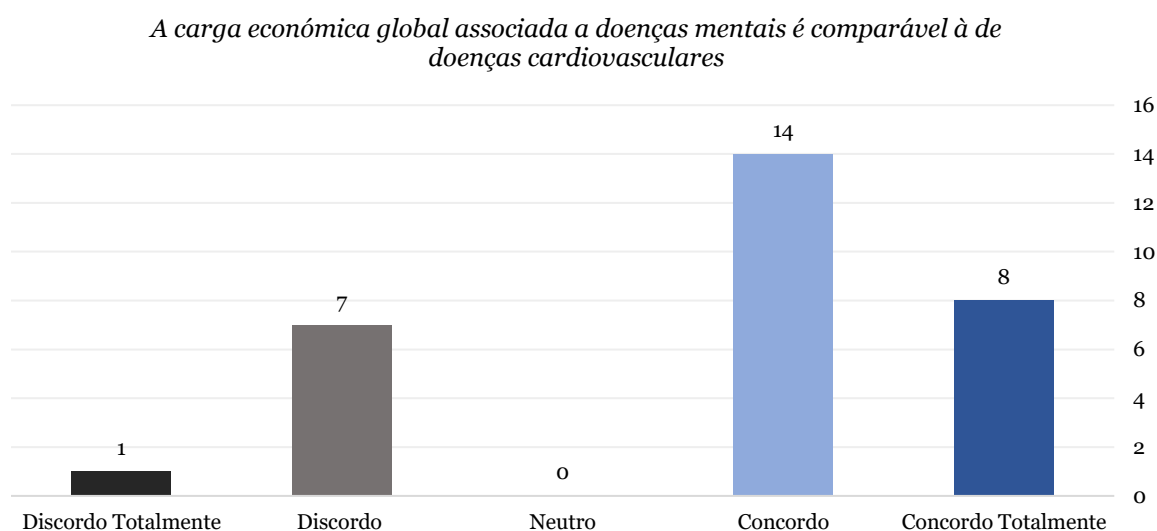


**Figura 2** - Caracterização da população com patologia psicótica assistida pelos médicos questionados

### 4.3. Literacia

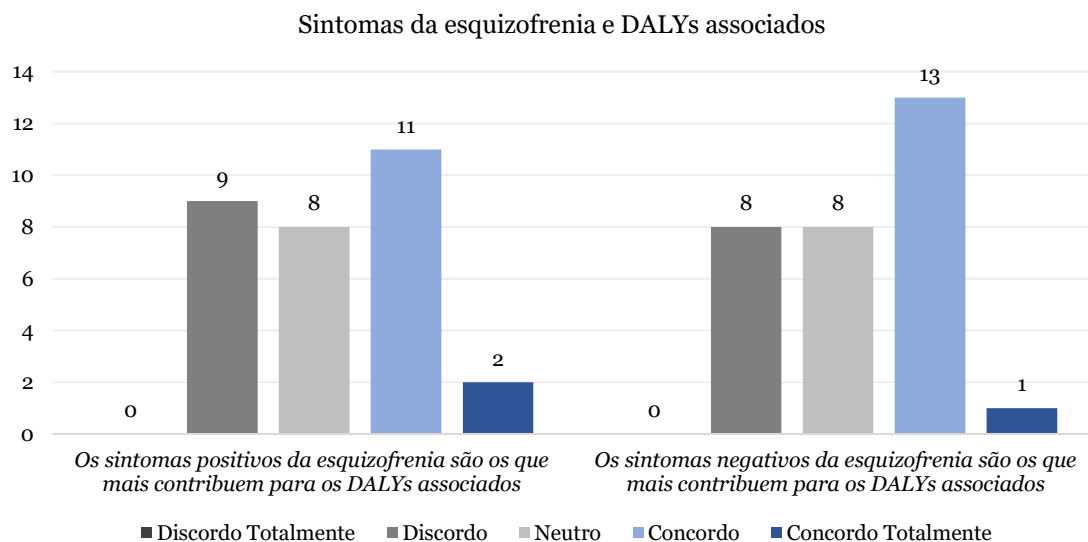
Nesta secção foram abordados alguns aspetos científicos e epidemiológicos relativos ao EF utilizado como ferramenta terapêutica, aos seus efeitos orgânicos, e à perceção da carga económica global e aos DALYs associados às doenças mentais e à esquizofrenia.

Na questão introdutória, a maioria dos inquiridos concordou em alguma medida que a carga económica global associada a doenças mentais se compara à de doenças orgânicas cardiovasculares. Do total de 30 médicos cujas respostas ao questionário foram recolhidas, apenas 8 revelaram algum grau de discordância. A distribuição de respostas encontra-se representada na Figura 3.



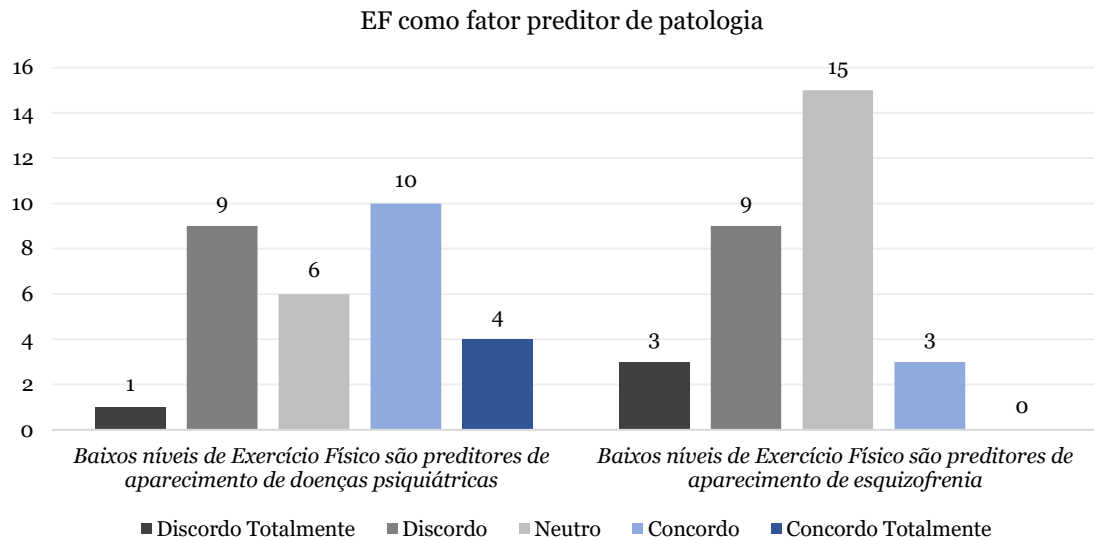
**Figura 3** - Perceção da carga económica global de doenças mentais

Na Figura 4 encontra-se representada a distribuição de respostas acerca de quais os sintomas psicóticos que mais se associam aos DALYs. Treze médicos afirmaram concordar ou concordar totalmente que seriam os sintomas positivos os mais impactantes, concordando 14 que seriam os negativos.



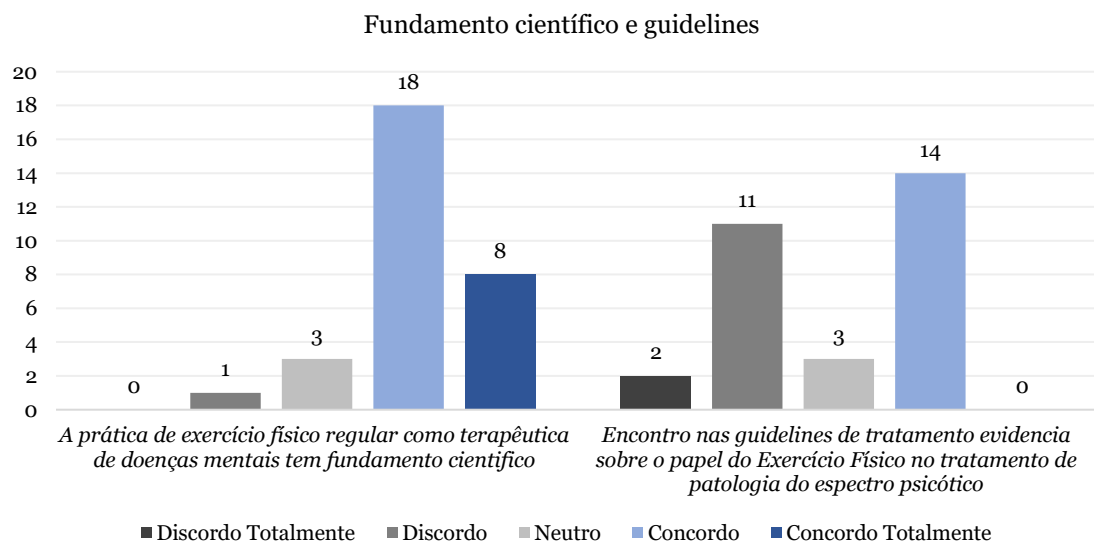
**Figura 4** - Sintomas da esquizofrenia e *Disability-adjusted life years* associados

A duas perguntas seguintes averiguam a percepção dos clínicos sobre alguma associação entre falta de EF e o aparecimento de doenças psiquiátricas de uma maneira geral e, mais especificamente, de esquizofrenia. Cerca de metade (46,7%) concorda com a existência dessa relação para patologia psiquiátrica no geral, mas a maioria mantém-se neutra (50,0%) ou discorda (40,0%) da existência dessa relação em específico para esquizofrenia, como mostrado na Figura 5.



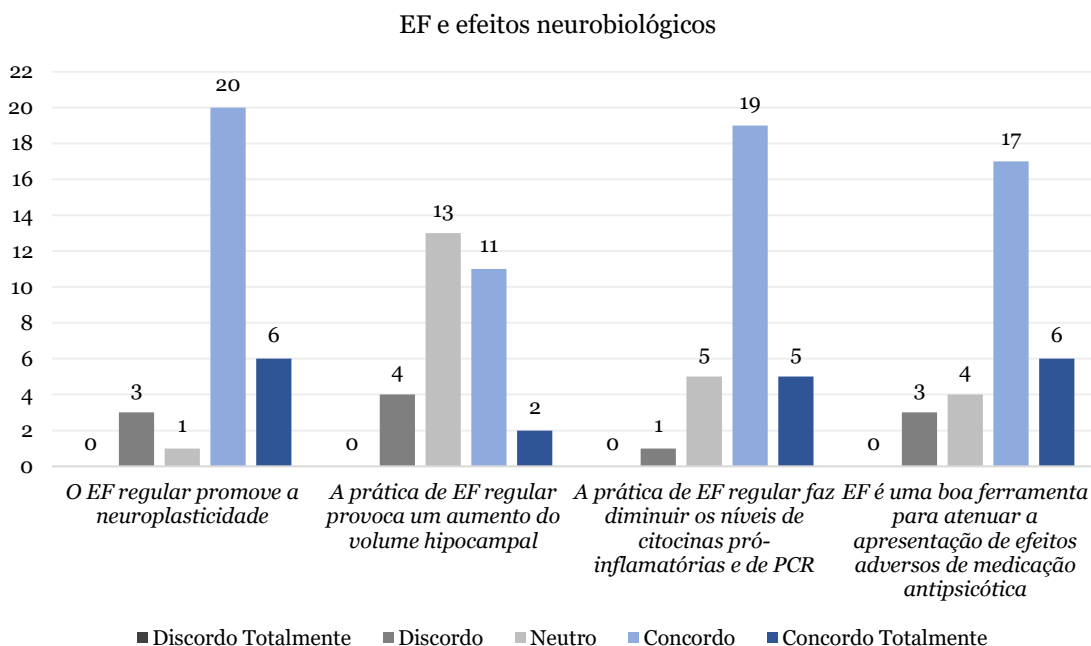
**Figura 5** - Baixos níveis de Exercício Físico como fator preditor

A maioria dos médicos inquiridos, 86,7%, crê que a prática de EF tem efeitos terapêuticos fundamentados na patologia psiquiátrica. No entanto, acerca dessa evidência especificamente para o espectro psicótico, 46,7% concorda, 36,7% discorda e 6,7% que discorda totalmente (Figura 6).



**Figura 6** - Fundamento científico e menção em guidelines do uso de Exercício Físico como terapêutica

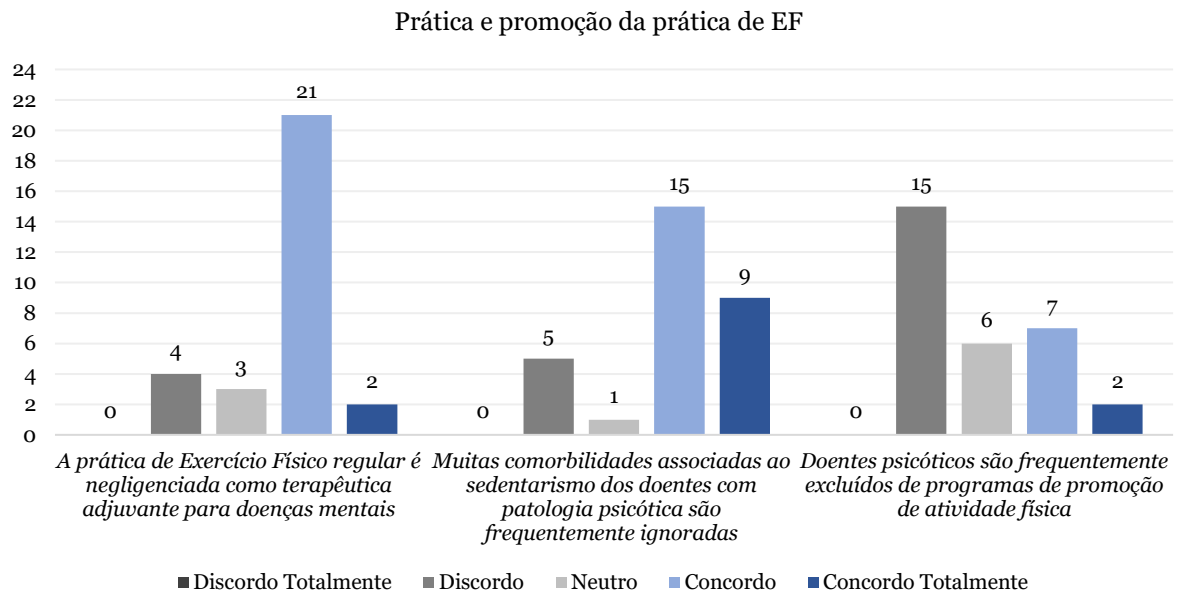
Quando questionados sobre os mecanismos terapêuticos postulados na literatura para o EF, obtiveram-se as respostas como representadas na Figura 7.



**Figura 7** - Efeitos neurobiológicos do Exercício Físico

A maior percentagem de concordância com as premissas observa-se para o papel da neuroplasticidade (86,7%), seguida pela concordância com os efeitos anti-inflamatórios (80,0%), depois com a mitigação de efeitos adversos iatrogénicos (76,7%). Relativamente à afirmação sobre o papel do EF no aumento de volume hipocampal, concordam ou concordam totalmente 43,4% dos clínicos.

É admitido (com concordância ou concordância total) por 80% dos inquiridos (n=24) que as comorbidades em doentes psicóticos sedentários são ignoradas; por 76,7% (n=23) que a prescrição de EF também é negligenciada, mas 50% (n=15) discorda que os doentes psicóticos sejam excluídos de tais programas (Figura 6).



**Figura 8** - Percepção de práticas e de promoção de Exercício Físico em doentes psicóticos

#### 4.3.1. “Literacia Sumária de Efeitos de Exercício Físico no Doente Psicótico”

Foram então calculadas as pontuações totais para a escala LSEDP, com base nas respostas às questões anteriores. O item que implica a associação de sintomas positivos da esquizofrenia à carga de DALYs da doença não foi considerado, mas apenas o que se refere aos sintomas negativos visto essa relação ser mais cientificamente fundamentada. (22) De igual modo, foram também excluídos o item relativo à associação de baixos níveis de EF ao risco de esquizofrenia e o item relativo a EF nas guidelines terapêuticas. Esta estratégia permite garantir um elevado nível de consistência interna da LSEDP antes de proceder a análise estatística adicional, avaliado através do cálculo do *alpha* de Cronbach, que se revelou aceitável,  $\alpha = 0,77$ , (11 itens). A Normalidade das respostas à escala foi assegurada pelo teste de *Shapiro-Wilk*,  $p = 2.221$ , após a remoção de duas respostas, por não serem consideradas válidas. A pontuação média obtida pelos

inquiridos foi de 40,45 com um desvio-padrão de 4,73, um mínimo de 29,00 e um máximo de 50,00, entre os limites possíveis de 11 e 55.

#### 4.3.2. Correlação entre Dados Demográficos e LSEDP

A relação entre os fatores demográficos e a pontuação obtida na escala LSEDP foi obtida através da aplicação do *t-Test* independente para as variáveis independentes dicotómicas e da ANOVA unidirecional para as variáveis independentes com 3 ou mais fatores. Os resultados são mostrados na tabela 4, encontrando-se os significativos ( $p < 0,05$ ) a negrito.

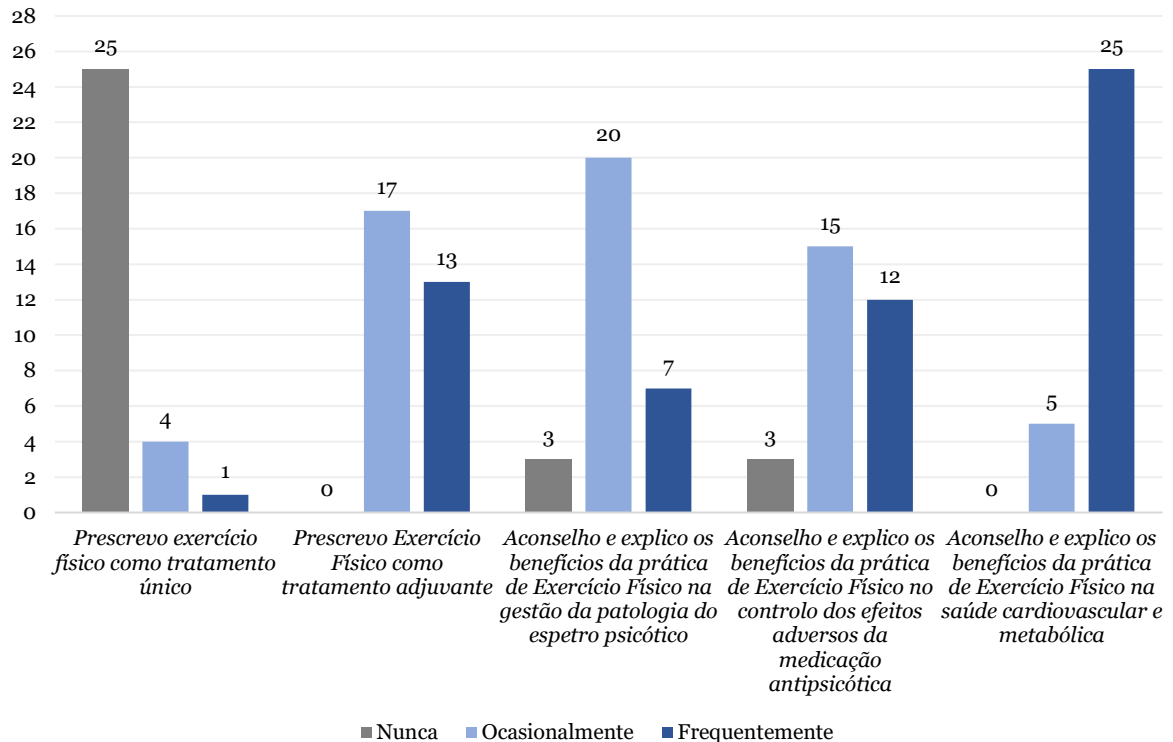
**Tabela 4** - Relação entre dados demográficos e Literacia Sumária de Efeitos de Exercício Físico no Doente Psicótico

Característica		LSEDP	
Especialidade	MGF	38,89, (DP= ±4,79)	<b>t-Test, t(27)= 2,467, p= 0,016</b>
	Psiquiatria	43,00, (DP= ±3,49)	
Faixa Etária	<30 anos	40,78, (DP= ±3,95)	ANOVA, F(3,25)= 0,182, p= 0,457
	30 -39 anos	41,00, (DP= ±2,31)	
	40 -49 anos	41,00, (DP= ±8,12)	
	≥50 anos	39,45, (DP= ±5,68)	
Género	Masculino	40,33, (DP= ±4,44)	t-Test, t(27)=0,108, p= 0,915
	Feminino	40,54, (DP= ±5,06)	
	Não-binário	n=0	
Anos após conclusão do internato de formação específica	0-5 anos	41,00, (DP= ±3,32)	ANOVA, F(4,24)= 1,321, p= 0,291
	6-10 anos	n=1	
	11-15 anos	44,00, (DP= ±1,00)	
	16-20 anos	41,00, (DP= ±5,48)	
	>20 anos	40,45, (DP= ±4,73)	

Constata-se assim que a especialidade em Psiquiatria se associou a maior cotação da LSEDP.

## 4.4. Hábitos de Prescrição e Aconselhamento

No tempo de consulta ao doente com patologia psicótica:



**Figura 9** - Hábitos de prescrição e aconselhamento de Exercício Físico

No que concerne aos hábitos de aconselhamento e de prescrição de EF no tempo de consulta ao doente psicótico, observa-se, na Figura 9, que a prescrição de EF como tratamento adjuvante é feita frequentemente por 43,3% da amostra. A inclusão de explicações sobre os benefícios do EF na psicose é feita frequentemente por 23,3%; sobre os benefícios do EF nos efeitos laterais medicamentosos é feita frequentemente por 50% da amostra; e sobre os benefícios de saúde noutras áreas, nomeadamente cardiovascular e metabólica, é feita por 83,3% da amostra. Os restantes clínicos fá-lo-ão ocasionalmente ou nunca.

### 4.4.1. “Prescrição e Aconselhamento”

Para análise estatística com uma consistência interna aceitável, com um *alpha de Cronbach*  $\alpha = 0,74$ , construiu-se a escala PEA com base nos 3 itens mais relevantes: “Prescrevo Exercício Físico como tratamento adjuvante”, “Aconselho e explico os benefícios da prática de Exercício Físico na gestão da patologia do espectro psicótico”, e

“Aconselho e explico os benefícios da prática de Exercício Físico no controlo dos efeitos adversos da medicação antipsicótica”. A pontuação média obtida pelos inquiridos foi de 6,93 com um desvio-padrão de 1,41, com um mínimo de 4,00 e um máximo de 9,00, dentro de limites possíveis entre 3,00 e 9,00.

#### 4.4.2. Correlação entre Dados Demográficos e PEA

A relação entre os fatores demográficos e a pontuação obtida na escala PEA foi obtida através da aplicação do teste U de *Mann Whitney* para as variáveis independentes dicotómicas e da ANOVA unidirecional para as variáveis independentes com 3 ou mais fatores. Tendo em conta não se poder atestar a normalidade de distribuição da variável PEA (teste de Shapiro-Wilk,  $p < 0,05$ ), optou-se de qualquer modo pelo uso da ANOVA, visto não ser significativamente sensível a distribuições não Normais de variáveis dependentes, e consequentemente sem aumento significativo da taxa de hipóteses confirmadas por falsos positivos. (23,24)

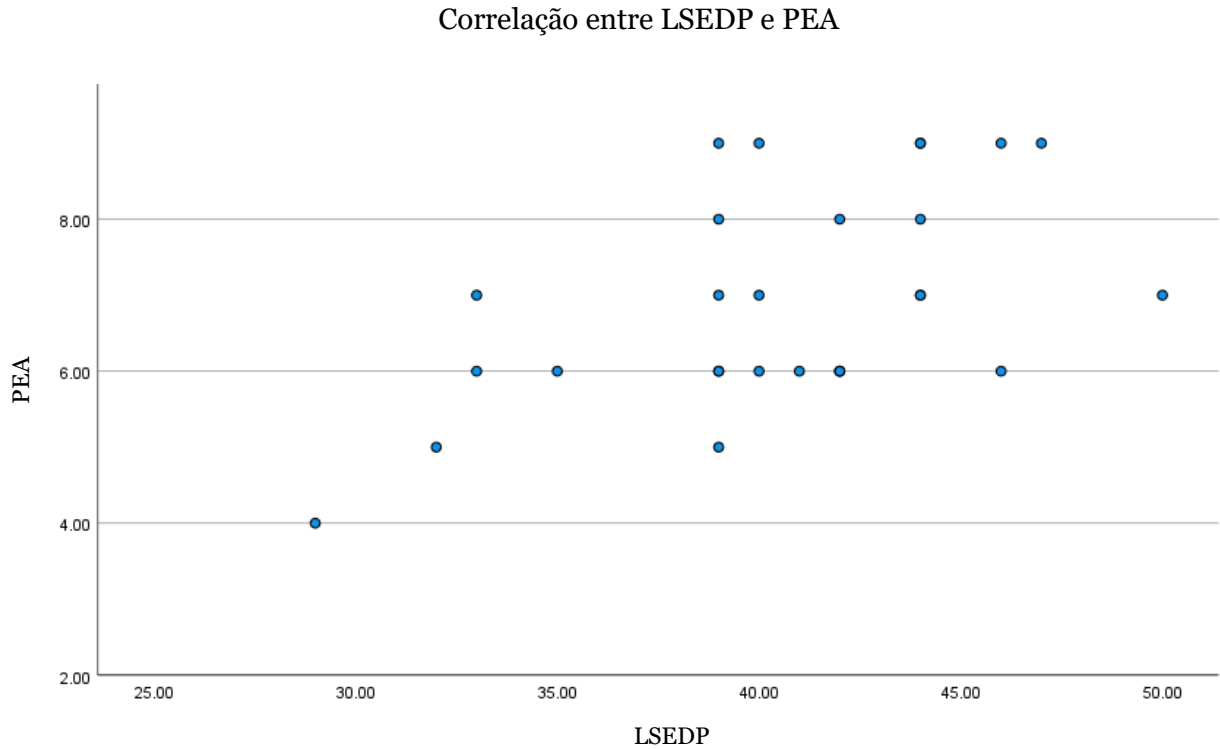
Os resultados encontram-se detalhados na Tabela 5, com os resultados significativos a negrito ( $p < 0,05$ ). A especialidade de Psiquiatria foi o único preditor de maior cotação na PEA.

**Tabela 5** - Relação entre dados demográficos e Prescrição e Aconselhamento

Característica	PEA (Média)	
Especialidade	MGF	9,10, (DP= 1,33)
	Psiquiatria	10,72, (DP= 1,35)
		<b>U de Mann Whitney, U(n0=17, n1=10)=28,500, z= -3,051, p= 0,002</b>
Faixa Etária	<30 anos	9,56, (DP= 0,44)
	30 -39 anos	10,00, (DP= 0,53)
	40 -49 anos	10,25, (DP= 1,18)
	≥50 anos	9,40, (DP= 0,50)
		ANOVA, F(3,23)= 0,168, p= 0,917
Género	Masculino	9,42, (DP= 1,24)
	Feminino	9,89, (DP= 1,71)
	Não-binário	n=0
		U de Mann Whitney, U(n0=16, n1=12)=71,500, z=-1,177, p=0,239
Anos após conclusão do internato de formação específica	0-5 anos	9,67, (DP= 0,35)
	6-10 anos	n=1
	11-15 anos	11,00, (DP= 1,00)
	16-20 anos	8,75, (DP= 1,10)
	>20 anos	9,57, (DP= 0,56)
		ANOVA, F(4, 22) =0,837, p= 0,516

#### 4.5. Correlação entre LSEDP e PEA

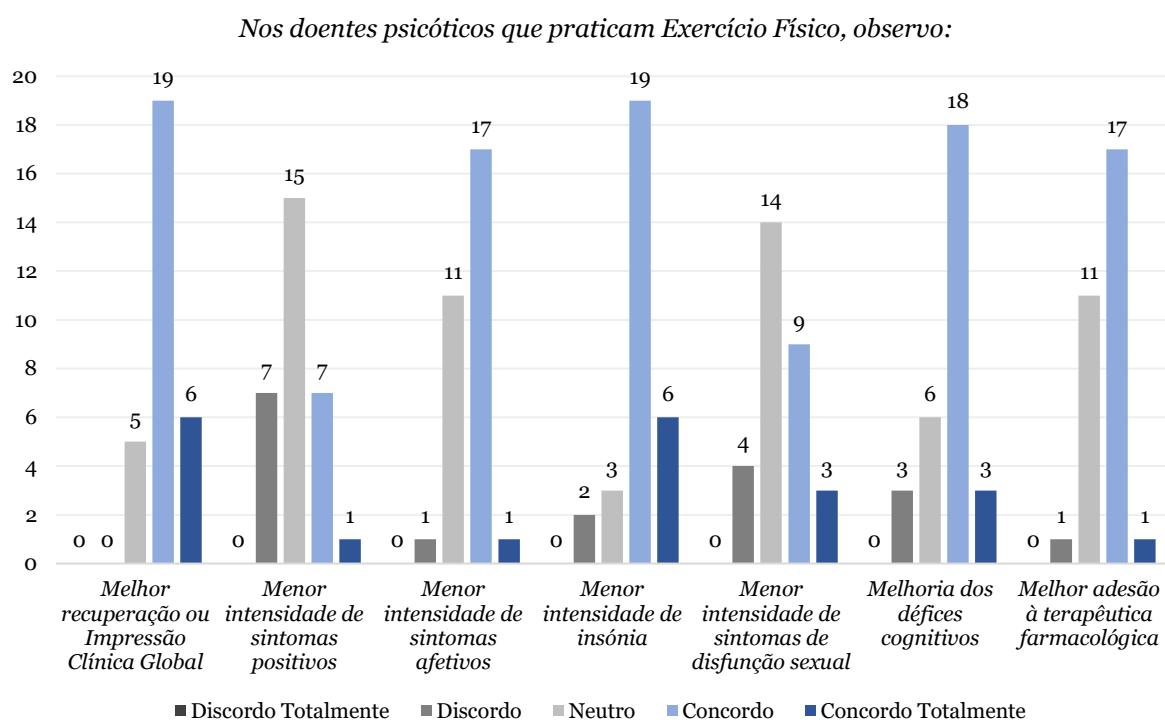
Com vista a descobrir se existiria uma relação entre os valores da LSEDP e da PEA apresentados por cada um dos inquiridos, foi realizado o teste de correlação de *Pearson*, que revelou uma relação positiva e estatisticamente significativa ( $r(27) = 0,534$ ,  $p = 0,003$ ). Os resultados encontram-se apresentados na Figura 10.



**Figura 10** - Tabela de correlação entre Literacia Sumária de Efeitos de Exercício Físico no Doente Psicótico e Prescrição e Aconselhamento

## 4.6. Efeitos Observados

Na secção seguinte do questionário observou-se que os efeitos da prática de EF por doentes psicóticos observados pelos médicos são relevantes em vários domínios, como detalhado na Figura 11.



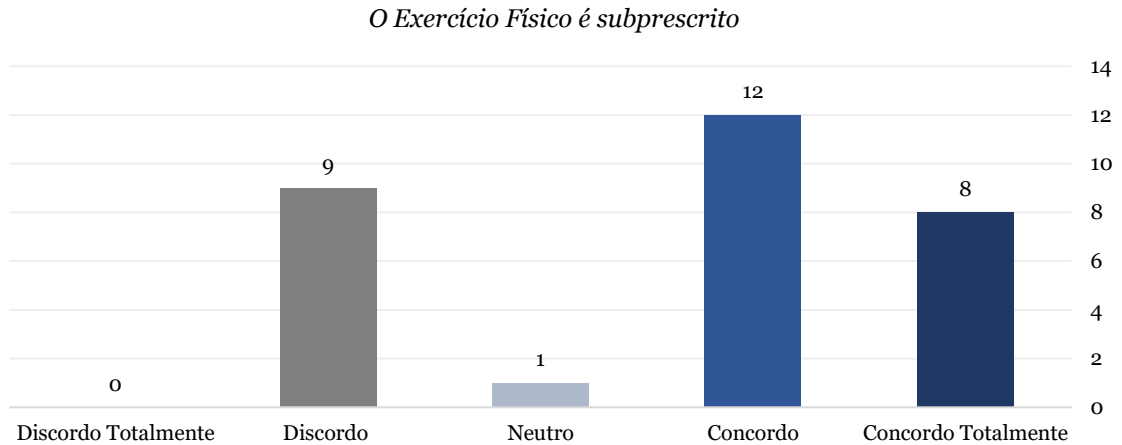
**Figura 11** - Efeitos observados de prática regular de Exercício Físico

Uma melhor recuperação ou impressão clínica global foi referida (com concordância ou concordância total) por 83,3% (n=25) dos médicos. O sintoma individual com maior concordância entre os médicos (83,3%) acerca da melhoria pelo EF foi a insónia. Seguiu-se a melhoria de défices cognitivos, percecionada por 70% (n=21); a melhoria de sintomas afetivos e da adesão à terapêutica farmacológica, por 60,0% (n= 18); e da disfunção sexual, por 40,0% (n=12) dos médicos. Só 26,6% notaram melhoria clínica dos sintomas positivos.

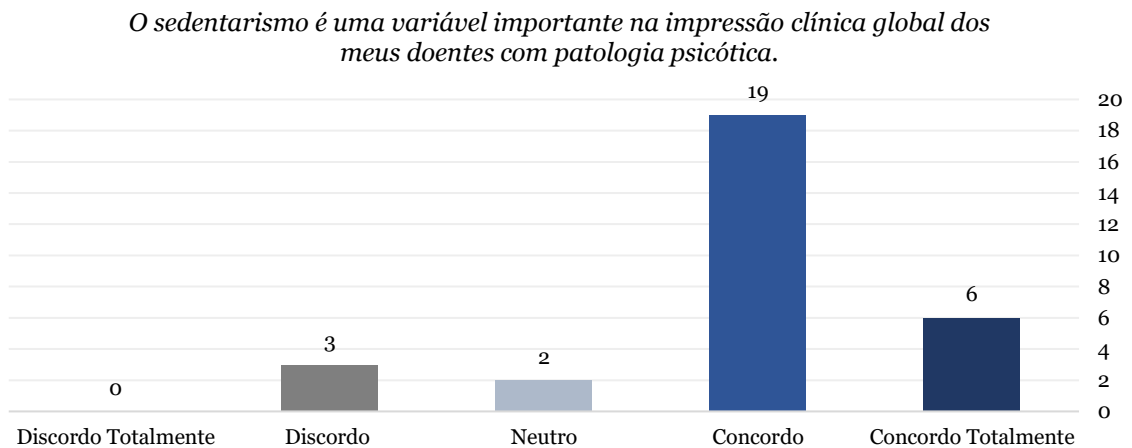
É importante referir que uma grande percentagem dos inquiridos demonstrou uma perceção neutra de efeitos resultantes da prática de EF nas dimensões apresentadas, nomeadamente a nível dos sintomas positivos, afetivos, da disfunção sexual e da adesão a terapêutica farmacológica, contabilizando 50,0%, 36,7%, 46,7% e 36,7% dessas respostas.

## 4.7. Considerações Gerais

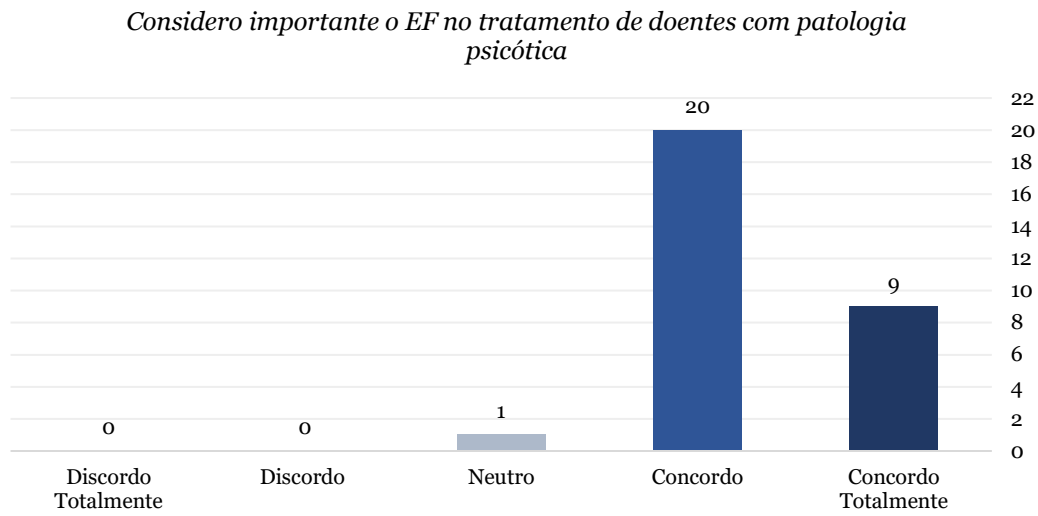
A secção final do questionário teve como objetivo rever considerações gerais dos clínicos acerca do tema perguntado, por forma a procurar maior coerência dos resultados. Seguem-se as representações gráficas da frequência de respostas a esta secção, figuras 12 a 18.



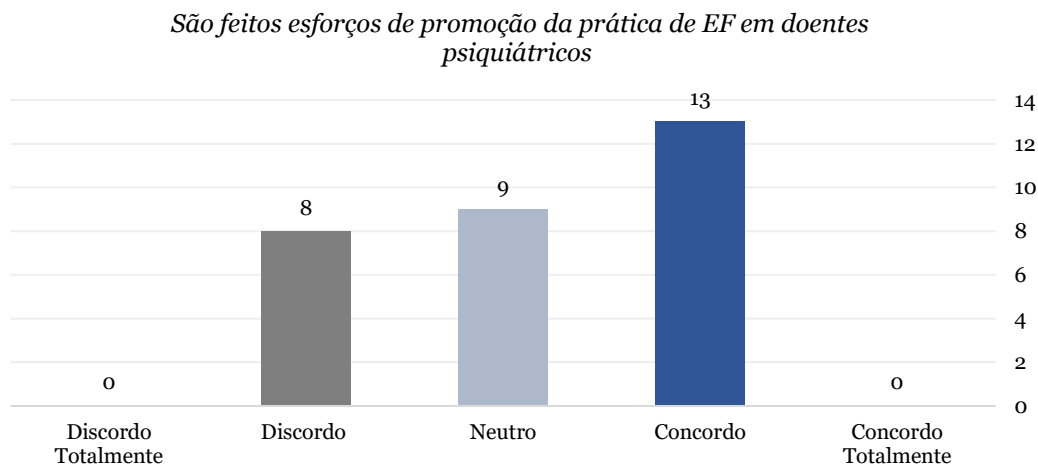
**Figura 12** - Percepção de subprescrição de Exercício Físico



**Figura 13** - Sedentarismo como variável importante dos doentes com esquizofrenias

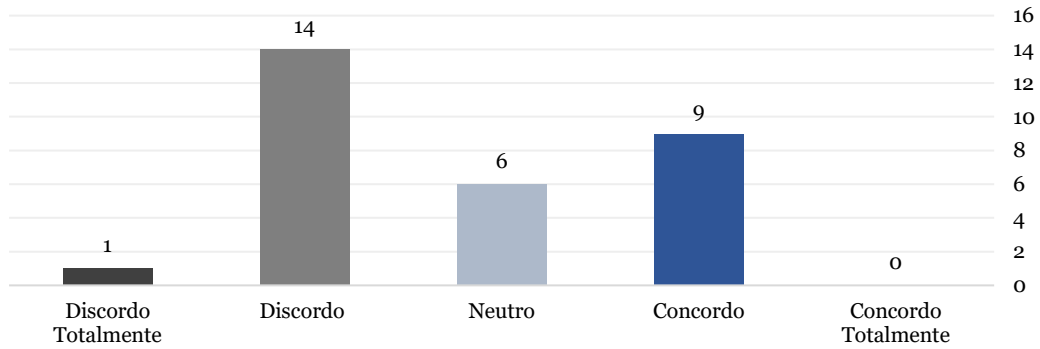


**Figura 14** - Importância do Exercício Físico no tratamento de doentes com patologia psicótica



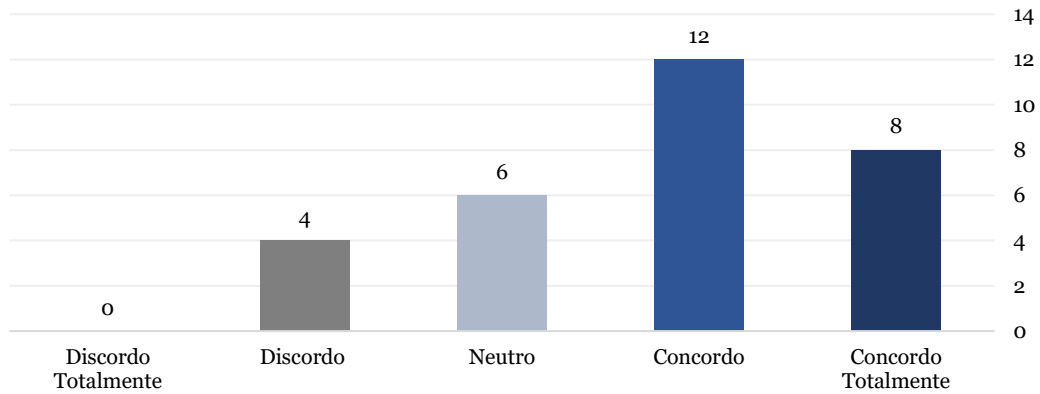
**Figura 15** - Esforços de promoção de prática de Exercício Físico em doentes com patologia psicótica

*As barreiras à prática de EF superam o benefício de aconselhamento*



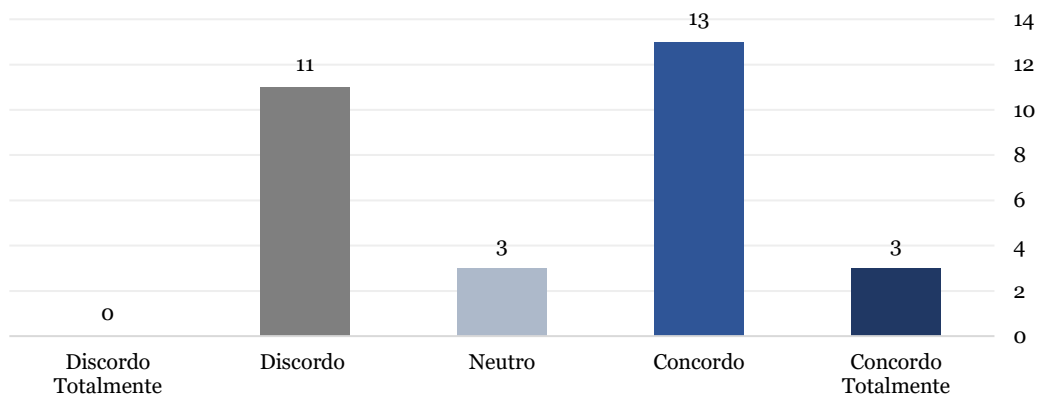
**Figura 16** - Barreiras à prática de Exercício Físico vs. Benefício do aconselhamento

*A adesão a terapia farmacológica é mais fácil do que a EF*



**Figura 17** - Facilidade de adesão a Exercício Físico vs. a Terapia Farmacológica

*O EF deve ser acompanhado por profissionais do EF*



**Figura 18** - Acompanhamento por profissionais de Exercício Físico

Na primeira questão, revela-se a noção entre os inquiridos de que o EF é subprescrito. Doze médicos, 40,0%, afirma concordar e 8, 26,7%, concordar totalmente com esta afirmação.

Quando questionados se consideravam importante o sedentarismo na impressão clínica do doente com patologia psicótica, 63,3% dos médicos concordaram e 20,0% concordaram totalmente e quase a totalidade dos clínicos inquiridos, 96,7%, considerou importante ou muito importante a prática de EF no tratamento de doentes com esse tipo de patologia. Tendo isto em conta, quando questionados se seriam feitos esforços para a promoção desse EF regular em doentes psiquiátricos, apenas 43,3% registaram uma resposta positiva.

As duas questões seguintes pretendiam identificar se as barreiras à prática de EF superariam o benefício do seu aconselhamento e se uma dessas barreiras seria a maior facilidade de prescrição única de medicamentos, quando comparada ao acompanhamento dessa prescrição por algum tipo de programa de EF. 50,0% dos inquiridos revelaram achar que o benefício de aconselhamento de EF se sobrepõe às barreiras encontradas para o seu aconselhamento, embora 9 tenham discordado, afirmando que existem barreiras significativas que impedem um aconselhamento de prática de EF que se traduza em ganhos em saúde significativos. 20 inquiridos concordaram que a adesão a terapia farmacológica seja mais fácil do que a EF, um número significativo, visto que apenas 4 discordam desta afirmação.

À afirmação de que o EF deve ser acompanhado por profissionais dedicados ao seu seguimento, 16 médicos revelaram-se concordantes e 11 discordantes.

## 5. Discussão

Os efeitos da atividade física têm um grau de relevância no controlo de sintomas negativos e cognitivos associados à esquizofrenia, pelos motivos abordados no capítulo 2, e parecem inclusivamente ter esses efeitos positivos a curto prazo, com a instalação de sentimentos positivos relacionados com a concretização de uma atividade planeada, ou até simplesmente pela contemplação da natureza, no caso de caminhadas ao ar livre. (20, 21, 27) Por esse motivo, torna-se relevante o estudo do conhecimento médio de profissionais acerca do assunto e a análise do tipo de ações tomadas no contexto da prática clínica, objetivo principal deste questionário.

Não obstante os altos graus de concordância revelados em relação à associação da prática de EF a efeitos positivos a nível terapêutico de doenças mentais, é de notar um elevado grau de perceção da falta da sua prescrição como terapêutica adjuvante para essas doenças.

De acordo com os dados obtidos, o hábito de prescrever e aconselhar a prática de EF de forma regular a doentes com esquizofrenias está presente em todos os clínicos, oscilando entre o ocasional e o frequentemente. Contudo, o enfoque é dado aos efeitos cardiometabólicos, mais universalmente conhecidos e nem tanto aos efeitos diretos sobre a patologia psicótica.

Esta realidade tem várias explicações, das quais a mais frequentemente relatada é a simplicidade da prescrição de terapia farmacológica isolada quando comparada com a adição de um plano de atividade física, algo sustentado por 66,7% dos médicos estudados, provavelmente resultante do pouco tempo alotado por consulta a cada doente e possivelmente devido à ideia de que as barreiras à prática de EF regular superam o benefício do seu aconselhamento, com a qual apenas 30,0% dos médicos concordaram.

Para além disso, também a ideia de que o doente com esquizofrenia tem um estilo de vida sedentário é prevalente na população. Será provavelmente resultado de estigma e falta de conhecimento sobre os sintomas negativos psicóticos em particular, que sendo sintomas e não uma escolha voluntária, podem ser sujeitos a tratamento especializado. A literatura reporta níveis de atividade física iguais quando comparadas pessoas com esquizofrenia e pessoas saudáveis sedentárias e até, paradoxalmente, reporta uma maior adesão a programas de EF por parte de pessoas com doenças psiquiátricas. (26)

Outro fator importante, é também o sentimento de que para programas de EF terem o efeito desejado, devem ser compostos por atividade física intensa, ou feita especialmente para esses doentes, o que também não se verifica, visto que atividades ligeiras, como a caminhada diária, resultam igualmente em ganhos em saúde relevantes e as atividades físicas preferidas por doentes com esquizofrenias são as mesmas que as preferidas pela população geral. (25)

As motivações de doentes com esquizofrenia para praticar EF são também semelhantes às da população saudável. Contudo, estas poderão mudar consoante o estágio da doença. Doentes com diagnósticos mais recentes e precoces da doença apontam o aumento dos níveis de energia e vitalidade como fator principal; e doentes mais crónicos referem ser importante a perda de peso. Não obstante, as motivações relacionadas com ganhos na saúde mental e autoestima são também significativas, de acordo com a literatura de investigação. Motivações sociais são mais raras. (27,28)

Existem várias barreiras identificadas à prática de EF regular na população com esquizofrenia. Barreiras mais universais incluem, como é de esperar, a existência de comorbilidade física impeditiva ou cansaço, por exemplo, relatado mais frequentemente por doentes em estádios mais avançados. Contudo, as barreiras psicológicas são as que parecem mais significativas para o sedentarismo. O stress, o humor depressivo, a falta de apoio, o desinteresse e o sentimento de insegurança são as mais frequentemente indicadas por esses doentes. (28) Procurando estratégias para combater estas barreiras, pensa-se que o acompanhamento de programas de EF por técnicos especializados aumenta os níveis de efetividade e aderência ao programa. (26) Todavia, no presente estudo observou-se que essa não é a opinião de 36,7% dos médicos.

A inclusão sistemática de doentes com esquizofrenias em programas de planeamento de atividade física e de atividade física combinada é também relatada como sendo importante na prática regular de EF. (29) Notavelmente, no nosso estudo, 30,0% dos médicos crê que estes doentes são excluídos deste tipo de programas.

Relativamente à avaliação de literacia médica, através do constructo da LSEDP uma pontuação média de  $40,45 \pm 4,73$  é relativamente satisfatória. O mesmo é verdadeiro quanto aos hábitos de aconselhamento e prescrição aferidos pela PEA, com uma pontuação média de  $6,93 \pm 1,41$ . A correlação entre estas variáveis ( $r(27) = 0,534$ ,  $p = 0,003$ ) é expectável, se não houver fatores laterais que contrariem o ato de prescrever uma vez possuído o conhecimento ou literacia para tal. Isso reforça a importância da

formação médica e a necessidade de otimizar guidelines de tratamento para a inclusão do EF como componente terapêutico na esquizofrenia. A norma da DGS relativa ao uso de antipsicóticos faz referência clara à necessidade de monitorização de efeitos secundários destes fármacos, nomeadamente ao nível da glicémia, do perfil lipídico, da determinação do peso, índice de massa corporal e perímetro abdominal, assim como o perfil tensional — no entanto, não refere o EF como possível ferramenta adicional de controlo destes fatores, acompanhado da devida fundamentação. (30)

Ressalva-se, contudo, a associação da especialidade de Psiquiatria entre os respondedores à pontuação nestas variáveis, pois expectavelmente as favorece este conhecimento sobre a patologia e os mecanismos terapêuticos. Estes dados devem ser interpretados cuidadosamente, visto a diferença significativa do número de inquiridos de ambos grupos e o número total muito reduzido de médicos da amostra estudada.

A restante análise estatística feita às respostas ao questionário apenas revelou 3 relações, com baixos níveis de significância.

## 5.1. Limitações do estudo

Este estudo contou com uma amostra reduzida, obstaculizando estimativas para a população geral médica. Além disso, tem características de amostra de conveniência, pela proximidade geográfica dos inquiridos à instituição de estudo. Ainda assim, a adesão à participação no estudo, mesmo através do preenchimento de questionários anônimos em formato online, revelou-se um dos maiores obstáculos.

Importante notar também que a prevalência de esquizofrenia na população em geral é relativamente baixa (prevalência-vida = 1%), sendo parte possivelmente ainda subdiagnosticada, dada a dificuldade de estabelecer precocemente um diagnóstico que é baseado em critérios clínicos. Esse fator tornou a resposta fornecida ao inquirido, principalmente por parte dos médicos especialistas e internos em Medicina Geral e Familiar, dificultada, por falta de contacto frequente com esses doentes. Este facto introduziu possivelmente um viés de aquiescência e de conformidade que retirou sensibilidade a ambas as escalas utilizadas.

Também quanto às escalas utilizadas, LSEDP e PEA, não validadas externamente, mas construídas pela primeira vez no nosso estudo, apresentaram uma consistência interna que, embora aceitável para o fim a que foram destinadas, encontram-se aquém do desejável de modo a serem consideradas fortes, com valores alfa de *Cronbach* de  $\alpha = 0,77$  (11 itens), e  $\alpha = 0,74$ , (3 itens), respetivamente.

Assim, a criação de instrumentos quantitativos robustos e replicação deste âmbito de estudo em futuras investigações seria muito pertinente.

## 6. Conclusão

A realização deste trabalho permitiu concluir a elevada importância do EF como terapêutica na esquizofrenia, apesar de ainda subvalorizada e subprescrita. As dimensões de sintomatologia negativa, depressiva e cognitiva da doença, bem como o controlo de efeitos secundários da medicação antipsicótica, seriam especialmente impactadas de forma positiva.

Embora o nível de literacia científica acerca deste assunto seja alto na população estudada, ainda existem lacunas na compreensão aprofundada dos efeitos do EF no doente psicótico e da elegibilidade ou pertinência dessa prescrição. É necessário promover a motivação dos doentes para a realização de atividade física e otimizar estratégias de superação da sua resistência à mesma. De igual modo, identificar e corrigir fatores que obstaculizem o hábito de prescrição e aconselhamento de EF por parte dos médicos aos doentes com esquizofrenia, assume especial relevo, devendo iniciar-se pela sua inclusão dos seus fundamentos no ensino pré-graduado e pós-graduado.



## 7. Bibliografia

1. ICD-11 - ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics [Internet]. [cited 2021 Nov 3]. Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
2. Muench J, Hamer AM. Adverse Effects of Antipsychotic Medications. *American Family Physician* [Internet]. 2010 Mar 1 [cited 2021 Oct 23];81(5):617–22. Available from: [www.aafp.org/afpAmericanFamilyPhysician617](http://www.aafp.org/afpAmericanFamilyPhysician617)
3. Nihalani N, Schwartz TL, Siddiqui UA, Megna JL. Weight gain, obesity, and psychotropic prescribing. *J Obes* [Internet]. 2011 [cited 2022 Mar 23];2011. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21318056/>
4. NC H, A BF, I S, V DL. A biopsychosocial evaluation of the risk for suicide in schizophrenia. *CNS Spectr*. 2018 Aug 1;23(4):253–63.
5. Bueno-Antequera J, Munguía-Izquierdo D. Exercise and Schizophrenia. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2020;1228:317–32.
6. Daumit GL, Dickerson FB, Wang NY, Dalcin A, Jerome GJ, Anderson CAM, et al. A Behavioral Weight-Loss Intervention in Persons with Serious Mental Illness. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1214530> [Internet]. 2013 Apr 24 [cited 2021 Oct 26];368(17):1594–602. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1214530>
7. BH E, A S, H R, B A, B O, H L, et al. Progressive striatal and hippocampal volume loss in initially antipsychotic-naïve, first-episode schizophrenia patients treated with quetiapine: relationship to dose and symptoms. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2011 Feb;14(1):69–82.
8. Kandola A, Hendrikse J, Lucassen PJ, Yücel M. Aerobic Exercise as a Tool to Improve Hippocampal Plasticity and Function in Humans: Practical Implications for Mental Health Treatment. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2016 Jul 29;0:373.
9. Woodward ML, Gicas KM, Warburton DE, White RF, Rauscher A, Leonova O, et al. Hippocampal volume and vasculature before and after exercise in treatment-resistant schizophrenia. *Schizophrenia Research*. 2018 Dec 1;202:158–65.
10. T S, P B, M W, P R, P N, B S, et al. Endurance training enhances BDNF release from the human brain. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2010 Feb;298(2).
11. Chaddock L, Erickson KI, Shaurya Prakash R, Kim JS, Voss MW, VanPatter M, et al. A neuroimaging investigation of the association between

aerobic fitness, hippocampal volume, and memory performance in preadolescent children. *Brain Res.* 2010;1358:172–83.

12. Trovão N, Prata J, VonDoellinger O, Santos S, Barbosa M, Coelho R. Peripheral Biomarkers for First-Episode Psychosis-Opportunities from the Neuroinflammatory Hypothesis of Schizophrenia. *Psychiatry Investig* [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2021 Nov 2];16(3):177–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30836740/>

13. B K, BJ M. Inflammation and schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2013 Nov;39(6):1174–9.

14. Dawidowski B, Górniak A, Podwalski P, Lebiecka Z, Misiak B, Samochowiec J. The role of cytokines in the pathogenesis of schizophrenia. *Journal of Clinical Medicine.* 2021 Sep 1;10(17).

15. Eyre H, Baune BT. Neuroimmunological effects of physical exercise in depression. *Brain, Behavior, and Immunity.* 2012 Feb 1;26(2):251–66.

16. Maurus I, Hasan A, Röh A, Takahashi S, Rauchmann B, Keeser D, et al. Neurobiological effects of aerobic exercise, with a focus on patients with schizophrenia. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience.* 2019 Aug 1;269(5):499–515.

17. Di Liegro CM, Schiera G, Proia P, Di Liegro I. Physical activity and brain health. *Genes (Basel).* 2019 Sep 1;10(9).

18. Lu HC, Mackie K. Review of the Endocannabinoid System. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging.* 2021 Jun 1;6(6):607–15.

19. Leweke FM, Mueller JK, Lange B, Fritze S, Topor CE, Koethe D, et al. Role of the Endocannabinoid System in the Pathophysiology of Schizophrenia: Implications for Pharmacological Intervention. *CNS Drugs.* 2018 Jul 18;32(7):605–19.

20. Stubbs B, Koyanagi A, Veronese N, Vancampfort D, Solmi M, Gaughran F, et al. Physical multimorbidity and psychosis: comprehensive cross sectional analysis including 242,952 people across 48 low- and middle-income countries. *BMC Medicine* 2016 14:1 [Internet]. 2016 Nov 22 [cited 2021 Oct 26];14(1):1–12. Available from: <https://link.springer.com/articles/10.1186/s12916-016-0734-z>

21. Carifio J, Perla R. Resolving the 50-year debate around using and misusing Likert scales. *Med Educ* [Internet]. 2008 Dec [cited 2022 Mar 22];42(12):1150–2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19120943/>

22. Girdler SJ, Confino JE, Woesner ME. Exercise as a Treatment for Schizophrenia: A Review. *PsychoPharmacology Bulletin.* 56(1).

23. Blair RC. A Reaction to “Consequences of Failure to Meet Assumptions Underlying the Fixed Effects Analysis of Variance and Covariance”: <http://dx.doi.org/103102/00346543051004499> [Internet]. 2016 Jun 30 [cited 2022 Mar 22];51(4):499–507. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/00346543051004499>
24. Lix LM, Keselman JC, Keselman HJ. Consequences of Assumption Violations Revisited: A Quantitative Review of Alternatives to the One-Way Analysis of Variance F Test: <http://dx.doi.org/103102/00346543066004579> [Internet]. 2016 Jun 30 [cited 2022 Mar 22];66(4):579–619. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00346543066004579>
25. Rastad C, Martin C, Åsenlöf P. Barriers, Benefits, and Strategies for Physical Activity in Patients With Schizophrenia. *Physical Therapy* [Internet]. 2014 Oct 1 [cited 2022 Mar 23];94(10):1467–79. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article/94/10/1467/2735580>
26. Subramaniapillai M, Arbour-Nicitopoulos K, Duncan M, McIntyre RS, Mansur RB, Remington G, et al. Physical activity preferences of individuals diagnosed with schizophrenia or bipolar disorder. *BMC Research Notes* [Internet]. 2016 Jul 12 [cited 2022 Mar 23];9(1). Available from: </pmc/articles/PMC4941008/>
27. Ho PA, Dahle DN, Noordsy DL. Why Do People With Schizophrenia Exercise? A Mixed Methods Analysis Among Community Dwelling Regular Exercisers. *Frontiers in Psychiatry*. 2018 Nov 13;9:596.
28. Firth J, Rosenbaum S, Stubbs B, Gorchynski P, Yung AR, Vancampfort D. Motivating factors and barriers towards exercise in severe mental illness: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine* [Internet]. 2016 Oct 1 [cited 2022 Mar 22];46(14):2869. Available from: </pmc/articles/PMC5080671/>
29. Beebe LH, Smith K, Burk R, McIntyre K, Dessieux O, Tavakoli A, et al. Effect of a Motivational Intervention on Exercise Behavior in Persons with Schizophrenia Spectrum Disorders. *Community Ment Health J* [Internet]. 2011 Dec [cited 2022 Mar 25];47(6):628. Available from: </pmc/articles/PMC3135691/>
30. Norma da DGS - 024/201, 29/09/2011 - Utilização Clínica de Antipsicóticos. [Internet]. [cited 2022 Mar 23]. Available from: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0242011-de-29092011-jpg.aspx>



## **ANEXOS**



## Anexo 1 – Parecer da Comissão de Ética da UBI



comissaodeetica@ubi.pt  
Convento de Santo António  
6201-001 Covilhã | Portugal

### Parecer relativo ao processo n.º CE-UBI-Pj-2022-004-ID1177

Na sua reunião de 15 de fevereiro de 2022, a Comissão de Ética apreciou a documentação científica submetida referente ao pedido de parecer do projeto “**Exercício Físico e Psicose**”, do proponente **José Filipe Suárez Oliveira Rei**, a que atribuiu o código n.º CE-UBI-Pj-2022-004.

Na sua análise não identificou matéria que ofenda os princípios éticos e morais, sendo de parecer que o estudo em causa pode ser aprovado.

Covilhã e UBI

A Presidente da Comissão de Ética

Assinado por: **ANA LEONOR SERRA MORAIS DOS SANTOS**  
Num. de Identificação: BI112741975  
Data: 2022.02.18 10:15:48+00'00'



(Professora Doutora Ana Leonor Serra Morais dos Santos)

(Professora Auxiliar)



## Anexo 2 – Parecer da Comissão de Ética do CHUCB

**IMPRESSO****Parecer da Comissão de Ética para a Saúde**

Código: CHUCB.IMP.COMET.01

Edição: 5

Revisão: 1

<b>Parecer nº:</b> 06/2022	<b>Data:</b> 2022.01.27
<b>Assunto:</b> Estudo nº 70/2021 - "Exercício Físico e Psicose"	

**Membros da CES do CHUCB:**

**Prof. Doutor Manuel Passos Morgado**  
(Presidente,  
Farmacêutico)

**Dra. Ana Paula Torgal Carreira**  
(Vice-Presidente,  
Assistente Social)

**Dr. Luís Manuel Ribeiro**  
(Médico)

**Enf. Maria Gabriela Ramalhinho**  
(Enfermeira)

**Dra. Maria Teresa Bordalo Santos**  
(Psicóloga)

**Dr. Luís Manuel Carreira Fiadeiro**  
(Jurista)

**Dr. António Luciano Costa**  
(Teólogo)

Exmo. Senhor Investigador:  
José Filipe Suárez Oliveira Rei

A Comissão de Ética do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, em reunião realizada em 2022.01.27 deliberou emitir parecer relativamente à realização do Estudo nº 70/2021 - "Exercício Físico e Psicose".

**Membros da CES do CHUCB presentes:**

Prof. Doutor Manuel Passos Morgado  
Dra. Ana Paula Torgal Carreira  
Enfa. Maria Gabriela Ramalhinho  
Dr. Luís Manuel Carreira Fiadeiro

**Parecer:**

Apreciado o projeto do estudo, foi decidido por unanimidade dos votantes emitir parecer favorável à sua realização.

Este parecer não dispensa eventuais requisitos ou procedimentos por parte do Responsável pelo Acesso à Informação (RAI) ou do Encarregado de Proteção de Dados (EPD) desta instituição, no âmbito do previsto no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) ou noutra legislação aplicável quanto a acesso, tratamento e proteção de dados.

A realização do estudo carece da necessária autorização por parte do Exmo. Conselho de Administração do CHUCB e no seu decurso pode ser sujeito a auditorias.

O Presidente da CE do CHUCB

  
(Prof. Doutor Manuel Passos Morgado)





## Anexo 3 – Questionário

### Exercício Físico e Psicose

O meu nome é José Filipe Suárez Oliveira Rei e sou aluno do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, e investigador principal do estudo “Exercício Físico e Psicose”, que pretende avaliar a perceção de médicos Psiquiatras e de Medicina Geral e Familiar acerca dos efeitos da prática de exercício físico em doentes com esquizofrenia e as suas práticas de aconselhamento e prescrição. Este trabalho de investigação tem como finalidade a publicação sob a forma de dissertação de mestrado.

A investigação é organizada pela Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, tendo como equipa de investigação, para além de mim, o Dr. José Nuno Nova Araújo Sá Trovão, na qualidade de orientador da dissertação. Os investigadores envolvidos com a concretização deste projeto não irão ter qualquer benefício financeiro ou outro para além de aumento de conhecimento sobre o tema a nível académico e científico.

Venho por este meio pedir a sua colaboração, uma vez que sem a sua participação não será possível concretizar com sucesso este projeto. Peço-lhe então que responda a um questionário de autopreenchimento, com um tempo de resposta estimado de cerca de 8 a 10 minutos, sendo que não estará sujeito a qualquer tipo de benefício, com a exceção de contribuir para a comunidade académica e científica, não havendo também assim qualquer desvantagem ou risco associado se não pretender participar.

A sua participação é totalmente anónima. Apenas terão acesso às respostas: José Filipe Rei e Dr. Nuno Trovão. De igual forma não serão divulgadas pois serão utilizadas sob codificação, sendo que a finalidade da sua recolha é para uso exclusivo neste trabalho de investigação. Gostaríamos de o/a convidar a participar neste trabalho de investigação, sendo que a sua participação é voluntária, podendo escolher não participar ou desistir a qualquer momento sem qualquer tipo de prejuízo.

Visto que a sua decisão de participar é voluntária, livre, e informada pela presente declaração, mas também esclarecida em tudo o que tiver dúvidas, qualquer questão, dúvida ou informação adicional da qual sinta necessidade para a sua decisão poderá ser nos transmitida para o endereço de e-mail: [a35843@fcsaude.ubi.pt](mailto:a35843@fcsaude.ubi.pt).

---

\*Obrigatório

1. Após a leitura da declaração anterior assumo que irei colaborar livremente, que li e compreendi a informação e esclarecimentos transmitidos relativamente à minha participação, e tive tempo suficiente para decidir e refletir sobre os mesmos. Aceito participar no preenchimento do questionário, sabendo que nada me impede de mudar de posição, sendo que poderei manifestar o meu desejo de não colaborar, sem que tal implique quaisquer perdas de direitos ou acarrete prejuízos pessoais.

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim. Aceito participar de forma voluntária neste trabalho de investigação.
- Não aceito participar neste trabalho de investigação.

### Caracterização

2. Idade: \*

\_\_\_\_\_

3. Género: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino
- Masculino
- Não-Binário
- Prefiro não dizer

4. Especialidade Médica: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Psiquiatria
- Medicina Geral e Familiar

5. Anos após conclusão do internato de formação específica: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 0-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 20+

## 6. Por favor indique, de acordo com a sua percepção: \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%	Não posso quantificar
A percentagem de doentes por si assistidos anualmente com patologia do espectro psicótico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A percentagem de doentes por si assistidos anualmente que praticam Exercício Físico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A percentagem de doentes a quem prescreve Exercício Físico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A percentagem de doentes com patologia psicótica sem sintomas ativos que praticam Exercício Físico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A percentagem de doentes com patologia psicótica que considera socialmente recuperado (activo na família, educação, emprego, comunidade) e praticam Exercício Físico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A percentagem de doentes com patologia psicótica que praticavam Exercício Físico antes do diagnóstico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A percentagem desses doentes que praticam Exercício Físico no presente/ depois do diagnóstico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Por favor indique em que medida concorda com as afirmações abaixo. \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
A carga económica global associada a doenças mentais é comparável à de doenças cardiovasculares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baixos níveis de Exercício Físico são preditores de aparecimento de doenças psiquiátricas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baixos níveis de Exercício Físico são preditores de aparecimento de esquizofrenia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os sintomas positivos da esquizofrenia são os que mais contribuem para os DALYs associados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os sintomas negativos da esquizofrenia são os que mais contribuem para os DALYs associados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A prática de Exercício Físico regular na terapêutica de doenças mentais carece de fundamento científico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Encontro nas  
guidelines de

.google.com/forms/d/1pvSbxaS1mDCISZ0UYH30OaluZnJ\_nmEJoc9pRqHq6OA/edit

8 PM

Exercício Físico e Psicose

tratamento evidencia  
sobre o papel do  
Exercício Físico no  
tratamento de  
patologia do espectro  
psicótico

O Exercício Físico  
regular promove a  
neuroplasticidade

A prática de Exercício  
Físico regular provoca  
um aumento do volume  
hipocampal

A prática de Exercício  
Físico regular faz  
diminuir os níveis de  
citocinas pró-  
inflamatórias e de PCR

Muitas comorbidades  
associadas ao  
sedentarismo dos  
doentes com patologia  
psicótica são  
frequentemente  
ignoradas

A prática de Exercício  
Físico regular é  
negligenciado como  
terapêutica adjuvante  
para doenças mentais

Doentes psicóticos são  
frequentemente  
excluídos de  
Programas de  
promoção de atividade  
física

Exercício Físico é uma  
boa ferramenta para  
atenuar a  
apresentação de  
efeitos adversos de

.google.com/forms/d/1pvSbxaS1mDCISZ0UYH30OaluZnJ\_nmEJoc9pRqHq6OA/edit

8 PM

Exercício Físico e Psicose

fármacos  
antipsicóticos

8. No tempo de consulta ao doente com patologia psicótica: \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca	Ocasionalmente	Frequentemente
Prescrevo exercício físico como tratamento único	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prescrevo Exercício Físico como tratamento adjuvante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aconselho e explico os benefícios da prática de Exercício Físico na gestão da patologia do espetro psicótico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aconselho e explico os benefícios da prática de Exercício Físico na saúde cardiovascular e metabólica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aconselho e explico os benefícios da prática de Exercício Físico no controlo dos efeitos adversos da medicação antipsicótica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Nos doentes psicóticos que praticam Exercício Físico observo: \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
Melhor recuperação ou Impressão Clínica Global	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menor intensidade de sintomas positivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menor intensidade de sintomas afetivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menor intensidade de insónia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menor intensidade de sintomas de disfunção sexual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhoria dos défices cognitivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhor adesão à terapêutica farmacológica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Indique a sua opinião em relação às seguintes afirmações: \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
O sedentarismo é uma variável preocupante na Impressão Clínica Global do meu doente com patologia psicótica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero importante o Exercício Físico no tratamento dos doentes com patologia psicótica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Devido à sintomatologia, considero inútil a prescrição de Exercício Físico a doentes psicóticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A adesão a terapia farmacológica é mais fácil do que a Exercício Físico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As barreiras à prática de Exercício Físico superam o benefício do aconselhamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Exercício Físico deve ser acompanhado por profissionais do Exercício Físico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O Exercício Físico é subprescrito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

://docs.google.com/forms/d/1pvSbxaS1mDC/5Z0UYH30OaluZNL\_nmEJoc9pRqHq6OA/edit

8/10

22, 7:58 PM

Exercício Físico e Psicose

São feitos esforços de promoção da prática de Exercício Físico em doentes psiquiátricos