

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

ADONIS O. CARNEVALE GALETI

DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DIGITAL DE  
EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA PACIENTES NA FASE INICIAL  
DA PSICOSE E SEUS FAMILIARES

RIBEIRÃO PRETO

2023

ADONIS O. CARNEVALE GALETI

DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DIGITAL DE  
EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA PACIENTES NA FASE INICIAL  
DA PSICOSE E SEUS FAMILIARES

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Psiquiátrica.

Linha de pesquisa: Promoção de Saúde Mental

Orientador: Profa. Dra. Ana Carolina Guidorizzi Zanetti

RIBEIRÃO PRETO

2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

O. CARNEVALE GALETI, ADONIS

DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DIGITAL DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA PACIENTES NA FASE INICIAL DA PSICOSE E SEUS FAMILIARES. Ribeirão Preto, 2023.

93 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Psiquiátrica.

Orientador: Ana Carolina Guidorizzi Zanetti

1. exercício físico. 2. atividade física. 3.primeiro episódio psicótico. 4.transtornos mentais graves. 5.CReDEC12.

O. CARNEVALE GALETI, ADONIS

DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DIGITAL DE EXERCÍCIOS FÍSICOS  
PARA PACIENTES NA FASE INICIAL DA PSICOSE E SEUS FAMILIARES

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem  
de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo,  
para obtenção do título de Mestre em Ciências,  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem  
Psiquiátrica.

Aprovado em        /        /

Presidente

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Comissão Julgadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

“ O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001”.

## RESUMO

Programas de intervenção, voltados aos transtornos psicóticos, têm investido em melhorar a qualidade do cuidado ofertado aos jovens na fase inicial da psicose, na tentativa de garantir um melhor prognóstico. Assim, a prática de exercícios físicos tem sido incentivada e elencada como estratégia essencial para o processo de *recovery*. Porém, alguns desafios têm sido identificados para a prática de exercício físico por esses indivíduos como, principalmente, a falta de motivação e o engajamento. Desse modo, faz-se fundamental a elaboração de programas de exercícios físicos que incorporem estratégias para o enfrentamento destes desafios. O presente estudo teve como objetivo desenvolver um programa de exercícios físicos digital para indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares. Assim, o estudo metodológico qualitativo realizado considerou as recomendações para o primeiro estágio, desenvolvimento, da versão revisada do *Criteria for Reporting the Development and Evaluation of Complex Interventions in healthcare* (CReDEC12) e, para auxiliar na descrição de todos os componentes da intervenção, foi adotado os 16 itens aprovados pelo *Consensus on Exercise Reporting Template* (CERT). O programa foi desenvolvido por um profissional de educação física em parceria com docentes e profissionais da saúde, especialistas em saúde mental. Os resultados descreveram o desenvolvimento do Mental Move - vinculado ao Centro de Ciência, Cuidado e Apoio na Psicose (CiCAP) que propõe uma intervenção combinada com sessões de treino disponíveis no formato digital para indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares. Para auxiliar nas orientações e na motivação para realização do programa foram elaborados um manual em formato de *ebook* e outros materiais de apoio. Todo o conteúdo do programa foi inserido em uma Plataforma digital que confere acesso livre aos participantes. O programa incorporou estratégias para motivar o público-alvo para iniciar a prática de exercício físico em sua rotina semanal; ser de fácil execução; podendo ser realizado de forma individual, ou com a presença de um familiar ou grupo; ser gerenciado pelos participantes e/ou ao mesmo tempo por profissionais de saúde de forma indireta ou direta; ser de fácil acesso; ser viável para ser oferecido em diferentes cenários, como o domicílio, serviços de saúde, entre outros; e com baixo custo financeiro. Outros estudos serão necessários para que sejam percorridas as etapas de validação e avaliação previstas para a sua disponibilização. Espera-se que programas desta natureza

possam ser incorporados às ações de cuidado em saúde mental pelos profissionais de saúde e contribuir para a promoção de saúde mental e melhora da qualidade de vida dos indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares.

**Palavras-chave:** exercício físico; atividade física; primeiro episódio psicótico; transtornos mentais graves; CReDECI2; programa de exercícios físicos.

## RESUMEN

Los programas de intervención centrados en los trastornos psicóticos han invertido en mejorar la calidad de la atención ofrecida a los jóvenes en las primeras fases de la psicosis en un intento de garantizar un mejor pronóstico. Así, la práctica de ejercicios físicos ha sido fomentada y catalogada como una estrategia esencial para el proceso de recuperación. Sin embargo, se han identificado algunos retos para la práctica de ejercicio físico por parte de estas personas, como son, principalmente, la falta de motivación y compromiso. Por lo tanto, es esencial desarrollar programas de ejercicio físico que incorporen estrategias para hacer frente a estos retos. El presente estudio tenía como objetivo desarrollar un programa digital de ejercicio físico para individuos en la fase inicial de la psicosis y sus familias. Así, el estudio metodológico cualitativo realizado tuvo en cuenta las recomendaciones para la primera etapa, el desarrollo, de la versión revisada de *Criteria for Reporting the Development and Evaluation of Complex Interventions in healthcare (CReDECi2)* y, para ayudar en la descripción de todos los componentes de la intervención, se adoptaron los 16 ítems aprobados por el *Consensus on Exercise Reporting Template (CERT)*. El programa fue desarrollado por un profesional de la educación física en colaboración con profesores y profesionales de la salud, especialistas en salud mental. Los resultados describieron el desarrollo de *Mental Move* - vinculado al Centro para la Ciencia, la Atención y el Apoyo en la Psicosis (CiCAP) que propone una intervención combinada con sesiones de entrenamiento disponibles en formato digital para individuos en las primeras fases de la psicosis y sus familias. Para ayudar en la orientación y motivación para llevar a cabo el programa, se preparó un manual en formato *ebook* y otros materiales de apoyo. Todo el contenido del programa se insertó en una plataforma digital de acceso gratuito para los participantes. El programa incorporó estrategias para motivar al público objetivo a comenzar a practicar ejercicio físico en su rutina semanal; ser fácil de implementar; puede realizarse de forma individual, o con la presencia de un familiar o grupo; ser manejado por los participantes y/o al mismo tiempo por profesionales de la salud de forma indirecta o directa; ser de fácil acceso; ser factible de ser ofrecido en diferentes escenarios, como el hogar, servicios de salud, entre otros; y con bajo costo financiero. Serán necesarios más estudios para pasar por las etapas de validación y evaluación previstas para su disponibilidad. Se espera que programas



de esta naturaleza puedan ser incorporados a las acciones de atención a la salud mental por parte de los profesionales de la salud y contribuyan a la promoción de la salud mental y a la mejora de la calidad de vida de los individuos en la fase inicial de la psicosis y de sus familias.

**Palabra clave:** ejercicio físico; actividad física; primer episodio psicótico; trastornos mentales graves; CReDECI2; programa de ejercicio físico.

## **ABSTRACT**

Intervention programs focused on psychotic disorders have invested in improving the quality of care offered to young people in the early stages of psychosis in an attempt to ensure a better prognosis. Thus, the practice of physical exercises has been encouraged and listed as an essential strategy for the recovery process. However, some challenges have been identified for the practice of physical exercise by these individuals, mainly the lack of motivation and engagement. Therefore, it is essential to develop exercise programs that incorporate strategies to face these challenges. The present study aimed to develop a digital physical exercise program for individuals in the initial phase of psychosis and their families. Thus, the qualitative methodological study conducted considered the recommendations for the first stage, development, of the revised version of the Criteria for Reporting the Development and Evaluation of Complex Interventions in healthcare (CReDECI2) and, to assist in the description of all components of the intervention, the 16 items approved by the Consensus on Exercise Reporting Template (CERT) were adopted. The program was developed by a physical education professional in partnership with faculty and health professionals who specialize in mental health. The results described the development of Mental Move - linked to the Center for Science, Care and Support in Psychosis (CiCAP) which proposes a combined intervention with training sessions available in digital format for individuals in the early stages of psychosis and their families. To assist in the orientation and motivation for carrying out the program, a manual in ebook format and other support materials were prepared. All the content of the program was inserted in a digital platform that gives free access to the participants. The program incorporated strategies to motivate the target audience to start practicing physical exercise in their weekly routine; to be easy to implement; to be carried out individually, or with the presence of a family member or group; to be managed by the participants and/or at the same time by health professionals indirectly or directly; to be easily accessible; to be feasible to be offered in different settings, such as home, health services, among others; and with low financial cost. Further studies will be necessary to go through the validation and evaluation stages foreseen for its availability. It is hoped that programs of this nature can be incorporated into mental health care actions by health professionals and contribute to

the promotion of mental health and improvement in the quality of life of individuals in the initial phase of psychosis and their families.

**Keywords:** physical exercise; physical activity; first psychotic episode; severe mental disorders; CReDECI2; physical exercise program.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Descrição dos itens aprovados pelo CERT

12

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APEP	Ambulatório de Primeiro Episódio Psicótico
APS	Antipsicótico
DSM	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>
EERP-USP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
FRAMES	<i>Feedback, Responsibility, Advice, Menu of Option, Empathy e Self-efficacy</i>
FCrep	Frequência Cardíaca de Repouso
GAF	<i>Global Assessment of Functioning</i>
HCFMRP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
PANSS	<i>Positive and Negative Syndrome Scale</i>
PAp	Pressão Arterial de Repouso
PAR-Q	Questionário de Prontidão para Realização de Atividade Física
PEP	Primeiro Episódio Psicótico
PSE	Percepção Subjetiva de Esforço
USP	Universidade de São Paulo
ZBI	Inventário de Sobrecarga do Cuidador

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>01</b>
<b>2. OBJETIVO</b>	<b>09</b>
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>10</b>
3.1 TIPO DE ESTUDO	10
3.2 INSTRUMENTOS	10
3.3 PROCEDIMENTO	11
<b>3.3.1 Descrição das bases teóricas que fundamentam o desenvolvimento da interação</b>	<b>11</b>
<b>3.3.2 Descrição de todos os componentes da intervenção, incluindo as razões para sua seleção</b>	<b>12</b>
<b>3.3.3 Ilustração de quaisquer interações pretendidas entre diferentes componentes</b>	<b>13</b>
3.4 ASPECTOS ÉTICOS	14
<b>4. RESULTADOS</b>	<b>15</b>
4.1 APRESENTAÇÃO - MENTAL MOVE – CICAP	15
4.2 RECOMENDAÇÕES PARA O PRIMEIRO ESTÁGIO “DESENVOLVIMENTO” - CReDEC12	16
<b>5. DISCUSSÃO</b>	<b>27</b>
<b>6. CONCLUSÃO</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>34</b>
<b>APÊNDICE</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>72</b>

## 1. Introdução

O primeiro episódio psicótico (PEP) ou o início da psicose refere-se à primeira vivência de um episódio psicótico (BOWIE et. al., 2014). O termo psicose descreve um estado mental no qual a pessoa sofre delírios e/ou alucinações, discurso e/ou comportamento desorganizado, com ausência de *insight* do paciente sobre a doença e comprometimento do juízo crítico da realidade (BRUINS et. al., 2014; DEL-BEN et. al., 2010). Os pacientes que vivenciam o PEP podem apresentar sintomas positivos relacionados à presença de alucinações, delírios e falas desconexas; sintomas negativos que abarcam sintomas depressivos, isolamento social, apatia e pobreza de fala além de sintomas cognitivos, incluindo déficit de atenção, de memória e de resolução de problema (DEL-BEN et. al., 2010). O tratamento dos pacientes no PEP deve incluir o uso de medicamentos antipsicóticos combinado a abordagens psicossociais (LOUZÃ NETO, 2000).

Entre as abordagens psicossociais, estudos recentes têm mostrado boa aceitação e eficácia da inclusão da psicoterapia, atividade física, controle nutricional, principalmente na reintegração social dos pacientes no PEP (FILIPPI & FILIPPI, 2018; NUECHTERLEIN et. al., 2016).

Estudos mostraram que pacientes no PEP têm alto risco de morte prematura devido aos múltiplos fatores de riscos associados ao surgimento da psicose, tais como fatores genéticos, inatividade física, hábito de fumar, dieta com alta ingestão calórica e distúrbios do sono (REININGHAUS et. al., 2015; VANCAMPFORT; ROSENBAUM; et. al., 2016). Além disso, os antipsicóticos de segunda geração têm como efeito colateral o ganho de peso e aumento da circunferência abdominal dos pacientes, que podem predispor os indivíduos a inúmeras patologias clínicas como diabetes, hipertensão, doenças coronarianas entre outras (TIIHONEN et. al., 2009).

Neste contexto, a prática de exercícios físicos pode auxiliar na diminuição de anormalidades cardiovasculares e metabólicas, e, conseqüentemente, atenuar alguns efeitos colaterais indesejáveis do tratamento com antipsicóticos e melhorar o prognóstico do paciente com transtornos psicóticos (STUBBS et. al., 2017; VANCAMPFORT; DE HERT; et. al., 2016). O exercício físico quando incluído no tratamento de pacientes no PEP pode ser eficaz para a melhora dos sintomas negativos e cognitivos, o que pode diminuir a probabilidade de incapacidade a longo prazo (GATES et al., 2015; FIRTH et al., 2016; BOWIE et al., 2014).

Em particular, no que se refere a atividade física e ao exercício físico, observa-se crescente interesse da equipe multiprofissional de saúde na prescrição dessas práticas, como alternativa ao tratamento medicamentoso, na busca pela melhora do prognóstico e qualidade de vida dos pacientes com transtornos psicóticos (FREDRIKSON et. al., 2014). Assim, é importante considerar as diferenças relacionadas ao conceito do exercício físico e da atividade física para compreender seus possíveis efeitos nos indivíduos. A definição de exercício engloba planejamento, estrutura e repetição, e tem como objetivo intermediário ou final a melhoria ou manutenção da aptidão física. Exercícios aeróbicos, de alta intensidade, de resistência e mistos são considerados exemplos da prática de exercícios físicos. A atividade física pode ser considerada qualquer movimento do corpo produzido pela musculatura esquelética que resulta em gasto de energia (SCHUCH FB et. al., 2021, VANCAMPFORT D., 2021; STUBBS, B., VANCAMPFORT, D. et. al., 2018).

Estudos que investigaram o efeito de programas de exercício físico com duração de 10 semanas em pacientes no PEP mostraram que, após o período de realização do programa, houve melhora dos sintomas psíquicos, cognitivos e no comportamento social. No entanto, apesar da melhora observada em relação à sintomatologia, a taxa de adesão ao exercício físico tem se mostrado baixa entre os pacientes (FIRTH et al., 2016). Estudos evidenciaram que a taxa de abandono aos programas envolvendo a prática de exercícios físicos estabelecidos para os pacientes no PEP variou entre 28,5% e 36%, destacando a importância de considerá-la na elaboração de novos programas (ABDEL-BAKI et al., 2013). Estudo prospectivo também conduzido com pacientes na fase inicial da psicose teve como finalidade acompanhar a adesão ao treinamento sem a supervisão de um profissional por um período de seis meses. Os resultados evidenciaram que após seis meses o nível de exercício físico dos pacientes diminuiu significativamente e que apenas 55% continuaram a se exercitar semanalmente. No entanto, embora o nível de exercício físico desses pacientes tenha diminuído, a melhora nos sintomas psíquicos, cognitivos e no comportamento social foram mantidos (FIRTH et. al., 2016). Outros estudos conduzidos envolvendo pacientes no PEP mostraram altas taxas de inatividade física e abandono de programas de exercício físico (FIRTH et. al., 2015; ROMAIN et. al., 2019). Assim, pesquisas envolvendo pacientes com transtornos psíquicos têm priorizado a busca por estratégias para aumentar a adesão à prática do exercício físico (FIRTH et. al., 2016; KIMHY et. al., 2014, 2016).



A taxa de abandono da prática de exercícios físicos no período de um ano de acompanhamento é alta, e por isso, torna-se importante investir em estratégias que incorporem a facilitação da prática, o suporte e a motivação autônoma, ou seja, a razão pessoal pela qual a pessoa se mantém em um comportamento sem influência externa (FIRTH, 2015; FIRTH, et al., 2016; ABDEL-BAKI et al., 2013; FIRTH, J. et al., 2016; VAMCAMPFORT; et al., 2016). Estudo realizado na Bélgica, teve como objetivo identificar aspectos que influenciavam no comportamento ativo de pessoas com transtornos mentais graves e destacou que motivação autônoma é fundamental para a manutenção de um comportamento ativo a longo prazo (VANCAMPFORT et. al., 2015). A motivação autônoma é aquela razão pessoal pela qual a pessoa se mantém num comportamento sem influência externa, como a recomendação de um médico ou algo do tipo. Com base nestes achados, torna-se imprescindível aumentar a adesão e motivação de pessoas com transtornos mentais graves, que a motivação autônoma seja incorporada nos programas de exercício físico.

A maioria das evidências disponíveis, incluindo amplas revisões de literatura, identificou a falta de motivação como a principal barreira para iniciar e manter a prática do exercício físico em pessoas com transtornos psicóticos e aqueles no PEP (BERNARD et al., 2013; FIRTH et al., 2016; ROMAIN et al., 2020 ). Outras barreiras identificadas são a falta de apoio social e de um companheiro durante o treino, falta de supervisão, fadiga percebida, efeitos percebidos dos tratamentos, sintomas, altos níveis de ansiedade e depressão, baixo nível de contatos sociais, timidez, autonomia e experiência anterior com a atividade física, dificuldades financeiras e condições climáticas adversas (Bernard et al., 2013b ; Firth et al., 2016b; Romain et al., 2020).

Pesquisa realizada em Porto Alegre (Brasil), com 73 profissionais de saúde mental que trabalhavam em centros de reabilitação psicossocial (CAPS), incluindo psiquiatras, enfermeiras, fisioterapeutas e profissionais de educação física, mostrou que mais de 40% dos participantes nunca indicaram ou prescreveram a prática de exercícios físicos para os pacientes. Aproximadamente, 22% dos profissionais referiu sugerir a prática eventualmente, reforçando não considerar algo usual ou comum. Apenas 35% dos profissionais de saúde informaram indicar ou prescrever a prática de exercício físico para seus pacientes. Um dos principais motivos elencados pelos participantes para a não recomendação ou prescrição dos exercícios foi a falta de conhecimento em relação à sua importância na recomendação da prática e acreditar que esta atitude deve ser realizada exclusivamente por um profissional

especialista no exercício (KLEEMANN, et. al., 2022). Os achados ressaltam a importância de considerar os profissionais de saúde na elaboração de programas para motivação da prática do exercício físico.

Além disso, um estudo de revisão sobre barreiras percebidas para a prática de atividade física no Brasil realizada com adolescentes, mostrou que a falta de um companheiro para o treinamento e a falta de apoio social da família e dos amigos foram as principais barreiras identificadas. (RECH et. al., 2018).

Neste contexto, o apoio familiar no tratamento de indivíduos no PEP é fundamental, uma vez que o aparecimento da psicose ocorre geralmente no final da adolescência e início da fase adulta, período em que os filhos ainda estão sob os cuidados dos pais (CLAXTON; ONWUMERE; FORNELLS-AMBROJO, 2017).

Estudo longitudinal que investigou pacientes no PEP e a presença de apoio social mostrou que o envolvimento do familiar no tratamento do paciente estava relacionado a menores taxas de recaídas e de reinternações hospitalares (NORMAN et. al., 2005). Outra investigação sobre o apoio familiar no tratamento de pacientes no PEP mostrou que pacientes com maior apoio familiar, nesta fase, apresentaram menor incidência de morte por causas não naturais em relação aos pacientes no PEP com menor apoio familiar. O suicídio foi a maior causa de morte não natural em ambos os casos (REVIER et. al., 2015). Além disso, o apoio familiar melhora o envolvimento dos pacientes com o tratamento da doença (STOWKOWY et. al., 2012). Porém, para o fortalecimento da presença do apoio familiar no tratamento e, possível efetividade das intervenções precoces direcionadas aos pacientes no PEP, é fundamental a inclusão dos familiares no plano de cuidados a ser estabelecido pelos profissionais de saúde (SAGUT; ÇETINKAYA DUMAN, 2016).

A família ao ser envolvida no tratamento pode sofrer com a sobrecarga de cuidados (STANLEY; BALAKRISHNAN; ILANGO VAN, 2017). O termo sobrecarga familiar, refere-se ao impacto causado nos familiares pela convivência com o paciente, sobretudo em relação aos aspectos emocionais e econômicos (HANSEN et al., 2014). A sobrecarga familiar tem como uma de suas consequências o alto nível de estresse emocional, culminando com a piora da qualidade de vida do familiar (STANLEY; BALAKRISHNAN; ILANGO VAN, 2017). Estudos que envolveram cuidadores de pessoas com doenças crônicas, tais como câncer, demência e Doença de Alzheimer, mostraram que a atividade física melhora a qualidade de vida dos cuidadores (LAMBERT et al., 2016; LOI et al., 2014; NORTHOUSE et al., 2011).

Assim, é importante ressaltar que recomendar a participação dos familiares em conjunto aos pacientes no PEP nos programas de exercícios físicos pode auxiliar na adesão dos pacientes à prática e, possivelmente, diminuir a sobrecarga e melhorar a qualidade de vida dos cuidadores.

Estudo britânico mostrou que pacientes no PEP que participaram de um programa de exercício físico orientado por um profissional da área de treinamento físico apresentaram maior adesão quando comparados aqueles que participaram do mesmo programa mas não receberam a orientação de profissionais (FIRTH, JOSEPH; CARNEY; FRENCH; et. al., 2016). Outras investigações conduzidas que incluíram pacientes com transtornos mentais graves, mostraram que considerar intervenções que priorizam a preferência pessoal do paciente aumentaram a sua adesão à prática de atividade física (KIMHY et. al., 2015, 2016). Ainda, algumas investigações destacaram a necessidade de respeitar os princípios biológicos do treinamento físico, tais como o princípio da sobrecarga progressiva, especificidade, variabilidade, individualidade biológica, adaptação, continuidade, entre outros, para a garantia dos benefícios pretendidos (GUEDESS JR, TEIXEIRA, 2009; ARENA, 2009).

Embora a Organização Mundial da Saúde (OMS) tenha recomendado que os protocolos de exercícios físicos sejam divididos em duas ou três sessões de treinamento na semana, com duração de 150 minutos semanais (Garber et al., 2011; OMS, 2020), alguns estudos que utilizaram protocolos de exercícios mais curtos, com frequência semanal reduzida, em formato de circuito com exercícios do peso corporal e sem utilização de aparelhos, mostraram resultados positivos em relação à eficácia e aumento da aderência ao treinamento entre pacientes com transtornos psicóticos (Langton et al., 2018; Klika et al., 2013; Wen et al., 2014; Gibala et al., 2014). Além disso, estes estudos sugeriram considerar a importância do desenvolvimento de programas de exercícios físicos que incorporem a rotina atual da população (Garber et al., 2011; OMS, 2020). Estudos que utilizaram programas de treinos com recomendação de 150 minutos semanais mostraram efeitos negativos relacionados à aderência e motivação dos pacientes, principalmente, devido à necessidade contínua de deslocamento até os centros de referência durante o treinamento, o que desencadeou custos financeiros adicionais (BRUINS et. al., 2014; FIRTH, JOSEPH; CARNEY; FRENCH; et. al., 2016). Uma meta-análise realizada em 2015, evidenciou que a falta de tempo para o deslocamento dos

pacientes no PEP para a realização da prática de exercícios físicos foi considerada uma barreira importante para a adesão (FIRTH, J et. al., 2015). Outro estudo indicou que os indivíduos com transtornos mentais podem ser ativos fisicamente quando são oportunizadas estratégias adequadas a sua realidade para a prática da atividade física. Assim, a implementação de programas de treinamento, envolvendo exercícios físicos de baixo custo e que incorporem a rotina diária dos pacientes no PEP é considerada, ainda, um desafio para os profissionais de saúde.

No entanto, alguns pesquisadores têm incentivado a elaboração de programas de exercícios físicos auto gerenciados no domicílio para pacientes no PEP (GATES et al., 2015; KILLACKEY et al., 2011) ) e com comorbidades, (GAUTHIER et al., 2018; SUTTANON et al., 2012; TAYLOR et al., 2017) com a finalidade de auferir benefícios à saúde dos envolvidos. Para a elaboração dos programas de exercícios físicos auto gerenciados destaca-se a importância da inserção do suporte digital que possa oferecer apoio e estímulo aos envolvidos em um programa de treinamento (FIRTH, JOSEPH et al., 2019; GAUTHIER et al., 2018; MURRAY et al., 2016; NASLUND; ASCHBRENNER, 2019; SUTTANON et al., 2012; TAYLOR et al., 2017; ZANETTI, 2013). Um estudo de revisão que analisou intervenções envolvendo atividade física com suporte digital, para pacientes com transtornos mentais graves, mostrou resultados positivos em relação à participação dos pacientes nas sessões de treinamento, aceitação e eficiência sugerindo tratar-se de uma estratégia a ser considerada para a melhora da adesão à prática de exercícios (ALVAREZ-JIMENES et. al., 2014). Outro estudo, conduzido em 2019, encontrou que o suporte, por meio de envio de mensagens de texto pelo celular, realizado pela equipe de especialistas, melhorou a comunicação, reduziu os custos, e mostrou-se um recurso viável para o aumento do envolvimento do paciente com o tratamento (FORTUNA K et. al., 2019).

Além disso, alguns estudos mostraram que a utilização de tecnologia e smartphones para pacientes no PEP são comparáveis com a realizada pela população em geral, sem transtornos mentais, além dos pacientes possuírem acesso, conseguem utilizar a ferramenta de forma semelhante (FIRTH et. al., 2016; NASLUND et. al., 2016). Estudo realizado em 2016, encontrou que 93% dos pacientes com transtornos mentais graves investigados no estudo, possuíam seus próprios smartphones, 78% usavam mensagens de texto para se comunicar e 71% utilizavam redes sociais, como o *Facebook* (NASLUND et. al., 2016). Assim, a

inclusão do suporte digital apresenta-se como uma possível aliada para o planejamento de intervenções para pacientes no PEP.

Ainda, alguns estudos pilotos com proposta de intervenções utilizando o suporte digital por meio de envio de mensagens de texto, mostraram possíveis implicações em relação a diminuição de custos com o serviço de saúde, aumento da adesão dos pacientes ao tratamento e melhora dos resultados clínicos na psicose (FIRTH et. al., 2016; DRAKE et al., 2015; PALMIER-CLAUS, 2013). Outra investigação recente apontou a partir dos resultados encontrados, que a utilização das mídias sociais e tecnologias digitais devem ser consideradas como alternativas interessantes para os profissionais da saúde melhorarem o acesso dos pacientes aos cuidados de saúde e para ampliar a qualidade do tratamento ofertado a indivíduos com transtornos mentais graves (NASLUND, ASCHBRENNER, 2019). Embora haja o incentivo pela elaboração de programas de exercício físico envolvendo suporte digital, especialmente, para pacientes na fase inicial do processo de psicose, não há evidências disponíveis que apresentem o desenvolvimento deste tipo de intervenção.

Diante do exposto e considerando as repercussões positivas da prática de exercícios para indivíduos na fase inicial da psicose e para seus familiares, torna-se essencial possibilitar estratégias para motivá-los e viabilizar a sua inserção na rotina semanal desta clientela. Nessa direção, o presente estudo teve como finalidade desenvolver um programa de exercícios físicos para ser realizado de forma digital pelos pacientes no PEP e seus familiares.

A justificativa para a estrutura do programa desenvolvido foi fundamentada nos avanços necessários para a superação dos desafios identificados em pacientes com transtornos psicóticos como a baixa saúde física e fadiga, níveis elevados de estresse e tristeza, perda de motivação, ausência de supervisão e de parceria para a realização dos treinos, falta de conhecimento dos profissionais de saúde mental, que acreditam que o incentivo à prática de exercícios é exclusiva dos profissionais de educação física ou fisiologistas, falta de apoio e de acesso a instalações apropriadas para a prática do exercício e o elevado custo em ambientes privados. Desse modo, o programa foi elaborado no formato digital e considerou a escolha de exercícios generalizados, funcionais, de fácil execução, diversificados, utilizando o peso corporal, podendo ser realizado de forma individual, ou com a presença de um

familiar, ou grupo de amigos, ser auto gerenciado pelo participante e ao mesmo tempo por profissionais de saúde de forma indireta ou direta, ser de fácil acesso, ser viável para ser oferecido em diferentes cenários, como o domicílio, serviços de saúde, entre outros e com os recursos disponíveis (baixo custo financeiro).

Espera-se que o desenvolvimento do presente estudo possa dar início a sequência de etapas fundamentais para a disponibilização de um programa digital de exercício físico para indivíduos com transtornos mentais graves e seus familiares, e, assim, ser suficiente para seguir com as etapas de validação, teste piloto e avaliação necessárias.

Além disso, é importante considerar que um programa desta natureza poderá auxiliar na motivação para a prática de exercícios físicos na fase inicial do tratamento da psicose, garantir adesão, e, conseqüentemente, melhorar o prognóstico do transtorno e a qualidade de vida dos pacientes e seus familiares.

## **2. Objetivo**

Desenvolver um programa digital de exercícios físicos para ser utilizado por indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares.

### 3. Materiais e Método

#### 3.1 Tipo de estudo

Estudo metodológico qualitativo que teve como finalidade desenvolver um programa digital de exercícios físicos, fundamentado em evidências científicas, para indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares. Assim, o programa teve como propósito motivar os indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares a iniciarem a prática de atividade física e exercício físico em sua rotina semanal; ser de fácil execução; podendo ser realizado de forma individual, ou com a presença de um familiar ou grupo; ser gerenciado pelos participantes e/ou ao mesmo tempo por profissionais de saúde de forma indireta ou direta; ser de fácil acesso; ser viável para ser oferecido em diferentes cenários, como o domicílio, serviços de saúde, entre outros; e com os recursos disponíveis (baixo custo financeiro).

O programa foi construído por profissional de educação física em parceria com profissionais da saúde especialistas em saúde mental e com experiência no acompanhamento de indivíduos no PEP e seus familiares, e pode ser implementado por profissionais da saúde.

#### 3.2 Instrumentos

A construção do programa considerou as recomendações da versão revisada do *Criteria for Reporting the Development and Evaluation of Complex Interventions in healthcare* (CReDECI2) proposta em 2015 por Möhler e colaboradores. O CReDECI2 descreve 13 itens para os três estágios previstos para a construção e validação de intervenções complexas: desenvolvimento, validade/teste piloto, e avaliação. A opção por esta recomendação foi pautada no entendimento de que um programa de exercícios físicos pode ser considerado uma intervenção complexa. No presente estudo, apenas o estágio do desenvolvimento foi realizado.

Assim, para o estágio de desenvolvimento o CReDECI2 descreve como itens a serem adotados:

- **Descrição das bases teóricas que fundamentam a intervenção:** a fundamentação teórica da intervenção deve incluir teorias específicas, posicionamento teórico, e referencial guiando o desenvolvimento, desenho, e



avaliação da intervenção, bem como, se disponível, evidências empíricas, advindas de estudos conduzidos em diferentes locais e países.

- **Descrição de todos os componentes da intervenção, incluindo as razões para sua seleção:** inclusão das razões para seleção de um componente específico e as características dos componentes. Ainda, a descrição do objetivo e funções essenciais dos componentes.
- **Ilustração de quaisquer interações pretendidas entre diferentes componentes:** em alguns casos, diferentes componentes são lançados para apoiar ou aumentar o efeito de outros componentes. A descrição de todas as interações pretendidas entre os componentes é altamente relevante. Isto pode ser complementado por uma ilustração gráfica.
- **Descrição e consideração das características do contexto no planejamento da intervenção:** permite a modelagem da intervenção complexa. Condições do contexto sob a perspectiva de diferentes níveis (macro, meso e micro) podem ser relevantes. A descrição de todos os aspectos julgados relevantes para a modelagem da intervenção deve ser considerada.

### 3.3 Procedimento

O programa foi elaborado pelo pesquisador principal, graduado em educação física em parceria com profissionais da saúde especialistas em saúde mental e com experiência no acompanhamento de indivíduos no PEP e seus familiares.

Etapas percorridas para cada item proposto pelo CReDEC12:

#### 3.3.1 Descrição das bases teóricas que fundamentam o desenvolvimento da intervenção

Para esta etapa foi realizado um levantamento na literatura nacional e internacional com a finalidade de identificar guias, protocolos e artigos científicos, com elevado nível de evidência, relacionados à prática de atividade física/exercícios físicos para indivíduos com transtornos mentais, incluindo os transtornos psicóticos. Estudos sobre as barreiras e facilitadores para a implementação da prática de exercícios físicos também foram considerados. Para o levantamento dos materiais foram utilizadas quatro bases de dados: Pubmed, Scielo, Google Acadêmico e Portal Capes. A estratégia de busca incluiu os seguintes descritores e palavras-chave e

suas devidas variações utilizando operadores booleanos: “exercício físico”; “atividade física”; “treinamento aeróbico”; “protocolo”; “recomendações” “transtornos psicóticos”; “transtornos mentais”; “intervenção baseada em internet”; “sistemas online”. Os materiais incluídos foram revisados por dois pesquisadores.

### **3.3.2 Descrição de todos os componentes da intervenção, incluindo as razões para sua seleção**

Para auxiliar na descrição de todos os componentes da intervenção e as razões para seleção, foi adotado os 16 itens internacionalmente aprovados pelo *Consensus on Exercise Reporting Template* (CERT) (Slade et. al., 2018). Desse modo, todos os itens do CERT foram considerados para o desenvolvimento do programa. Tabela 1.

<b>ITENS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1	Tipo de equipamento
2	Qualificação profissional
3	Descrição dos exercícios: individual ou em grupo
4	Descrição dos exercícios: supervisionada ou não
5	Como a adesão será mensurada e reportada
6	Estratégias de motivação
7a	Regras de decisão da progressão do programa de exercícios
7b	Como o programa de exercícios irá progredir
8	Descrição de cada exercício para permitir replicação
9	Descrição de qualquer componente do programa doméstico
10	Descrição dos componentes que não são exercícios no programa
11	Tipo e número de eventos adversos que ocorrem durante a prática

12	Configuração de onde os exercícios serão realizados
13	Detalhamento da prescrição dos exercícios
14a	Descrição dos exercícios: genéricos ou personalizados
ger14b	Descrição da tolerância dos exercícios
15	Regra de decisão do nível inicial do protocolo
16a	Descrição de como a adesão foi mensurada
16b	Descrição de como o programa foi entregue

Tabela 1. Descrição dos itens aprovados pelo CERT.

Para possibilitar a descrição do item 8 (descrição de cada exercício para permitir replicação) proposto pelo CERT foi selecionada uma Plataforma Digital para inserção do programa digital e elaborado um manual, em formato de *ebook*, para auxiliar os participantes e profissionais de saúde na implementação do programa. Assim, o *ebook* intitulado “Manual do programa digital de exercícios físicos, Mental Move - CiCAP (Centro de Ciência, Cuidado e Apoio na Psicose)” foi desenvolvido com objetivo de informar os indivíduos na fase inicial da psicose, seus familiares e os profissionais de saúde sobre o objetivo e finalidade da participação no programa, fornecer as orientações necessárias para o início do programa, formas de acesso a plataforma e descrição dos exercícios a serem realizados (APÊNDICE A).

### **3.3.3 Ilustração de quaisquer interações pretendidas entre diferentes componentes**

Para ilustrar as interações pretendidas entre os diferentes componentes dentro do programa de exercícios foi utilizado o *ebook*, disponibilizado na Plataforma digital selecionada para o programa. O *ebook* foi elaborado para auxiliar os participantes e profissionais de saúde na implementação do programa. Para o seu desenvolvimento foi realizado inicialmente o levantamento dos conteúdos a serem introduzidos considerando o referencial adotado para a elaboração do programa. Em seguida, foi elaborada uma versão preliminar, definido o layout e as ilustrações a serem inseridas. A versão preliminar foi avaliada pelos pesquisadores envolvidos no desenvolvimento do programa. As sugestões emitidas pelos pesquisadores foram

consideradas e introduzidas no material para produção da versão final do *ebook*. O conteúdo disponível no *ebook* buscou sensibilizar profissionais da área da saúde a incentivar pacientes na fase inicial da psicose e seus familiares em relação à prática de atividade e exercícios físicos, e disponibilizar informações para utilização do programa como uma ferramenta adicional para o tratamento. O *ebook* pode ser distribuído de forma digital nos serviços de saúde, como forma de divulgação do programa digital de exercícios, para incentivar a prática de atividade física.

#### **3.3.4 Descrição e consideração das características dentro contexto no planejamento da intervenção**

Os detalhes das características relacionadas ao contexto no planejamento da intervenção foram estruturados considerando as exigências dos itens aprovados e propostos pela CERT.

#### **3.4 Aspectos Éticos**

A presente proposta faz parte da pesquisa “Desenvolvimento de um programa de exercícios físicos digital para pacientes na fase inicial da psicose e seus familiares”, registrada na Plataforma Brasil sob Certificado de Apresentação Ética (CAAE) 24282619.9.0000.539 aprovada em 23 de setembro de 2021 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, instituição coparticipante (ANEXO A). Nesse estudo, foram obedecidas as orientações conforme determina a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

## 4. Resultados

### 4.1 Apresentação - Mental Move - CiCAP

O programa digital de exercícios físicos para indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares disponibilizado foi intitulado Mental Move - CiCAP, por atender a objetivos do grupo de pesquisa Centro de Ciência, Cuidado e Apoio na Psicose (CiCAP) e contar também com a participação de pesquisadores vinculados ao grupo para sua elaboração. Além disso, o termo “Mental Move” buscou proporcionar, de forma abreviada e simples, informações sobre os principais pressupostos estabelecidos para o programa, promover uma alternativa de movimento para indivíduos com transtornos mentais e auxiliar na promoção da saúde mental.

Desse modo, o Mental Move - CiCAP foi desenvolvido com a finalidade de disponibilizar aos indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares acesso digital a um programa de exercícios, elaborado por uma equipe de especialistas, com a proposta de reduzir o comportamento sedentário e despertar o interesse pela prática regular de exercícios físicos. Assim, o programa propõe uma intervenção combinada com sessões de treino, disponível no formato digital e inserida em uma Plataforma digital. A opção pela Plataforma digital foi estabelecida pela possibilidade de ser acessada utilizando diferentes recursos, como computador, celular ou tablet, em qualquer período e em diversos locais. As sessões de treino foram elaboradas com a inclusão de exercícios de fácil execução, sem a necessidade de equipamentos sofisticados, com foco no peso corporal, sendo transmitidas aos participantes por meio de videoaulas ministradas por profissionais de educação física. As videoaulas realizadas pelos profissionais de educação física foram estruturadas para permitir ao participante a visualização e transmissão das orientações necessárias para a execução específica de cada movimento presente nas sessões de treino.

Além das sessões de treino, também foi elaborado um manual em formato de *ebook* para auxiliar os participantes e profissionais de saúde na implementação do programa. O *ebook* também foi inserido na Plataforma digital. Todos os indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares estão aptos para realizarem, juntos ou

individualmente, o programa. Os profissionais dos serviços de saúde e saúde mental terão acesso à Plataforma digital e aos materiais disponíveis, com intuito de informar as condições necessárias para o início da prática do programa e também gerenciar a participação dos indivíduos. Além disso, poderão contribuir para divulgação e recomendação do Mental Move - CiCAP a população-alvo.

Para acesso a Plataforma digital foi disponibilizado um link: <https://mentalmovecicap.fisiologianapratica.com.br/> , onde o interessado deverá inserir o seguinte login: programacicap@gmail.com e senha padrão: cicap12345.

O Mental Move - CiCAP foi elaborado na língua portuguesa do Brasil e o seu desenvolvimento considerou as recomendações da versão revisada do CReDECI2 propostas para o primeiro estágio.

#### **4.2 Recomendações para o Primeiro Estágio “Desenvolvimento” - CReDECI2**

##### ***Item 1: Descrição das bases teóricas que fundamentam o desenvolvimento da intervenção***

O levantamento bibliográfico realizado possibilitou acesso às evidências disponíveis relacionadas a prática de atividade física/exercícios físicos entre indivíduos com transtornos mentais, incluindo os transtornos psicóticos. Assim, foram identificados guias nacionais e internacionais com recomendações para a prática, e artigos com elevado nível de evidência, incluindo aqueles que identificaram barreiras e facilitadores para a implementação da prática de exercícios físicos. Esses materiais foram lidos na íntegra e considerados no desenvolvimento do Mental Move - CiCAP (CROCKER et al., 2022).

Nesta direção, o programa de exercícios Mental Move - CiCAP foi elaborado com enfoque na recomendação internacional de que fazer qualquer atividade física é melhor do que nenhuma (BROWN, BAUMAN, BULL, & BURTON, 2012; DEPARTAMENTO DE SAÚDE E SERVIÇOS HUMANOS DOS EUA, 2018), que inseriu, recentemente, a população com transtornos mentais (TEYCHENNE et al., 2020), devido ao índice elevado de sedentarismo identificado. Estudo recente apontou que indivíduos com transtornos mentais graves passam, em média, 7,8 horas por dia em comportamento sedentário (SCHUCH, FB; VANCAMPFORT, D., 2021). Como consequência do comportamento sedentário, a literatura tem mostrado

o risco aumentado de morte prematura, diabetes e doenças cardiovasculares para esses indivíduos (STRUBBS, et. al., 2018). Por outro lado, os estudos analisados que descreveram benefícios da prática de atividade física em indivíduos com transtornos psicóticos mostraram melhora do perfil lipídico e da capacidade cardiorrespiratória (VANCANMPFORT et. al., 2019, VANCAMPFORT, et. al., 2015, KODAMA, et. al., 2009). Como proposta para a elaboração das sessões de exercício físico, estudos mostraram resultados positivos relacionados à realização de caminhadas, treinamento de força, treino aeróbio, contínuo ou intervalado, e treino utilizando apenas o peso corporal (STUBBS et. al., 2017, 2018; VANCAMPFORT; DE HERT; et. al., 2016; GATES et. al., 2015; FIRTH et. al., 2016; BOWIE et. al., 2014; BEEBE et. al., 2005, 2010, 2011; GYLLENSTENET et. al., 2020; LANGTON, et. al., 2018; KLIKA et. al., 2013).

Diversos estudos possibilitaram a identificação dos desafios descritos para a prática de exercício físico por indivíduos com transtornos mentais, incluindo aqueles com psicose, como biológicos (excesso de peso, queixas físicas, baixa aptidão física, falta de energia, recursos cognitivos limitados, efeitos colaterais dos medicamentos, como sedação), psicológicos, cognitivos e emocionais (baixa auto-estima, sentimentos de tristeza, sensibilidade o estresse, falta de auto-motivação e engajamento, falta de coordenação e consciência corporal), social (falta de apoio, estigma, autoestima, tendência a evitar situações sociais, ausência de supervisão e de parceria para a realização dos treinos, pobreza e falta de acesso a programas/educação para a prática de exercícios) ambiente físico (falta de serviços adequados, distância para deslocamento aos serviços de saúde para a prática e elevado custo em ambientes privados (VANCAMPFORT et. al., 2012, 2016; ABDEL-BAKI et. al., 2013; FIRTH, JOSEPH; CARNEY; ELLIOTT; et. al., 2016; BERNARD et. al., 2013 ; FIRTH et. al., 2016; ROMAIN et. al., 2020).

Outros incluíram a falta de informação dos profissionais de saúde mental que acreditam que a prescrição de exercícios é exclusiva dos profissionais de educação física ou fisiologistas (LORA et. al., 2013). Os achados auxiliaram na busca por estratégias a serem incorporadas no programa para avançar em relação a cada item identificado.

Entre as recomendações, adotadas para o desenvolvimento do presente programa, destacaram-se a elaboração de intervenções simples por apresentarem

eficácia similar às mais complexas, (GATES et. al., 2015) com incorporação de ações para auxiliar na melhora da autonomia, competência pessoal e proximidade interpessoal, de forma a serem integrados no cotidiano e possibilitarem aumento da interação social (MAKRIS et. al., 2021). Outros destacaram a importância da realização de avaliações longitudinais após a finalização da intervenção envolvendo a prática de exercícios físicos (MOHLER et. al., 2015; SLADE et. al., 2016).

***Item 2: Descrição de todos os componentes da intervenção, incluindo as razões para sua seleção***

O programa foi descrito considerando os 16 itens internacionalmente aprovados pelo CERT:

*Item 2.1 - Tipo de equipamentos:* os equipamentos propostos para o programa digital de exercícios físicos foram os que facilmente são encontrados no domicílio. Assim, cadeiras, cabos de vassouras ou embalagens de leite foram sugeridos para serem utilizados. A opção pela escolha destes equipamentos foi pautada na proposta de que o próprio peso corporal do participante é o principal alvo da sobrecarga para a execução dos exercícios. Além disso, pelos materiais domiciliares serem de fácil acesso aos participantes, a escolha foi feita com objetivo de contribuir para melhor adesão ao programa. Cada exercício e o equipamento específico a ser utilizado, teve sua explicação no momento inicial da aula nos vídeos. Assim, os participantes foram orientados a separar, no início das sessões de treino, todos os equipamentos necessários, evitando pausas desnecessárias que poderiam interferir na sua finalização e nos objetivos propostos. Durante a videoaula, o profissional realizou a execução do exercício de forma explicativa e pausada para que o participante pudesse acompanhar a técnica de execução específica de cada movimento.

*Item 2.2 - Qualificação profissional:* o profissional que participou da elaboração do programa digital de exercícios físicos, possui formação de Bacharelado em Educação Física pela Universidade de Ribeirão Preto, São Paulo (UNAERP/SP), é credenciado pelo Conselho Federal de Educação Física (CREF), sob o registro: 134041-G/SP. Concluiu diversos treinamentos e certificações nacionais e internacionais na área do exercício físico, recebeu o título de especialista em fisiologia do exercício pela Faculdade Campos elíseos em 2023, e é



o fundador do Instituto Fisiologia na Prática (IFP) em parceria com a Faculdade Campos Elíseos, Campus Alphaville – SP, que oferece cursos de pós-graduação nas áreas de fisiologia do exercício, *personal training* e *marketing* digital. Atualmente, o IFP possui mais de 81 mil alunos de diversas regiões dos cinco continentes do mundo. O especialista responsável pelo programa ainda, acompanha e mentora mais de três mil profissionais de educação física, nutrição, fisioterapia e medicina do esporte, de forma direta, auxiliando em suas carreiras profissionais. Desse modo, é importante destacar que a expertise e a experiência do profissional foi considerada para o desenvolvimento do programa. Os outros profissionais envolvidos na elaboração do programa possuem graduação em cursos da área da saúde, enfermagem e medicina, pós-graduação em Ciências da Saúde e especialização em saúde mental e psiquiatria. Além disso, possuem ampla experiência profissional no cuidado a indivíduos com transtornos psicóticos na fase inicial e seus familiares.

*Item 2.3 - Descrição dos exercícios - individual ou em grupo:* a descrição dos exercícios foi realizada em formato de vídeo aula e com a proposta de incluir grupos, permitindo a inclusão de familiares ou amigos nas sessões de treino. As videoaulas foram inseridas em uma Plataforma digital selecionada para o estudo. A opção pela inserção do programa em uma Plataforma digital foi pautada na possibilidade de permitir acesso às sessões de treino no período de preferência dos participantes, em qualquer local e utilizando diferentes recursos (tablet, celular, computador). Para a elaboração das orientações para a prática dos exercícios foram utilizados alguns recursos didáticos (visuais e orais) e os disponíveis na Plataforma digital. Além disso, o *ebook* elaborado também foi estruturado como estratégia para facilitar a compreensão das sessões de treino e exercícios por todos os participantes. Como as sessões de treino foram gravadas e disponibilizadas no formato online, a comunicação tornou-se individual e na primeira pessoa, e apenas, em alguns momentos, houve menção ao grupo, buscando incentivar a inclusão de parceiros no treino e sociabilização, como estratégia de motivação para garantir a adesão ao programa.

*Item 2.4 - Descrição dos exercícios: supervisionada ou não:* embora a descrição dos exercícios não tenha sido estruturada para ocorrer de forma supervisionada, a opção pela elaboração de videoaulas inseridas na Plataforma digital e os recursos didáticos utilizados buscaram possibilitar aos participantes a

sensação de que estariam realizando as sessões de forma síncrona. Os exercícios recomendados para cada sessão foram selecionados devido a facilidade de execução, descritos pelos profissionais envolvidos de forma pausada e com detalhamento de todos os aspectos importantes a serem considerados para a execução correta. Assim, a finalidade foi garantir aos participantes a realização dos ajustes necessários durante a prática, evitando possíveis inadequações. Além disso, a opção pelas aulas sem supervisão direta, buscou permitir a elaboração de um programa digital replicável para a rotina dos participantes e, conseqüentemente, auxiliar na adesão à prática de exercícios e adoção de um estilo de vida mais ativo. Ainda, cabe destacar, que embora as sessões de treino sejam oferecidas no formato online, há possibilidade de supervisão das atividades pelos profissionais de saúde, nas situações em que o serviço de saúde, ou ambientes próximos, sejam adotados como locais para a prática.

*Item 2.5 - Como a adesão será mensurada e reportada:* a Plataforma digital com as videoaulas hospedadas, permite o registro do acesso dos participantes às sessões de treino. Além disso, como estratégia para mapear a adesão, foi elaborada uma lista de presença para cada sessão de treino. Ainda, o participante será convidado a escrever um comentário registrando a percepção subjetiva de esforço e seu *feedback* depois da finalização de cada sessão de treino realizada, para auxiliar no gerenciamento de sua evolução no programa e o seu engajamento.

*Item 2.6 - Estratégias de motivação:* para garantir a motivação e engajamento dos participantes, variáveis consideradas desafiadoras em relação ao público-alvo (FIRTH, JOSEPH; CARNEY; FRENCH; et. al., 2016; KIMHY et. al., 2014, 2016), foram elencadas as seguintes estratégias, que tiveram como proposta serem aplicadas ao longo das 12 semanas previstas para a realização do programa: 1) criação de um grupo para suporte e contato digital, com inserção dos participantes, no aplicativo de mensagens *WhatsApp*, para envio de mensagens motivacionais semanais com temáticas envolvendo a importância da prática de exercício físico e dicas de alimentação com vistas a garantir o engajamento e a proximidade com a equipe multidisciplinar (FIRTH et. al., 2016; DRAKE et. al., 2015; PALMIER-CLAUS, 2013); 2) inserção na Plataforma digital de um espaço para fóruns de perguntas e respostas; 3) utilização de linguagem clara com inclusão de palavras de incentivo pelos profissionais que ministraram as videoaulas; 4) incentivo a participação de

vários membros da família ou amigos/vizinhos nas sessões de treino (BERNARD et. al., 2013; FIRTH et. al., 2016b; ROMAIN et. al., 2020); 5) utilização do recurso presente na Plataforma digital selecionada que permite o registro da evolução do participante ao longo das sessões; 6) disponibilização do programa em formato digital para redução dos custos por parte do participante (BRUINS et. al., 2014; FIRTH, JOSEPH; CARNEY; FRENCH; et. al., 2016; FIRTH, 2015; NASLUND, ASCHBRENNER, 2019); 7) inclusão de exercícios de fácil execução nas sessões de treino, para garantir que qualquer indivíduo possa reproduzir, mesmo aqueles que nunca realizaram atividades/exercícios físicos anteriormente; 8) sessões de treino com duração de 15 à 30 minutos, para facilitar a inclusão na rotina (LANGTON et al., 2018; KLIKA et al., 2013; WEN et. al., 2014; GIBALA et. al., 2014); 9) execução dos exercícios de forma simultânea e pausada pelo professor nas videoaulas; 10) inserção de exercícios generalizados e diversificados, a serem gerenciados pelo indivíduo considerando o peso do próprio corpo, permitindo uma progressão e aumento de sobrecarga simples e de escolha do participante, levando em consideração a motivação autônoma e facilitando a adesão (VAMCAMPFORT, 2015); 11) disponibilização de videoaulas sobre a importância da prática de exercícios físicos, alimentação, segurança e dicas para incluir na rotina do participante;

*Item 2.7a - Regras de decisão da progressão do protocolo de exercícios:* o programa digital de exercícios foi projetado para ser realizado em 12 semanas, com divisão das sessões de treino em três partes: aquecimento, parte principal e volta à calma e inclusão de três mesociclos. Cada mesociclo tem duração de quatro semanas, foi composto por oito sessões de treino e apresenta inserção de progressão da carga de treino (iniciação, primeira progressão e segunda progressão). A Escala de Borg foi selecionada para monitorar a progressão da carga. Trata-se de uma escala de esforço subjetiva adaptada, que pode variar entre zero e 10, sendo zero considerado um esforço muito leve e 10 extremamente pesado. No primeiro mesociclo foi estabelecido que o participante deve pontuar entre cinco e seis na Escala de Borg, no segundo mesociclo entre seis e sete e no terceiro mesociclo entre sete e oito, com a finalidade de realizar a progressão, direcionada pela percepção subjetiva de esforço. Assim, para a progressão, foi considerado o critério de dificuldade de execução dos exercícios, a escolha de

exercícios mais desafiadores e de volume maior e o aumento da intensidade através da velocidade de execução. A progressão dos exercícios e da carga proposta para o programa foi estabelecida durante a sua criação e com planejamento prévio. Para evitar a desistência por parte dos participantes com dificuldades para acompanhar a progressão pré-programada, em todas as sessões de treino, foram sugeridas adaptações na intensidade, velocidade de execução e até mesmo na execução dos exercícios para abranger todos os tipos de níveis.

*Item 2.7b - Como o protocolo de exercícios irá progredir:* para a mensuração da progressão do exercício será utilizada a Escala de Borg e as seguintes variáveis: número de séries, velocidade de execução, aumento do tempo de execução dos exercícios funcionais com o peso corporal, aumento do tempo de alongamento ou do número de séries dos alongamentos.

*Item 2.8 - Descrição do programa para permitir a replicação:* o programa digital de exercícios físicos foi descrito em um manual (*ebook*) a ser disponibilizado de forma livre na internet (Apêndice). Todos os exercícios do programa digital foram orientados ao longo das sessões de treino pelos profissionais que ministraram as videoaulas, disponibilizadas na Plataforma digital. Todas as sessões de treino foram incorporadas nas videoaulas buscando facilitar o entendimento e a replicação do programa, permitindo ser gerenciada apenas pelo indivíduo e/ou ao mesmo tempo por um profissional de saúde de forma direta ou indireta (com ou sem supervisão).

*Item 2.9 - Descrição de qualquer componente do protocolo doméstico:* o programa de exercícios foi elaborado para ser realizado no domicílio dos participantes. Assim, as sessões foram gravadas no ambiente doméstico e com os equipamentos disponíveis, para promover conexão e aumentar a motivação e adesão dos participantes.

*Item 2.10 - Descrição dos componentes que não são exercícios no protocolo:* os componentes que não são exercícios foram hospedados na Plataforma digital no formato de documentos, videoaulas, e *ebook*. Assim, foram inseridos: 1) documento, referências, artigos e matérias sobre a importância da prática de exercícios físicos; 2) videoaula: na primeira sessão de treino foi inserida uma palestra com informações sobre a finalidade do programa, a importância da adesão ao programa e da adoção de um estilo de vida mais ativo no tratamento, com o esclarecimento de possíveis

dúvidas e informações sobre as recomendações necessárias para a realização das sessões como hidratação, alimentação pré e pós treino e segurança na prática do programa de exercícios digital em domicílio.

*Item 2.11 - Tipo e número de eventos adversos que ocorrem durante a prática:* para a elaboração do programa foram selecionados profissionais com experiência em aula para grupos, com a finalidade de garantir segurança aos participantes. Além disso, todos os exercícios foram explicados e sua técnica de execução demonstrada a fim de evitar eventos adversos, como acidentes domésticos e lesões musculares. Ainda, foi adotado a utilização de comandos visuais e orais ao longo das sessões pelo professor para transmitir segurança aos participantes e disponibilizado opções para substituição dos exercícios. Na Plataforma digital foram inseridas videoaulas com conteúdos sobre primeiros passos para a prática segura de exercícios físicos, a fim de minimizar eventos adversos durante a prática, como: roupas apropriadas, alimentação antes e depois dos treinos, hidratação, local seguro para execução da sessão e materiais.

*Item 2.12 - Configuração onde os exercícios serão realizados:* os exercícios foram estruturados para serem oferecidos de forma digital. O local para realização deverá garantir segurança e considerar as condições climáticas. Assim, pode ser realizado em qualquer espaço com dois metros quadrados, facilitando a replicação em serviços de saúde, salas de aulas de escolas públicas, praças, parques municipais ou no domicílio do participante. A sugestão é que o programa seja realizado no domicílio, no ambiente (cômodo e local do domicílio) que o participante julgar ser mais apropriado, de modo a respeitar a especificidade de espaço e organização de cada domicílio.

*Item 2.13 - Detalhamento da Prescrição dos Exercícios:* o programa possui 24 sessões de treino orientadas de forma digital. Cada sessão de treino tem duração de 15 a 30 minutos. As sessões de treino foram compostas por três etapas: aquecimento, parte principal e volta à calma. Todas as sessões foram concebidas para serem realizadas duas vezes por semana. Os exercícios são generalizados, compondo todos os grupos musculares, com utilização do peso corporal e em formato de circuito e intervalados de curta duração (LANGTON et. al., 2018; KLIKA et. al., 2013;). Cabe ressaltar que apesar do programa não ter o objetivo primário de melhora de aptidão ou condicionamento físico, estudos que utilizam esse modelo de

treino circuitado de curta duração e intensidade crescente mostraram melhora na saúde geral e do condicionamento físico (GIBALA et. al., 2014; TOKUMARU et. al., 2011; NUNES et. al., 2019; KLIKA et. al., 2013; LANGTON et. al., 2018; SCHUCH et. al., 2021). Nesse sentido, ao longo das semanas de treinamento, serão inseridos incrementos de sobrecarga, obedecendo os princípios fisiológicos do treinamento (SOUZA JÚNIOR et. al., 2010; DE SOUZA et. al., 2020). As sessões de treino foram estruturadas em formato de videoaulas e inseridas em uma Plataforma Digital para permitir aos participantes acesso às sessões do início ao fim. Além disso, também foi construído um manual em formato de *ebook*, para facilitar a replicação do programa. O *ebook* intitulado "Manual do Programa Digital de Exercícios Físicos - Mental Move - CICAP" foi desenvolvido com objetivo de informar os indivíduos na fase inicial da psicose, seus familiares e os profissionais de saúde sobre o objetivo e finalidade da participação no programa, fornecer as orientações necessárias para o início do programa, formas de acesso a plataforma e descrição dos exercícios a serem realizados. Cada exercício previsto para ser realizado durante as sessões de treino foi orientado visualmente através das vídeo aulas, de forma detalhada e pausada, para o participante poder acompanhar e iniciar a realização do exercício, concomitantemente, ao professor. Será disponibilizado para cada participante um login e senha exclusivos para acesso a Plataforma digital, que permite o acesso a videoaula de boas vindas, e a todos os materiais. Além disso, a plataforma apresenta análise de frequência de cada participante e fórum de perguntas e comentários em cada sessão de treino.

Detalhamento do modelo de cada sessão com duração de 15 a 30 minutos:

(1) Aquecimento (Mobilidade e Alongamentos): 5-10 min

(2) Parte principal: Treinamento Funcional (Aeróbio e Contra Resistência):  
10-15 min

(3) Volta a Calma: 1-5 min

*Item 2.14a - Descrição se os exercícios são genéricos ou personalizados:* os exercícios foram prescritos de forma genérica, no entanto, foram sugeridas as adaptações possíveis para garantir a segurança e respeitar o nível de condicionamento dos participantes.

*Item 2.14b - Descrição da tolerância dos exercícios:* todos os exercícios possuem aumento e/ou diminuição de dificuldade e intensidade para adequação ao nível de condicionamento dos participantes. A progressão da carga dos exercícios foi orientada em cada exercício e série da sessão de treino do programa.

*Item 2.15 - Regra para a decisão do nível inicial do protocolo:* o nível inicial do protocolo foi definido considerando as evidências disponíveis sobre o condicionamento físico dos pacientes com transtornos mentais graves, classificados, na maioria dos estudos, como sedentários. Os exercícios prescritos no programa foram norteados pelas diretrizes do Colégio Americano de Medicina e Esportes (ACMS, 2021).

*Item 2.16a - Descrição de como a adesão será mensurada:* considerar a descrição apresentada no item 5 do CERT.

*Item 2.16b - Descrição de como o protocolo foi entregue:* o programa foi desenhado e desenvolvido para ser entregue no formato digital, através de videoaulas hospedadas em uma Plataforma digital. Todos os participantes e profissionais de saúde terão seus acessos individuais, enviados no ato do aceite para participação no programa, por email com um login e senha. Os participantes poderão acessar às sessões de treino online, às videoaulas explicativas, o fórum de perguntas e respostas e o manual digital.

### ***Item 3: Ilustração de quaisquer interações pretendidas entre diferentes componentes***

Para ilustrar as interações pretendidas foi elaborado, entre dezembro de 2022 e maio de 2023, o *ebook* intitulado "Manual do Programa Digital de Exercícios Físicos - Mental Move - CICAP" que foi inserido na Plataforma digital.

### ***Item 4: Descrição e consideração das características dentro contexto no planejamento da intervenção***

As características foram organizadas considerando os itens aprovados e propostos pelo CERT. O programa de exercícios físicos foi planejado de forma simples e com a entrega digitalizada, em uma Plataforma digital de fácil acesso, para aumentar o alcance, permitir a replicação e inclusão como parte da intervenção e tratamento em centros de saúde pública e/ou privada, projetos de saúde

governamentais, aplicação por profissionais da área da saúde que atuam no cuidado básico e primário. Também, para incentivar e facilitar a participação de pacientes com transtornos mentais que desejam incluir um estilo de vida mais ativo como parte de sua rotina de vida. O programa foi desenhado para ser realizado no domicílio dos participantes, podendo ser utilizado em qualquer espaço com dois metros quadrados, facilitando a replicação em centros de saúde, salas de aulas de escolas públicas, praças e parques municipais ou no domicílio do participante. O ambiente para a realização do programa deve respeitar as condições climáticas e a segurança dos participantes.



## 5. Discussão

A realização do presente estudo permitiu o desenvolvimento do Mental Move - CiCAP, um programa digital de exercícios físicos para indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares. O desenvolvimento do programa teve como propósito motivar os indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares a iniciarem a prática de atividade física e exercício físico em sua rotina semanal; ser de fácil execução; podendo ser realizado de forma individual, ou com a presença de um familiar ou grupo; ser gerenciado pelos participantes e/ou ao mesmo tempo por profissionais de saúde de forma indireta ou direta; ser de fácil acesso; ser viável para ser oferecido em diferentes cenários, como o domicílio, serviços de saúde, entre outros; e com os recursos disponíveis (baixo custo financeiro). O programa foi desenvolvido por um profissional de educação física em parceria com docentes e profissionais da saúde, especialistas em saúde mental.

Evidências atuais destacam cada vez mais a importância do incentivo à prática de exercícios físicos em pacientes com transtornos mentais graves, devido ao elevado índice de comportamento sedentário adotado por esta clientela (SCHUCH, FB; VANCAMPFORT, D., 2021). Uma meta-análise conduzida em 2018, mostrou que elevados índices de comportamento sedentário, caracterizados por um equivalente metabólico da tarefa menor que 1,5 (METs), estão associados ao aumento do risco de morte prematura, diabetes e doenças cardiovasculares (STRUBBS, et. al., 2018). Assim, algumas evidências que incluíram pacientes com transtornos mentais graves têm evidenciado a relevância da prática de atividade física na promoção de diversos benefícios para a saúde. Em indivíduos com depressão, foi associada ao aumento dos níveis de lipoproteínas de alta densidade (HDL) e da capacidade cardiorrespiratória e diminuição dos níveis das lipoproteínas de alta densidade (LDL) (KAHL, KG, et. al., 2016; SCHUCH, FB; VANCAMPFORT, D., 2021). Para indivíduos com diagnóstico de esquizofrenia, mostrou resultados satisfatórios em relação à melhora do perfil lipídico e, também, da capacidade cardiorrespiratória (VANCAMPFORT et. al., 2019; VANCAMPFORT, et. al., 2015). O aumento da capacidade aeróbia pode estar associado com a diminuição do risco de todas as causas de morte. (Kodama, et. al., 2009).

Assim, a literatura tem destacado a importância do investimento em estudos com a finalidade de desenvolver e validar de programas de exercícios físicos acessíveis, de fácil execução e replicáveis, para auxiliar no tratamento de transtornos mentais graves, considerando tratar-se de uma intervenção complexa (MOHLER et. al., 2015). Ao considerar a complexidade da intervenção proposta e a necessidade de adotar um referencial consolidado, para o desenvolvimento do programa foram adotadas as recomendações da versão revisada do CReDEC12, proposta em 2015 por Möhler e colaboradores (REF) e, para auxiliar na descrição de todos os componentes da intervenção, foram adotados os 16 itens aprovados pelo *Consensus on Exercise Reporting Template* (CERT).

Para auxiliar nas orientações necessárias e motivação para a realização do programa foram elaborados um manual em formato de *ebook* e outros materiais de apoio. Estudo de revisão narrativa que teve como um de seus objetivos identificar os desafios e as barreiras encontradas na implementação do incentivo da realização de exercícios físicos na prática clínica observou que as barreiras no incentivo da prática de exercícios físicos em pacientes com transtornos mentais graves ainda são multidimensionais, sistêmicas e socioecológicas. Entretanto, este mesmo estudo levanta a importância de uma abordagem multidisciplinar para minimizar essas barreiras encontradas na implementação da prática de exercícios físicos por pacientes com transtornos mentais graves (SCHUCH, F.B; VANCAMPFORT, D., 2021). Em meio a esses desafios e barreiras encontradas, podemos observar que a falta de materiais que informam e facilitam a prescrição ou incentivo da inclusão de exercícios físicos na prática clínica pela equipe de saúde multidisciplinar torna-se uma barreira que impede a implementação do exercício físico como auxiliar no tratamento. Entre os objetivos do programa, um deles foi incentivar a prática de exercícios físicos pelos pacientes no primeiro episódio psicótico e seus familiares. E também facilitar a inclusão da prática de exercícios físicos na rotina de vida desses pacientes. Portanto, o manual digital no formato de *ebook* foi construído com finalidade de facilitar o incentivo à prática e prescrição por parte da equipe de saúde multidisciplinar responsável pelo tratamento. O *ebook* permite ser disponibilizado digitalmente de forma simples e rápida através de email ou aplicativos de mensagens para os pacientes nas consultas de rotina. Todo o conteúdo do

programa foi inserido em uma Plataforma digital que confere acesso livre aos participantes.

Além disso, destaca-se que o desenvolvimento do programa foi norteado por evidências científicas disponíveis na atualidade e teve como pressuposto minimizar as barreiras manifestadas pela população com transtornos mentais graves à prática de exercícios físicos, como: elevado custo financeiro, necessidade de deslocamento à centros de pesquisas ou academias, ausência de um companheiro de treino, falta de motivação, abandono da prática e falta de adesão e a falta de conhecimento sobre a importância dos benefícios da inclusão do exercício físico como auxiliar no tratamento de transtornos mentais graves (FIRTH, JOSEPH; CARNEY; ELLIOTT; et. al., 2016; BERNARD et. al., 2013; FIRTH et. al., 2016; ROMAIN et al., 2020). Estudo conduzido com pacientes no primeiro episódio psicótico que teve como objetivo avaliar a eficácia da implementação de um programa de treinamento intervalado aeróbio na melhora da capacidade cardiorrespiratória com duração de 14 semanas evidenciou que dos 25 pacientes que iniciaram o programa de exercícios aeróbios proposta, contendo duas sessões de treino de 30 minutos por semana, apenas 16 concluíram o programa. Entre os pacientes que finalizaram o programa houve diminuição da circunferência abdominal, da frequência cardíaca de repouso e aumento do VO<sub>2</sub> máx e marcadores fisiológicos estão relacionados à proteção de doenças cardiovasculares e diminuição da morte prematura nesses pacientes. Porém, os autores destacaram a preocupação com a taxa de abandono do programa, que foi de 38% (ABDEL BAKI, et. al., 2013). Alguns estudos sugerem associação entre a taxa de abandono e a falta de motivação, uma das importantes barreiras identificadas para o início e manutenção da prática do exercício físico em indivíduos com transtornos psicóticos (BERNARD et al., 2013; FIRTH et al., 2016; ROMAIN et al., 2020).

Uma meta-análise recente, que analisou mais de 2128 participantes com transtornos mentais graves, mostrou que utilizar estratégias de motivação na intervenção com pacientes com transtornos mentais graves aumenta a adesão na prática de atividade física. Os resultados evidenciaram que a utilização de estratégias motivacionais diminuiu o peso corporal, o índice de massa corpórea (IMC) em média, a circunferência abdominal e os níveis de glicose em jejum (ROMAIN et. al., 2020). Os achados reforçam a importância da inclusão de

estratégias teóricas de motivação na elaboração de programas de exercícios físicos, que podem contribuir para o aumento da prática de atividade física e melhorar os níveis de saúde em pacientes com transtornos mentais graves (ROMAIN, et. al., 2020). Nessa direção, ao considerar a importância da inclusão de estratégias para garantir a motivação e, conseqüente, adesão ao Mental Move - CiCAP, foram adotados alguns pressupostos da teoria transteórica de comportamento (Romain, et al., 2020). Assim, o programa elaborado incluiu como estratégias de motivação: 1) fóruns para esclarecimento de dúvidas na Plataforma digital; 2) palestra incentivando a prática do exercício físico; 3) orientação profissional ao longo das sessões do programa de forma online e concomitante à realização dos exercícios nas videoaulas gravadas; 4) possibilidade de gerenciamento das sessões de treino pelos participantes, reforçando a autonomia; 5) possibilidade de mensuração da intensidade de cada sessão de treino por meio da Plataforma digital, considerando a tabela de borg; e 6) possibilidade de inserção dos participantes em grupo de *Whatsapp*, coordenado pelos profissionais envolvidos no programa, com a proposta de envio de mensagens de incentivo semanais e promoção de maior aproximação com o profissional.

Além disso, também como proposta para a redução da taxa de abandono da prática de exercícios físicos pela população-alvo prevista para a realização do programa, foram consideradas as estratégias descritas na literatura para facilitação da prática como a utilização de suporte digital com incorporação de ações relacionadas a motivação autônoma, definida como a razão pessoal pela qual a pessoa se mantém em um comportamento, sem influência externa (FIRTH, 2015; FIRTH, JOSEPH; CARNEY; ELLIOTT; et. al., 2016; ABDEL-BAKI et. al., 2013; FIRTH, J. et. al., 2016; VAMCAMPFORT; et al., 2016). Uma meta-análise realizada em 2015, evidenciou que a falta de tempo para o deslocamento de pacientes no PEP para a realização da prática de exercícios físicos foi considerada uma barreira importante para a adesão e potencializou o abandono da prática (FIRTH et. al., 2015). Os resultados da meta-análise reforçam a relevância da escolha de recursos digitais para a estruturação de programas de exercícios físicos e, também, para o enfrentamento de outras barreiras evidenciadas em diversos estudos com a população de pacientes com transtornos mentais graves (FIRTH, 2015, 2016; ABDEL-BAKI et. al., 2013; FIRTH, et. al., 2016; VAMCAMPFORT; et al., 2016). Uma

revisão que analisou intervenções envolvendo atividade física com suporte digital, para pacientes com transtornos mentais graves, mostrou resultados positivos em relação à participação dos pacientes nas sessões de treinamento, aceitação e eficiência sugerindo tratar-se de uma estratégia a ser considerada para a melhora da adesão à prática de exercícios (ALVAREZ et. al., 2014).

No Brasil, um estudo de revisão sobre barreiras percebidas para a prática de atividade física por adolescentes, adultos e idosos, mostrou que a falta de um companheiro para o treinamento e a falta de apoio social da família e dos amigos foram as principais barreiras identificadas pelos os adolescentes. Para os adultos a falta de motivação e a de tempo foram as principais barreiras reportadas. Em relação aos idosos, a falta de motivação, presença de doenças e limitações físicas foram as mais presentes (RECH et. al., 2018). Portanto, o programa de exercícios elaborado pode também auxiliar no avanço em relação aos desafios identificados, uma vez que possibilita a inclusão de familiares, amigos ou outros parceiros. Além disso, o programa também permite gerenciamento por parte dos profissionais de saúde, que podem incorporar a indicação da prática de exercícios na prática clínica e acompanhar o engajamento dos pacientes. Estudo nacional, realizado em Porto Alegre, Brasil, que entrevistou 73 profissionais de saúde mental (psiquiatras, enfermeiras, fisioterapeutas e profissionais de educação física) atuantes em centros de reabilitação psicossocial, verificou que mais de 40% dos participantes nunca indicou ou prescreveu a prática de atividade física/exercícios físicos para os pacientes, 22% referiu sugerir esporadicamente e, apenas, 35% informou recomendar a prática em sua rotina de atendimentos (SCHUCH et. al., 2022).

Diante do cenário apresentado, faz-se necessário ressaltar que o programa desenvolvido no presente estudo mostra-se como um recurso importante que pode contribuir sobremaneira para a inclusão de um estilo de vida mais ativo entre indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares e no avanço dos desafios identificados. Além disso, ao considerar que o programa elaborado oferece a possibilidade de gerenciamento pelo participante, espera-se que também possa contribuir com a proposta de ações que buscam estimular a autonomia e protagonismo dos usuários dos serviços de saúde mental. Porém, para que o Mental-Move- CiCAP possa ser apresentado e incorporado na rotina da população-alvo e no plano de cuidados dos profissionais de saúde, outros estudos

são necessários para que sejam percorridas as etapas de validação e avaliação previstas pelo CReDEC12. Ainda, é salutar o incentivo a elaboração de outros programas de exercícios físicos para esta clientela incorporando outras estratégias com a finalidade de garantir a inclusão da prática de exercícios na rotina de vida dos pacientes com transtornos mentais graves.

## 6. Conclusão

Os resultados do presente estudo descreveram o desenvolvimento de um programa digital de exercícios físicos, intitulado: “Mental Move - CiCAP” direcionado a indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares com o intuito de poder proporcionar um recurso a ser incorporado no tratamento. O desenvolvimento do programa teve como propósito disponibilizar um recurso de fácil acesso e execução, baixo custo, aplicável em diferentes cenários, com a utilização de estratégias motivacionais, que pode ser realizado de forma individual, ou com a presença de um familiar ou grupo e com a possibilidade de ser gerenciado pelos participantes e/ou ao mesmo tempo por profissionais de saúde de forma indireta ou direta; ser de fácil acesso.

Cabe destacar que o desenvolvimento do programa foi orientado pela primeira etapa proposta pelas recomendações do CReDEC12. Assim, outros estudos são necessários para que sejam percorridas as etapas de validação e avaliação previstas para a sua disponibilização.

Espera-se que programas desta natureza possam ser incorporados às ações de cuidado em saúde mental pelos profissionais de saúde e contribuir para a promoção de saúde mental e melhora da qualidade de vida dos indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares.

## Referências

- ABDEL BAKI, A. et al. Effects of aerobic interval training on metabolic complications and cardiorespiratory fitness in young adults with psychotic disorders: A pilot study. **Schizophrenia Research**, v. 149, n. 1–3, p. 112–115, 2013.
- ALVAREZ, JM., ALCAZAR, CMA., GONZÁLEZ BC., et al. Online, social media and mobile technologies for psychosis treatment: a systematic review on novel user-led interventions. **Schizophr Research**, 156:96–106, 2014.
- ARENA, S. S. Exercício Físico e qualidade de vida: avaliação, prescrição e planejamento. **Phorte São Paulo**, 2009.
- BEEBE, L. H., TIAN, L., GOODWIN, A., MORRIS, N., SWANT-ALLEN, S., KULDAU, J. Effects of exercise on the mental and physical health parameters of persons with schizophrenia. **Mental Health Nursing**, 26-(6), 661–676, 2005.
- BEEBE, L. H., SMITH, K. Feasibility of the Walk, Address, Learn and Cue (WALC) intervention for schizophrenia spectrum disorders. **Archives of Psychiatric Nursing**, 24 (1), 54–62, 2010.
- BEEBE, L. H., SMITH, K., BURK, R., MCINTYRE, K., DESSIEUX, O., TAVAKOLI, A., TENNISON, C., VELLIGAN, D. Effect of a motivational intervention on exercise behavior in persons with schizophrenia spectrum disorders. **Community Mental Health Journal**, 47 (6), 628–636, 2011.
- BEEBE, LH., SMITH KD., et al. A Pilot Study Describing Physical Activity in Persons with Schizophrenia Spectrum Disorders (SSDS) after an Exercise Program. **Issues in Mental Health Nursing**, 34:4, 214-219, 2013.
- BERNARD, P., ROMAIN, AJ., ESSEUL, E. Barrières et motivation à l'activité physique chez l'adulte atteint de schizophrénie : revue de littérature systématique. **Science & Sports**, volume 28, Issue 5, 2013.
- BOWEN, D. J. et al. How We Design Feasibility Studies. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 36, n. 5, p. 452–457, 2010.
- BOWIE, C. R. et al. Cognitive remediation in schizophrenia: Efficacy and effectiveness in patients with early versus long-term course of illness. **Early Intervention in Psychiatry**, v. 8, n. 1, p. 32–38, 2014.
- BROWN, W. J., BAUMAN, A. E., BULL, F. C., BURTON, N. W. Development of evidence based physical activity recommendations for adults 18-64 years. **Australian Government Department of Health**. 2012.
- BRUINS, J. et al. The effects of lifestyle interventions on (long-term) weight management, cardiometabolic risk and depressive symptoms in people with psychotic disorders: A meta-analysis. **PLOS ONE**, v. 9, n. 12, p. 1–20, 2014.
- CLAXTON, M.; ONWUMERE, J.; FORNELLS-AMBROJO, M. Do Family Interventions Improve Outcomes in Early Psychosis? A Systematic Review and Meta-Analysis. **Frontiers in Psychology**, v. 8, n. March, 2017.



CONSOLVO S., EVERITT K., SMITH I., LANDAY J. Design requirements for technologies that encourage physical activity. In **Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems**, 22-27 April 2006.

CROCKER, H., PETERS, M., FOSTER, C. et al. A core outcome set for randomized controlled trials of physical activity interventions: development and challenges. **BMC Public Health** 22, 389, 2022.

DE SOUSA, MS., et al. Obediência ao princípio da sobrecarga no treinamento resistido e melhora da autonomia funcional em idosos. **Cuerpo, Cultura y Movimiento**, v. 11, n. 2, p. 120-140, 2021.

DEL-BEN, C. M. et al. Differential diagnosis of first episode psychosis: importance of optimal approach in psychiatric emergencies. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 32 Suppl 2, p. S78–S86, 2010.

DRAKE RJ, NORDENTOFT M, HADDOCK G, et al. Modeling determinants of medication attitudes and poor adherence in early nonaffective psychosis: implications for intervention. **Schizophr Bull**, 41:584–596, 2015.

EDWARDS, J.; MCGORRY, PD. Implementing early intervention in psychosis: A guide to establishing psychosis services. **CRC Press**, 2002.

FILIPI, I. Š.; FILIPI, I. Schizophrenia and Physical Comorbidity. **Psychiatria Danubina**, v. 30, n. Sartorius, p. 152–157, 2018.

FIRTH, J., COTTER, J., ELLIOTT, R., FRENCH, P., & YUNG, A. A systematic review and meta-analysis of exercise interventions in schizophrenia patients. **Psychological Medicine**, 45(7), 1343-1361, 2015.

FIRTH, J. et al., Mobile Phone Ownership and Endorsement of “mHealth” Among People With Psychosis: A Meta-analysis of Cross-sectional Studies. **Schizophrenia Bulletin** vol. 42 no. 2 pp. 448–455, 2016.

FIRTH, J.; CARNEY, R.; ELLIOTT, R.; et al. Exercise as an intervention for first-episode psychosis: A feasibility study. **Early Intervention in Psychiatry**, n. June 2010, p. 1–9, 2016.

FIRTH, J.; CARNEY, R.; FRENCH, P. et al. Long-term maintenance and effects of exercise in early psychosis. **Early Intervention in Psychiatry**, p. 1–8, 2016.

FIRTH, J. et al. Motivating factors and barriers towards exercise in severe mental illness: a systematic review and meta-analysis. **Psychological Medicine**, p. 1–13, 2016.

FIRTH J, ROSENBAUM S.; STUBBS B.; VANCAMPFORT D.; et al. Preferences and motivations for exercise in early psychosis. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, 134: 83–4, 2016.

FIRTH, Joseph et al. The Lancet Psychiatry Commission The Lancet Psychiatry Commission : a blueprint for protecting physical health in people with mental illness. **Lancet Psychiatry** v. 6, n. 19, p. 1–39, 2019.

FORTUNA K., NASLUND J., et al. Text Message Exchanges between Older Adults With Serious Mental Illness and Older Certified Peer Specialists in a Smartphone-Supported Self-Management Intervention. **Psychiatry Rehabil J.**2019.

FREDIKSON DH., BOYDA HN., TSE L. Improving Metabolic and Cardiovascular Health at an Early Psychosis Intervention Program in Vancouver. **Canada Frontiers in Psychiatry**, vol 4, 2014.

GARBER, CE., BLISSMER, B., DESCHENES, MR. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 43(7):p 1334-1359, July 2011.

GATES, J., KILLACKEY E., PHILLIPS L., ÁLVAREZ-JIMÉNEZ M. Mental health starts with physical health: current status and future directions of non-pharmacological interventions to improve physical health in first-episode psychosis. **Lancet Psychiatry**. Aug;2(8):726-742, 2015.

GAUTHIER, C., BROSSEAU, R., HICKS, AL. Feasibility, Safety, and Preliminary Effectiveness of a Home-Based Self-Managed High-Intensity Interval Training Program Offered to Long-Term Manual Wheelchair Users. **Rehabilitation Research and Practice**, 2018.

GRANT JS., DAVIS LL., Selection and use of content experts for instrument development. **Res Nurs Health**, 20: 269- 74, 2018.

GUEDES, D.; TEIXEIRA, C. V. La S. Musculação: Desenvolvimento corporal global. **Phorte, São Paulo**, 2009.

GYLLENSTEN, AL., OVESSON MN., HEDLUND L., AMBRRUS S., TORNBERG, A. To increase physical activity in sedentary patients with affective – or schizophrenia spectrum disorders – a clinical study of adjuvant physical therapy in mental health. **Nordic Journal of Psychiatry**, 74:1, 73-82, 2020.

HANSEN, N. F. et al. A sobrecarga de cuidadores de pacientes com esquizofrenia: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 16, n. 1, p. 220–228, 2014.

KATE, N. et al. Relationship of caregiver burden with coping strategies, social support, psychological morbidity, and quality of life in the caregivers of schizophrenia. **Asian Journal of Psychiatry**, v. 6, n. 5, p. 380–388, 2013.

KILLACKEY, E. et al. Using internet enabled mobile devices and social networking technologies to promote exercise as an intervention for young first episode psychosis patients. **BMC Psychiatry**, v. 11, n. 1, p. 80, 2011.

KIMHY, D. et al. Aerobic exercise for cognitive deficits in schizophrenia - The impact of frequency, duration, and fidelity with target training intensity. **Schizophrenia Research**, v. 172, n. 1–3, p. 213–215, 2016.

KLIKA, B., JORDAN, C. High-intensity circuit training using body weight: maximum results with minimal investment. **ACSM's Health & Fitness Journal**, 17(3):p 8-13, May/June, 2013.

LAMBERT, S. D. et al. A Descriptive Systematic Review of Physical Activity Interventions for Caregivers: Effects on Caregivers' and Care Recipients' Psychosocial Outcomes, Physical Activity Levels, and Physical Health. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 50, n. 6, p. 907–919, 2016.

LANGTON, B., BECKY, MA., ACSM-EP®, NSCA-CSCS, ACE-CPT; KING, JMS. Utilizing body weight training with your personal training clients. **ACSM's Health & Fitness Journal**, 22(6):p 44-51, 2018.

LECLERC, E. et al. Determinants of adherence to treatment in first-episode psychosis: A comprehensive review. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 37, n. 2, p. 168–176, 2015.

LOI, S. M. et al. Physical activity in caregivers: What are the psychological benefits? **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 59, n. 2, p. 204–210, 2014.

LOUZÃ NETO, M. R. Manejo clínico do primeiro episódio psicótico. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 22, n. Supl I, p. 45–46, 2000.

MAKRIS, K., KOLLIAS, K. Schizophrenia spectrum disorders and physical exercise. **Modern Greek**, 10;32(2):132-140, 2021

MILLER, W. R.; SANCHES, V. C. Motivating young adults for treatment and lifestyle change. In: Howard G, editor. *Issues in alcohol use and misuse in young adults*. Notre Dame, IN: **University of Notre Dame Press**; 1994.

NASLUND JA, MARSCH LA, MCHUGO GJ, et al. Emerging mHealth and eHealth interventions for serious mental illness: a review of the literature. **J Ment Health**, 24:321–32, 2015.

NASLUND, J . How People with Serious Mental Illness Use Smartphones, Mobile Apps, and Social Media. **Psychiatry Rehabil J**, December ; 39(4): 364–367, 2016.

NASLUND JA., ACHEBRENNER NA., et al. Digital technology for health promotion: opportunities to address excess mortality in persons living with severe mental disorders. **Evid Based Ment Health**, 22(1): 17–22,2019.

NIELSEN, R. E.; NIELSEN, J. Clinical Medicine : Therapeutics Antipsychotic Drug Treatment for Patients with Schizophrenia: Theoretical Background , Clinical Considerations and Patient Preferences. **Clinical Medicine Insights: Therapeutics**, v. 2009, n. 1, p. 1053–1068, 2009.

NORMAN, R. M. G. et al. Social support and three-year symptom and admission outcomes for first episode psychosis. **Schizophrenia Research**, v. 80, n. 2–3, p. 227–234, 2005.

NUECHTERLEIN, K. H. et al. Enhancing Cognitive Training Through Aerobic Exercise after a First Schizophrenia Episode: Theoretical Conception and Pilot Study. **Schizophrenia Bulletin**, v. 42, n. 1, p. S44–S52, 2016.

PALMIER-CLAUS JE, ROGERS A, AINSWORTH J, et al. Integrating mobile-phone based assessment for psychosis into people's everyday lives and clinical care: a qualitative study. **BMC Psychiatry**, 13:34, 2013.

PIERCY, KL., TROIANO, RP., BALLARD, RM., et. al. The Physical Activity Guidelines for Americans. **JAMA**, 320(19):2020–2028, 2018.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res. Nurs. Health**, v.29, n. 5, p. 489-97, 2006.

POLIT, D. F. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. **Artmed**, p 669, 2011.

RECH, CASSIANO RICARDO et. al. Perceived barriers to leisure-time physical activity in the brazilian population. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 24, p. 303–309 , 2018.

REININGHAUS, U. et al. Mortality in schizophrenia and other psychoses: A 10-year follow-up of the OP first-episode cohort. **Schizophrenia Bulletin**, v. 41, n. 3, p. 664–673, 2015.

REVIER, C. J. et al. Ten-Year Outcomes of First-Episode Psychoses in the MRC SOP-10 Study. **The Journal of nervous and mental disease**, v. 203, n. 5, p. 379–86, 2015.

ROMAIN, AJ., FANKAM, C., et. al. Effects of high intensity interval training among overweight individuals with psychotic disorders: A randomized controlled trial. **Schizophrenia Research**, vol 210, 2019.

ROMAIN, AJ., LONGPRÉ-POIRIER, C. TANNOUS M. Physical activity for patients with severe mental illness: Preferences, barriers and perceptions of counseling. **Science & Sports**, vol 35, Issue 5, 2020.

ROMAIN, AJ., BERNARD, P., AKRASS, Z. Motivational theory-based interventions on health of people with several mental illnesses: A systematic review and meta-analysis. **Schizophrenia Research**, vol 222, 2020.

ROSENBAUM, S. et al. Aerobic exercise capacity: An important correlate of psychosocial function in first episode psychosis. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 131, n. 3, p. 234, 2015.

RUBIO DM., WEGER MB., TEBB SS., LEE ES., RAUCH S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. **Soc Work Res**,27(2): 94-105, 2003.

SAGUT, P.; ÇETINKAYA DUMAN, Z. Comparison of Caregiver Burden in First Episode Versus Chronic Psychosis. **Archives of Psychiatric Nursing**, v. 30, n. 6, p. 768–773, 2016.

SCHUCH FB., VANCAMPFORT D. Physical activity, exercise, and mental disorders: it is time to move on. **Trends Psychiatry Psychother**, 43(3):177-184, 2021.

SINGH, S. P. et al. Determining the chronology and components of psychosis onset: The Nottingham Onset Schedule (NOS). **Schizophrenia Research**, v. 80, n. 1, p. 117–130, 2005.

SOUSA, MSSR., SANTOS, CAS., et al. Obediência ao princípio da sobrecarga no treinamento resistido e melhora da autonomia funcional em idosos. **Revista de Investigación Cuerpo, Cultura y Movimiento**, 11(2), 2021.

SOUZA, TCP., PEREIRA, B. Modelos quantitativos e qualitativos do treinamento físico-esportivo: Sobrecarga, adaptação e ajustamento. **Brazilian Journal of Sports and Exercise**, v. 1, n. 2, p. 150-157, 2010.

SOUZA, AC., COSTA NM., GUIRARDELLO EB. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity Applications of Epidemiology Epidemiol. **Serv. Saude, Brasília**, 26(3), Jul-Sep 2017.

STANLEY, S.; BALAKRISHNAN, S.; ILANGOVAN, S. Psychological distress, perceived burden and quality of life in caregivers of persons with schizophrenia. **Journal of mental health**, v. 26, n. 2, p. 134–141, 2017.

STOWKOWY, J. et al. Predictors of disengagement from treatment in an early psychosis program. **Schizophrenia Research**, v. 136, n. 1–3, p. 7–12, 2012.

STUBBS, B. et al. Physical activity levels and psychosis: A mediation analysis of factors influencing physical activity target achievement among 204 186 people across 46 low- and middle-income countries. **Schizophrenia Bulletin**, v. 43, n. 3, p. 536–545, 2017.

STUBBS, B., VANCAMPFORT, D., HALLGREN, M. et al. 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). **European Psychiatry**, 54, 124-144, 2018.

SUTTANON, P. et al. Feasibility, safety and preliminary evidence of the effectiveness of a home-based exercise programme for older people with Alzheimer's disease: a pilot randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, v. 27 (5), p. 427–438, 2012.

THEYCHENNE, RL WHITE, J RICHARDS, FB SCHUCH. Do we need physical activity guidelines for mental health: What does the evidence tell us? **Mental Health and Physical Activity**, 18:100315, 2020.

TIIHONEN, J. et al. 11-year follow-up of mortality in patients with schizophrenia: a population-based cohort study (FIN11 study). **The Lancet**, v. 374, n. 9690, p. 620–627, 2009.

VANCAMPFORT, D., DE HERT, M., HELVIK SKJERVEN, L., et al. International Organization of Physical Therapy in Mental Health consensus on physical activity within multidisciplinary rehabilitation programmes for minimizing cardio-metabolic risk in patients with schizophrenia. **Disability and Rehabilitation**, 34:1, 1-12, 2012.

VANCAMPFORT, B., STUBBS, SK., VENIGALLA, MP. Adopting and maintaining physical activity behaviors in people with severe mental illness: The importance of autonomous motivation. **Preventive Medicine**, 81, 216–220, 2015.

VANCAMPFORT, D., DE HERT, M., et al. Is autonomous motivation the key to maintaining an active lifestyle in first-episode psychosis? **Early Intervention in Psychiatry**, p. 1–7, 2016.

VANCAMPFORT, D.; ROSENBAUM, S.; et al. What are the top 10 physical activity research questions in schizophrenia? **Disability and rehabilitation**, v. 8288, n. June, p. 1–9, 2016.

**APÊNDICE**

**EBOOK MENTAL MOVE**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

Manual do  
Programa Digital de Exercícios  
Físicos  
**MENTAL MOVE - CiCAP**

Manual de Apoio



## FICHA TÉCNICA

### / TÍTULO

Manual do Programa Digital de Exercícios Físicos, Mental Move - CiCAP

### / EDITOR

Escola de Enfermagem Psiquiátrica da Universidade de Ribeirão Preto

São Paulo - USP.

### / ORGANIZAÇÃO E COORDENAÇÃO CIENTÍFICA DA OBRA:

Prof(a). Dr(a). Ana Carolina Guidorizzi Zanetti

Adonis Oficiati Carnevale Galeti

### / NOVEMBRO 2022

Os autores deste manual não se responsabilizam por quaisquer inconvenientes ou prejuízos causados aos participantes do Programa de Exercícios Físicos On-line estruturado e adaptado às pessoas com fragilidade mentais e emocionais.



## NOTA INTRODUTÓRIA

O presente manual descreve o Programa Digital de Exercícios Físicos Mental Move do Centro de Ciência, Cuidado e Apoio na Psicose (CiCAP) estruturado e adaptado à indivíduos na fase inicial dos transtornos psicóticos e seus familiares.

As informações contidas neste manual têm como finalidade auxiliar os participantes e profissionais de saúde na implementação do programa, que foi desenvolvido ancorado em dados de investigações científicas na área. O presente manual foi elaborado em formato ebook e encontra-se inserido em uma Plataforma Digital que também dispõe de outros materiais, para facilitar o acesso ao programa pela população-alvo.

A equipe envolvida na elaboração do programa é vinculada a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP) e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP (HCFMRP-USP). Fizeram parte da equipe de construção, um profissional graduado em educação física e profissionais da saúde especialistas em saúde mental e com experiência no acompanhamento de indivíduos no primeiro episódio psicótico e seus familiares.

## Índice

<b>2 - Exercícios para indivíduos com transtornos psicóticos</b>	<b>7</b>
2.1 - Fragilidades relacionadas aos transtornos psicóticos	7
2.2 - A Prescrição de Exercício Físico	7
2.3 - Segurança, Motivação e Monitorização	8
<b>Quadro 1: Estratégias de Intervenção com o Exercício atendendo às condições específicas</b>	<b>11</b>
<b>Acompanhamento e Monitorização das Sessões</b>	<b>12</b>
<b>Equipamento</b>	<b>14</b>
<b>3 -PROGRAMA DIGITAL DE EXERCÍCIOS FÍSICOS MENTAL MOVE - CICAP</b>	<b>14</b>
3.1 - Contextualização	14
3.2 - Estrutura das Sessões	15
3.3 - Aquecimento	16
3.4 - Parte Principal	17
3.5 - Volta à Calma	18
3.6 - Planejamento 12 semanas	18
OBJETIVOS GERAIS	18
PLANEJAMENTO 12 SEMANAS	19
1º mesociclo	19
2º mesociclo	19
3º mesociclo	19
3.7 - Exemplo Sessão de Exercício Físico	20
OBJETIVO GERAL	20
DURAÇÃO	20
MATERIAL	20
3.8 - ESTRUTURA	20
FASE	21
EXERCÍCIO	21
MOVIMENTO FUNCIONAL (exercícios)	21
Sessão de Exercícios Físicos	23
FASE	23
EXERCÍCIO	23
MOVIMENTO FUNCIONAL (exercícios)	23
FASE	25
EXERCÍCIO	25
MOVIMENTO FUNCIONAL (exercícios)	25

REFERÊNCIAS	26
4 - Navegando na Plataforma	33

## PREFÁCIO

A prática de exercícios físicos pode desempenhar um papel importante na melhora da saúde e qualidade de vida dos indivíduos. Ainda, ser responsável pelo aumento do bem-estar mental e auxiliar no alívio de alguns sintomas relacionados aos transtornos mentais.

Na atualidade esta prática tem sido recomendada como uma aliada importante na prevenção e no tratamento dos transtornos mentais, especialmente aqueles mais graves, como os transtornos psicóticos. Indivíduos com transtornos psicóticos apresentam menor expectativa de vida quando comparados à população geral. Um dos principais responsáveis por esta diferença é o aumento da prevalência de doenças cardiovasculares associadas ao uso de medicamentos antipsicóticos e a fatores de risco modificáveis, como níveis elevados de inatividade física.

Ao considerar este panorama, programas de intervenção nacionais e internacionais, voltados aos transtornos psicóticos, têm investido em melhorar a qualidade do cuidado ofertado aos jovens na fase inicial da psicose, na tentativa de garantir um melhor prognóstico a esta clientela. Assim, a prática de exercícios físicos tem sido incentivada e elencada como estratégia essencial para o processo de *recovery*<sup>1</sup>, devido ao seu potencial, principalmente, no controle de incapacidades a longo prazo.

Para garantir que a prática de exercício físico seja incorporada e possa oferecer os benefícios esperados aos indivíduos com transtornos psicóticos é necessário que a equipe de saúde, pacientes e familiares estejam integrados no processo de tratamento

---

<sup>1</sup> O termo refere-se ao restabelecimento ou superação. Mais do que a remissão dos sintomas ou retorno a um estado normal, "recovery" refere-se a um processo complexo envolvendo a reconstrução do sentido de si, a renovação da esperança, a superação do estigma, a capacidade de tomar decisões sobre a própria vida, o exercício pleno da cidadania, o fortalecimento das redes de suporte social e a participação na comunidade.

e obtenham conhecimento, sobre estratégias viáveis e disponíveis.

Alguns desafios têm sido identificados para a prática de exercício físico por indivíduos com transtornos mentais, incluindo aqueles com psicose, como a baixa saúde física e fadiga, níveis elevados de estresse e tristeza, perda de motivação por parte dos pacientes, ausência de supervisão e de parceria para a realização dos treinos. Outros incluem a falta de conhecimento dos profissionais de saúde mental que acreditam que a prescrição de exercícios é exclusiva dos profissionais de educação física ou fisiologistas, falta de apoio e de acesso a instalações apropriadas para a prática do exercício e o elevado custo em ambientes privados.

Desse modo, o programa digital de exercícios físicos Mental Move - CiCAP tem como finalidade motivar os indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares a iniciarem a prática de atividade física e exercício físico em sua rotina semanal. O programa foi elaborado com a proposta de poder superar desafios identificados para a prática de exercício físico identificados nesta clientela. Assim, sua estrutura propõe ser de fácil execução; podendo ser realizado de forma individual, ou com a presença de um familiar ou grupo; ser gerenciado pelos participantes e/ou ao mesmo tempo por profissionais de saúde de forma indireta ou direta; ser de fácil acesso; ser viável para ser oferecido em diferentes cenários, como o domicílio, serviços de saúde, entre outros; e com os recursos disponíveis (baixo custo financeiro).

### **1 - O Programa digital de exercícios - Mental Move - CiCAP**

A prática de exercícios físicos tem se mostrado um recurso fundamental para a promoção do bem-estar e melhora da qualidade de vida dos indivíduos. Em especial, para indivíduos na fase inicial da psicose, seus efeitos ainda podem contribuir significativamente para o controle dos sintomas, efeitos indesejáveis do tratamento medicamentoso, como ganho de peso, e conseqüentemente, auxiliar no processo de recuperação. Porém, fatores como a falta de motivação, de apoio social, de um

ambiente de fácil acesso e de baixo custo, de engajamento, entre outros, têm sido descritos como desafios importantes para a prática de exercícios físicos por esta população.

Portanto, o programa digital de exercícios físicos Mental Move - CiCAP foi desenvolvido com a finalidade de disponibilizar aos indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares acesso digital a um programa de exercícios, elaborado por uma equipe de especialistas, com a proposta de reduzir o comportamento sedentário e despertar o interesse pela prática regular de exercícios físicos.

O Mental Move - CiCAP propõe uma intervenção combinada com sessões de treino, que devem ser realizadas duas vezes por semana. As sessões de treino estão disponíveis no formato digital e inseridas em uma Plataforma. A Plataforma digital pode ser acessada pelo computador, celular ou tablet pelos participantes, o que possibilita o acesso ao programa em diferentes locais.

Todos os indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares estão aptos para realizarem, juntos ou individualmente, o programa. Os profissionais dos serviços de saúde e saúde mental podem acessar a Plataforma digital e os materiais disponíveis para poderem recomendar e divulgar o Mental Move - CiCAP a população-alvo.

As sessões de treino foram elaboradas com exercícios de fácil execução, sem a necessidade de equipamentos sofisticados, com foco no peso corporal, e são transmitidas aos participantes por meio de videoaulas ministradas por educadores físicos. Os ministrantes buscaram adotar em todas as aulas linguagem clara, e utilizaram técnicas motivacionais para auxiliar no engajamento dos participantes.

Além disso, o Mental Move - CiCAP apresenta ferramentas que permitem ao participante o acompanhamento de seu desempenho e registro de sua auto-avaliação ou dúvidas. Os profissionais de saúde também poderão ter acesso à evolução do participante nas sessões de treino. Ainda, os participantes são convidados a registrar seu número de *Whatsapp* para receberem mensagens semanais de motivação para a

finalização do programa.

Todas as estratégias elaboradas no desenvolvimento do Mental Move - CiCAP tiveram como principal inspiração a possibilidade de garantir aos indivíduos na fase inicial da psicose e seus familiares acesso a um programa gratuito e que possa auxiliar na promoção de saúde e saúde mental.

## **2. Exercícios para indivíduos com transtornos psicóticos**

### **2.1 Fragilidades relacionadas aos transtornos psicóticos**

A fragilidade do estado mental alterado devido a presença do transtorno psicótico está associada à presença dos sintomas, como delírios, alucinações, discurso e/ou comportamento desorganizado, ausência de insight e comprometimento do juízo crítico da realidade, que podem ser observados em diferentes níveis nos indivíduos acometidos. Além disso, os efeitos indesejáveis do tratamento medicamentoso como acatisia, ganho de peso, sialorréia, ou mesmo a presença de comorbidades clínicas, devem ser considerados na avaliação da fragilidade desta clientela para inclusão no programa.

Assim, durante a realização do Mental Move - CiCAP é importante considerar as possíveis limitações para a realização de alguns exercícios presentes nas sessões de treino e seguir corretamente as orientações sobre as alternativas disponíveis para substituição.

Caso os sintomas do transtorno estejam muito intensos e de difícil controle, é importante buscar ajuda profissional no serviço de saúde mental de referência ou em um serviço de pronto-atendimento disponível no município.

### **2.2 A Prescrição de Exercício Físico**

Estimular práticas para promoção da saúde física e mental, como a do exercício físico, em indivíduos com transtornos psicóticos pode reduzir outros efeitos adversos da sua realidade e favorecer seu tratamento, contribuindo para a prevenção de outros fatores decorrentes desses transtornos ao longo do tempo.

Indivíduos com transtornos psicóticos podem apresentar risco elevado para inatividade física, tabagismo, dieta com alta ingestão calórica e distúrbios do sono. Além disso, o tratamento medicamentoso pode contribuir para o ganho de peso e aumento da circunferência abdominal, aumentando a predisposição dos indivíduos a inúmeras patologias clínicas como diabetes, hipertensão, doenças coronarianas, entre outras.

A prática de exercícios físicos pode auxiliar no alívio do estresse, diminuir a ansiedade, impactar na produção de hormônios e liberação de neurotransmissores, melhorar a sensação de disposição e busca por recompensa, a memória, o estado de humor e garantir um sono reparador e restaurador. Além dos benefícios relacionados aos aspectos fisiológicos internos, pode auxiliar na liberação de enzimas, potencializar a imunidade e contribuir para a saúde emocional, mental e física.

O conceito de exercício físico define-se pela prática de uma atividade programada, com movimentos executados de forma planejada e com objetivos específicos. Ao considerar este conceito, o Mental Move - CiCAP foi planejado contando com a colaboração de um profissional da área de educação física e outros profissionais de saúde especialistas em saúde mental e contempla sessões de treino envolvendo exercícios de fácil execução, com objetivos bem definidos a serem realizados de forma sequencial.

### **2.3 Segurança e Motivação**

a) Para garantir que o ambiente escolhido seja seguro para a realização do programa será necessário:

- Assegurar que as sessões de treino sejam realizadas em um espaço amplo;
- Evitar ambientes com piso escorregadio, úmido ou molhado;
- Garantir ambiente livre de objetos ou mobílias que possam limitar a execução dos exercícios (mesas de centro, sofás e prateleiras próximas);
- Remover tapetes e/ou outros objetos que estiverem pelo chão e possam atuar como obstáculos para a execução dos movimentos;
- Manter distância segura da mobília fixa;
- Garantir um ambiente com boa acústica, pois o treino será visualizado de forma online, e as orientações dos professores devem ser recebidas com clareza;
- Escolher um móvel que permita colocar o equipamento digital em uma distância confortável para visualizar o treino que será realizado;
- Garantir um ambiente arejado;
- Garantir que os materiais a serem utilizados, nas aulas que exigirem inclusão de carga, estejam em bom estado/conservados (ex. cadeiras, garrafas pets, quilos de alimentos, ou cabo vassoura);

b) Medidas de segurança relacionadas ao praticante do exercício:

- Usar calçado confortável, de preferência tênis para adesão às superfícies;
- Garantir roupas confortáveis que permitam a mobilidade do corpo, macia e de tecido com boa absorção de suor;
- Caso o exercício seja realizado em conjunto com outros membros, evitar atitudes de competição;
- Respeitar sempre os limites articulares individuais;
- Conhecer e respeitar limites físicos e respiratórios e as capacidades individuais;
- Garantir hidratação, antes e depois do exercício;
- Garantir baixa ingestão de líquidos durante o exercício para evitar náuseas;



- Evitar a realização de movimentos bruscos e repentinos;
- Estar atento às sensações corporais normais durante o exercício físico e reconhecer sensações de exaustão e bem-estar;
- Cessar imediatamente o exercício em caso de dor ou desconforto;
- Realizar os exercícios envolvendo a região cervical e ombros com movimentos controlados e lentos.

c) Medidas de Segurança para o Profissional de saúde que irá recomendar ou acompanhar as sessões de treino do Mental Move-CiCAP:

- Garantir que o participante esteja apto para a prática de exercício físico. Excluir os indivíduos com contraindicação médica para a prática;
- Garantir que o participante esteja fazendo uso regular do tratamento medicamentoso. Monitorizar os sinais vitais antes e após a realização do exercício físico, e sempre que necessário;
- Garantir que o padrão respiratório da pessoa está normal ao longo de toda a sessão. Ficar atento a casos de hiperventilação ou bloqueios. A frequência respiratória (FR) normal para uma pessoa adulta em repouso varia de 12 a 16 respirações por minuto;
- Direcionar o participante para que não realize movimentos bruscos e repentinos;
- Orientar os participantes com queixas de dor ou desconforto a cessarem imediatamente o exercício;
- Orientar os participantes sobre a importância de realizarem os exercícios envolvendo a região cervical e ombros com movimentos controlados e lentos.

O profissional de saúde que optar por se responsabilizar pela implementação do programa de exercício físico poderá monitorar, utilizando a Plataforma digital, os feedbacks dos participantes durante a realização das sessões de treino. Desta forma poderá identificar os limites de cada participante e orientá-los em relação a necessidade de adaptações para a realização correta das sessões de treino.

A adesão do participante às sessões de treino ficará disponível na Plataforma digital, sendo possível ser visualizada por meio dos comentários e da lista de chamada que será disponibilizada em cada sessão. Assim, para o registro da presença será solicitado *feedback* do participante ao final de cada sessão de treino.

Estratégias necessárias para motivar os participantes para realização de todas as sessões de treino do Mental Move - CiCAP:

- Conhecer os elementos do indivíduo e/ou grupo e as capacidades individuais de cada elemento;
- Relembrar constantemente os benefícios do exercício físico para o seu estado de saúde a curto, médio e longo prazo;
- Atender às atividades preferenciais do indivíduo e/ou do grupo;
- Estabelecer objetivos reais para os participantes;
- Associar os exercícios a serem realizados com movimentos funcionais. (ex.: os exercícios poderão ser representativos de atividades de vida diária como, vestir, caminhar, limpar o rosto, etc.)

Ainda, também como estratégia motivacional, serão enviadas semanalmente aos participantes mensagens via *Whatsapp*. Além disso, a Plataforma Digital conta com um fórum de participação para os participantes interagirem. O Quadro 1 apresenta as estratégias a serem utilizadas pelos profissionais de saúde na condução das sessões de treino com a finalidade de garantir memória, foco na tarefa, compreensão, resposta e envolvimento.

**Quadro 1:** Estratégias de Intervenção com o Exercício atendendo às condições específicas

MEMÓRIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recorrer a exercícios e tarefas motoras conhecidas.</li> <li>● Relembrar o nome associado com a execução técnica visual.</li> <li>● Antecipar movimentos.</li> </ul>
FOCO NA TAREFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Repetir as instruções verbais e gestuais.</li> <li>● Recorrer a palmas, contagens, ritmos para captar a atenção.</li> </ul>
COMPREENSÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Instruções diretivas, simples e claras.</li> <li>● Colocar o participante em posição que consiga visualizar o profissional (atender condições especiais de cada participante).</li> <li>● Projeção alta da voz, articulação das palavras.</li> <li>● Associar gestos à comunicação.</li> <li>● Recorrer à imagem das tarefas realizadas no dia-a-dia, para a execução do movimento.</li> </ul>
RESPOSTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Atender à comunicação corporal.</li> <li>● Perceber sintomas ou comportamentos que possam denotar fadiga.</li> </ul>
ENVOLVIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Critério de êxito gerais para as tarefas (sucesso).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Momentos de interação com os participantes.</li><li>• Encorajar e motivar para a prática.</li></ul>
--	---

#### 2.4 Monitorização das Sessões

A monitorização da intensidade e do esforço está prevista para ocorrer no final de cada sessão de treino por meio dos comentários solicitados aos participantes. Ao longo de todas as sessões, o professor ministrante fornece os esclarecimentos necessários para a realização dos exercícios, de forma detalhada e pausada. Além disso, os exercícios são realizados de forma simultânea no momento da sessão de treino. Todas as estratégias utilizadas visam facilitar o entendimento pelos participantes.

A Plataforma digital utilizada fará o registro da presença de cada participante no momento em que assiste a sessão de treino, para o monitoramento da adesão ao programa. Assim, o profissional de saúde que estiver acompanhando os participantes terá acesso, na Plataforma digital, ao registro automático de presença em cada sessão de treino.

O programa foi inserido na Plataforma digital com sessões de treino generalizadas que podem ser gerenciadas pelo participante e/ou supervisionadas nos Centros de Saúde por profissionais da área ou em outros locais. O objetivo principal do Mental Move-CiCAP é a inclusão da prática de exercícios físicos na rotina dos participantes.

O acompanhamento e monitorização das sessões de exercício é realizado através de um protocolo de intensidade, sendo muito importante o conhecimento deste

por parte do profissional de saúde que irá supervisionar o programa. Assim, o profissional deverá ficar atento aos seguintes sinais como respiração ofegante, aumento do batimento cardíaco, tonturas, tom avermelhado.

Uma das ferramentas a ser utilizada para o monitoramento é a Escala Subjetiva de Esforço de Borg Adaptada (Figura 1) (ACSM, 2018). Assim, é importante que o profissional providencie uma via impressa da escala e disponibilize no local onde acompanhará as sessões. Para utilização da escala o profissional deverá questionar o participante sobre a sua percepção de esforço em relação ao exercício. A pontuação varia de um a 10, sendo um, demasiado leve e 10 considerado exaustivo.

ESCALA DE BORG ADAPTADA PERCEÇÃO DE ESFORÇO	
0	REPOUSO
1	DEMASIADO LEVE
2	MUITO LEVE
3	MUITO LEVE-LEVE
4	LEVE
5	LEVE-MODERADO
6	MODERADO
7	MODERADO-INTENSO
8	INTENSO
9	MUITO INTENSO
10	EXAUSTIVO

**Figura 1. Escala Subjetiva de Esforço de Borg Adaptada**

## 2.5 Equipamento

O participante terá acesso a todas as informações sobre os materiais necessários para a realização do Mental Move-CiCAP nos conteúdos iniciais disponibilizados na Plataforma digital. Porém, é importante ressaltar que o principal alvo da sobrecarga será o peso corporal. Assim, a lista de materiais domésticos mais indicados inclui aqueles que são comuns e facilmente disponíveis na residência como cadeiras, cabos de vassouras, pacotes em quilos de feijão ou arroz, ou embalagens de

litro de leite.

### 3. Programa digital de exercícios físicos MENTAL MOVE - CiCAP

#### 3.1 Contextualização

O Mental Move - CiCAP é constituído por **24 sessões de treino**, com duração prevista de **12 semanas (três meses)**. Desse modo, o participante deverá realizar **duas sessões de treino por semana**.

O programa de exercícios foi disponibilizado em uma Plataforma digital e deverá ser acessado pelo link: <https://mentalmovecicap.fisiologianapratca.com.br/>

Os participantes podem ter acesso com login e senha padrão:

Para acesso a Plataforma digital foi disponibilizado um link: <https://mentalmovecicap.fisiologianapratca.com.br/>, onde o interessado deverá inserir o seguinte login: [programacicap@gmail.com](mailto:programacicap@gmail.com) e senha padrão: [cicap12345](#).

As principais finalidades do programa são:

Estimular a prática de Exercício Físico para promoção da saúde física e mental, em indivíduos com transtornos psicóticos e seus familiares.

As orientações para a realização das sessões de treino estão descritas nos recursos didáticos digitais, visuais e auditivos disponíveis na Plataforma digital. Assim, foram disponibilizadas as orientações necessárias em relação à técnica correta de execução dos exercícios, número de séries, tempo de execução ou número de repetições, e o incentivo para a avaliação da intensidade dos exercícios proposta pela escala de Borg.

#### 3.2 Estrutura das Sessões

As sessões de treino do Mental Move - CiCAP foram elaboradas considerando três fases: a) aquecimento; b) parte principal; e c) volta à calma. As fases foram estruturadas com exercícios selecionados para garantir a progressão do participante ao longo das sessões, facilitando a compreensão e conclusão.

Assim, as sessões de treino englobam:

**Exercícios de aquecimento:** garantem uma transição gradual e suave (repouso - pré-treino). Inclui exercícios, conscientização corporal, respiração, mobilidade articular e alongamentos.

**Exercícios aeróbios (treinos aeróbios):** atividades que envolvem grandes grupos musculares e o treino cardiovascular (ex. caminhar, polichinelo, corrida estacionada no lugar).

**Exercícios de resistência:** exercícios de força com o peso corporal, com sobrecarga adicional (ex. sacos de feijão de um quilo podem estar incluídos nessa fase), atividades funcionais, de coordenação e equilíbrio, incluindo aquelas sensoriais e motoras (ex. levantar da cadeira).

**Retorno à calma:** Exercícios e dinâmicas de finalização - transição entre o exercício e o estado de repouso (ex. respiração e relaxamento podem ser incluídos).

Descrição das fases presentes em cada sessão de treino:

#### **a) Aquecimento**

Na fase do aquecimento o participante será acolhido, orientado e direcionado em relação aos movimentos corporais a serem realizados. Para o envolvimento do participante algumas estratégias foram elaboradas como a criação de um ambiente descontraído, animado e dinâmico, promoção da integração do participante na sessão e fornecimento de informações importantes para o controle da intensidade, hidratação

e segurança durante a realização da sessão de treino.

**Estrutura:**

- Conscientização da posição neutra do corpo.
- Exercícios para treinar o padrão respiratório.
- Reconhecimento da mobilidade geral sem limitar os padrões de movimento.
- Aumento gradual do movimento corporal (explorar os segmentos corporais, amplitudes e planos de movimento).
- Aumento da temperatura corporal e amplitude articular.

**b) Parte Principal**

**Estrutura:**

- 3 a 20 exercícios principais.
- A intensidade deve variar entre 3 e 8, na escala de esforço percebido (Escala de Borg), ou seja, muito leve-leve e intensa. Porém, em alguns momentos poderá ser intensa (acima de 8).
- Intercalar exercícios de parte superior e inferior do corpo.
- Componente cardiorrespiratório dividido entre o início e o meio da sessão.

*Componente de força*

- Exercícios funcionais de contra resistência para membros superiores e inferiores: 2 a 4 séries entre 5 a 20 repetições, ou entre 30 segundos a um minuto, um minuto e meio (90 segundos) de execução.
- Exercício de força com ação funcional de 3 a 4 séries: até 8 repetições ou por tempo de execução entre 30 e 90 segundos.

*Componente cardiovascular*

- Treino aeróbio.
- Progressão gradual para um aumento do tempo de atividade, e depois em



intensidade (velocidade/complexidade).

- Utilizar a escala de Borg.
- Exercícios de dança com execução entre 30 a 90 segundos.

#### *Componente sensório motor*

- Manipulação de objetos adequados para o trabalho sensório motor.
- Exercícios de complexidade neuromotora através de passos de dança.

#### **c) Volta à Calma**

##### **Estrutura:**

- Exercícios de controle da respiração.
- Relembrar a importância do exercício para manter a qualidade de vida e auxílio do tratamento.
- Despedir dos participantes do treino destacando a importância da sua presença na próxima sessão.

### **3.3 Planejamento 12 semanas**

Para a realização das 12 semanas previstas para a conclusão do programa, o participante deverá percorrer três mesociclos. Cada mesociclo é composto por oito sessões de treino que deverão ser realizadas em quatro semanas (duas sessões de treino por semana). Assim, o programa é composto ao todo por 24 sessões de treino. Em todas as sessões de treino o participante deverá percorrer as três fases (aquecimento, parte principal e volta à calma). Cada sessão de treino tem duração prevista de 15 a 30 minutos. O Quadro 1 apresenta a descrição do planejamento previsto para as 12 semanas do programa.

Quadro 1. Descrição do planejamento previsto para a realização das 12 semanas do programa.

<b>PLANEJAMENTO 12 SEMANAS</b>		
<b>1º mesociclo</b>	<b>2º mesociclo</b>	<b>3º mesociclo</b>
Duração: <b>4 semanas</b> Número de sessões de treino: <b>8</b> Tempo de duração de cada sessão de treino: <b>15-30 minutos</b>	Duração: <b>4 semanas</b> Número de sessões de treino: <b>8</b> Tempo de duração de cada sessão de treino: <b>15-30 minutos</b>	Duração: <b>4 semanas</b> Número de sessões de treino: <b>8</b> Tempo de duração de cada sessão de treino: <b>15-30 minutos</b>
<p>Intensidade de esforço</p> <p>Deve variar entre leve e intensa com controle, monitorização e progressão ao longo dos mesociclos e das sessões de treino com monitorização dos sinais de esforço através da Tabela de Borg.</p>		
<p>Tipos de Exercícios presentes nas sessões de treino</p> <p>Mobilidade por segmentos</p> <p>Resistência muscular sem carga adicional e com sobrecarga adicional</p> <p>Alongamentos ativos</p> <p>Coordenação motora através de danças</p> <p>Exercícios aeróbios e exercícios de força</p>		

## **Exemplo de sessão de treino do Mental Move - CiCAP**

- **Aquecimento**

**Duração média:** 5-10 min

**Início:** Dinâmica de apresentação

**Volume:** 10 repetições de cada exercício

**Tipo de exercício:** Alongamento (mobilidade articular e respiração)

- Caminhada do Elefante
- Caminhada do Urso
- Caminhada
- Caminhada com Rotação de Tronco
- Caminhada do Siri Lado Direito
- Caminhada do Siri Lado Esquerdo

- **Parte principal**

**Duração média:** 10-15 min

**Volume:** uma série de 10 Repetições de cada Exercício

**Tipo de exercício:**

- Agachamento (senta e levanta da cadeira)
- Flexão de braços com joelho apoiado no solo
- Afundo unilateral lado direito (amplitude confortável)
- Afundo unilateral lado esquerdo (amplitude confortável)
- Abdominal passando a mão dos joelhos (flexão de tronco deitado no solo)

**Desafio do dia:**

- Máximo de Polichinelos Adaptada em um minuto e 30 segundos

- Volta à calma

Duração média: 1-5 min

Parabenizar a participação

Análise da percepção de esforço

Reforçar a importância da participação em todas as sessões de treino

O manual digital foi construído com objetivo de incentivar a prática e a inclusão do programa de exercícios físicos pelos pacientes na fase inicial da psicose e seus familiares. Os exemplos de sessões de treino descritos acima são uma amostra da estrutura encontrada no programa digital de exercícios físicos. A mistura de exercícios funcionais, com o peso do corpo e passos de dança, buscou atender às recomendações disponíveis nas evidências científicas consultadas para a elaboração do programa. Para ter acesso a todas as sessões de treino será necessário realizar o login e inserir a senha na Plataforma digital onde o programa foi inserido.

#### 4. Navegando na Plataforma digital

Para ter acesso a Plataforma digital, programa e sessões de treino será necessário foi disponibilizado um link: <https://mentalmovecicap.fisiologianapratica.com.br/>, onde o interessado deverá inserir o seguinte login: [programacicap@gmail.com](mailto:programacicap@gmail.com) e senha padrão: cicap12345.

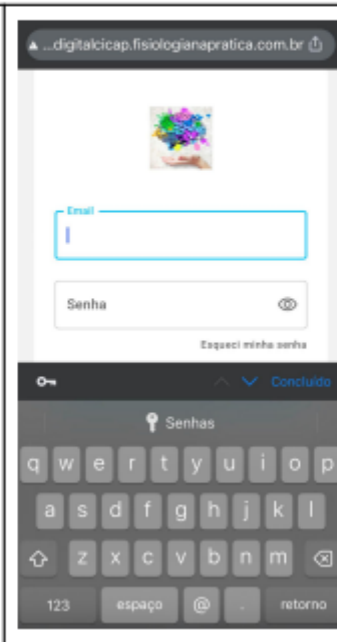
Visão Inicial da Plataforma

---

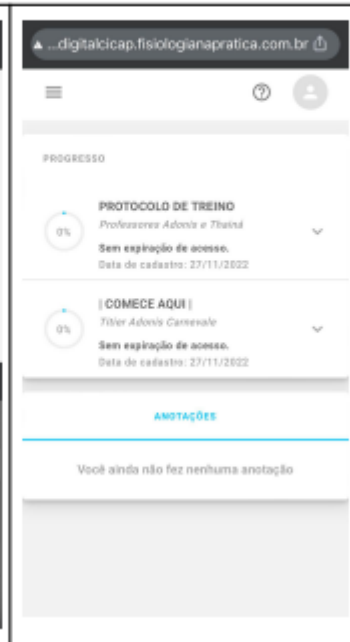
Tela inicial



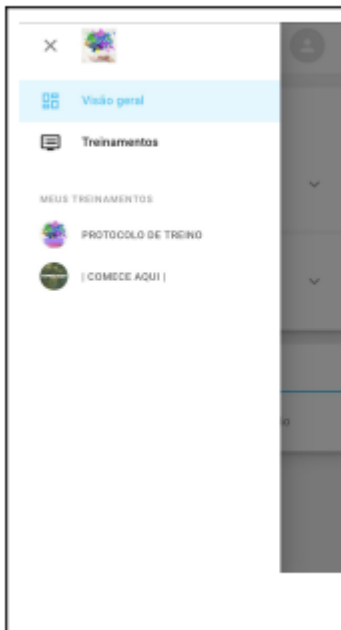
Inserir Login e Senha



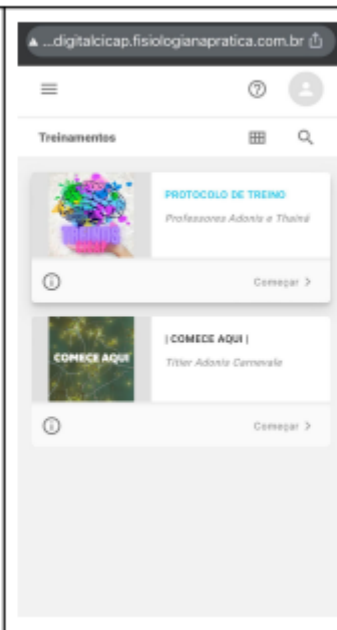
Visão interna Plataforma



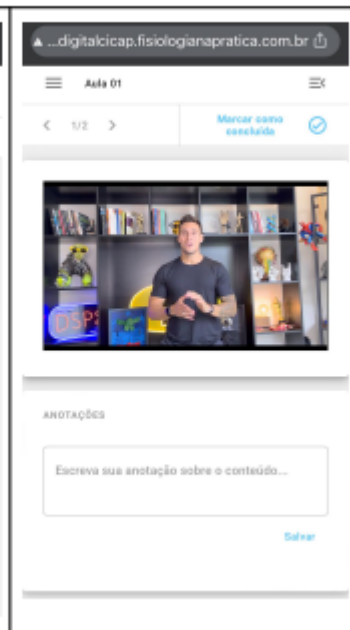
Visão geral das Aulas



Comece aqui / aulas



Aulas





## REFERÊNCIAS

1. ABDEL BAKI, A. *et al.* Effects of aerobic interval training on metabolic complications and cardiorespiratory fitness in young adults with psychotic disorders: A pilot study. *Schizophrenia Research*, v. 149, n. 1–3, p. 112–115, 2013.-
2. Alexandre NMC, Coluci MZO. [Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments]. *Ciênc. Saúde Coletiva*. [Internet]. 2011 ; [cited 2016 Jul 12]; 16(7): 3061-68.
3. Alvarez-Jimenez M, Alcazar-Corcoles MA, González-Blanch C, et al. Online, social media and mobile technologies for psychosis treatment: a systematic review on novel user-led interventions. *Schizophr Res* 2014;156:96–106.

[PubMed: 24746468]

4. Portuguese. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011000800006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006)
5. Brown, W. J., Bauman, A. E., Bull, F. C., & Burton, N. W. (2012). Development of evidencebased
6. physical activity recommendations for adults (18-64 years. Australian Government
7. Department of Health.
8. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE POSITION STAND. American College of Sports Medicine Position Stand. *Medical Science Sports exercise*, v. 30, p. 975–991, 1998.
9. ARENA, S. S. Exercício Físico e qualidade de vida: avaliação, prescrição e planejamento. São Paulo: Phorte, 2009.
10. BOWEN, D. J. *et al.* How We Design Feasibility Studies. *American Journal of Preventative Medicine*, v. 36, n. 5, p. 452–457, 2010.
11. BOWIE, C. R. *et al.* Cognitive remediation in schizophrenia: Efficacy and effectiveness in patients with early versus long-term course of illness. *Early Intervention in Psychiatry*, v. 8, n. 1, p. 32–38, 2014.
12. BRUINS, J. *et al.* The effects of lifestyle interventions on (long-term) weight management, cardiometabolic risk and depressive symptoms in people with psychotic disorders: A meta-analysis. *PLoS ONE*, v. 9, n. 12, p. 1–20, 2014.
13. CLAXTON, M.; ONWUMERE, J.; FORNELLS-AMBROJO, M. Do Family Interventions Improve Outcomes in Early Psychosis? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Psychology*, v. 8, n. March, 2017.
14. Consolvo S, Everitt K, Smith I, Landay J: Design requirements for technologies that encourage physical activity. In Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems: 22-27 April 2006; Quebec. Edited by: Grinter R, Rodden T, Aoki P, Cutrell E, Jeffries R, Olson G. New York: ACM; 2006:457-466.

15. DEL-BEN, C. M. *et al.* Differential diagnosis of first episode psychosis: importance of optimal approach in psychiatric emergencies. *Revista brasileira de psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999)*, v. 32 Suppl 2, p. S78–S86, 2010.
16. Drake RJ, Nordentoft M, Haddock G, *et al.* Modeling determinants of medication attitudes and poor adherence in early nonaffective psychosis: implications for intervention. *Schizophr Bull.* 2015;41:584–596
17. FILIPI, I. Š.; FILIPI, I. Schizophrenia and Physical Comorbidity. *Psychiatria Danubina*, v. 30, n. Sartorius, p. 152–157, 2018.
18. FIRTH, J. *et al.* A systematic review and meta-analysis of exercise interventions in schizophrenia patients. 2015.
19. FIRTH, J. *et al.*, Mobile Phone Ownership and Endorsement of “mHealth” Among People With Psychosis: A Meta-analysis of Cross-sectional Studies. *Schizophrenia Bulletin* vol. 42 no. 2 pp. 448–455, 2016
20. FIRTH, J.; CARNEY, R.; ELLIOTT, R.; *et al.* Exercise as an intervention for first-episode psychosis: A feasibility study. *Early Intervention in Psychiatry*, n. June 2010, p. 1–9, 2016.
21. FIRTH, J.; CARNEY, R.; FRENCH, P.; *et al.* Long-term maintenance and effects of exercise in early psychosis. *Early Intervention in Psychiatry*, p. 1–8, 2016.
22. FIRTH, J. *et al.* Motivating factors and barriers towards exercise in severe mental illness: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, p. 1–13, 2016.
23. FIRTH J, ROSENBAUM S.; STUBBS B.; VANCAMPFORT D.; *et al.* Preferences and motivations for exercise in early psychosis. **134**: 83–4. *Acta Psychiatr Scand* 2016.
24. FIRTH, Joseph *et al.* The Lancet Psychiatry Commission The Lancet Psychiatry Commission : a blueprint for protecting physical health in people with mental illness. **Lancet Psychiatry** v. 6, n. 19, p. 1–39 , 2019.
25. Karen L. Fortuna, John A. Naslund, , Kelly A. Aschbrenner, Matthew C. Lohman, Marianne Storm, John A. Batsis, MD, and Stephen J. Bartels. Text Message



- Exchanges between Older Adults With Serious Mental Illness and Older Certified Peer Specialists in a Smartphone-Supported Self-Management Intervention. *Psychiatr Rehabil J*. 2019
26. Klika B, Jordan C. High intensity circuit training using bodyweight: maximal results with minimal effort. *ACSMs Health Fit J*. 2013;17(3):8–13.
  27. GATES J. *et al*. Mental health starts with physical health: current status and future directions of non-pharmacological interventions to improve physical health in first-episode psychosis. **2**: 726–42. *Lancet Psychiatry* 2015
  28. GAUTHIER, C. *et al*. Feasibility , Safety , and Preliminary Effectiveness of a Home-Based Self-Managed High-Intensity Interval Training Program Offered to Long-Term Manual Wheelchair Users. v. 2018, 2018.
  29. Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health*. [Internet]. 1997 [cited 2015 Feb 18]; 20: 269- 74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9179180> 37.
  30. GUEDES, D.; TEIXEIRA, C. V. La S.; *Musculação: Desenvolvimento corporal global*. São Paulo: Phorte, 2009.
  31. HANSEN, N. F. *et al*. A sobrecarga de cuidadores de pacientes com esquizofrenia: uma revisao integrativa da literatura. *Revista Electronica de Enfermagem*, v. 16, n. 1, p. 220–228, 2014.
  32. John A Naslund, Kelly A Aschbrenner. Digital technology for health promotion: opportunities to address excess mortality in persons living with severe mental disorders *Evid Based Ment Health*. 2019 February ; 22(1): 17–22.
  33. Langton B, King J. UTILIZING BODY WEIGHT TRAINING WITH YOUR PERSONAL TRAINING CLIENTS. *ACMs Health Fit J*. 2018
  34. KATE, N. *et al*. Relationship of caregiver burden with coping strategies, social support, psychological morbidity, and quality of life in the caregivers of schizophrenia. *Asian Journal of Psychiatry*, v. 6, n. 5, p. 380–388, 2013.
  35. KILLACKEY, E. *et al*. Using internet enabled mobile devices and social networking technologies to promote exercise as an intervention for young first

- episode psychosis patients. *BMC Psychiatry*, v. 11, n. 1, p. 80, 2011.
36. KIMHY, D. *et al.* Aerobic exercise for cognitive deficits in schizophrenia - The impact of frequency, duration, and fidelity with target training intensity. *Schizophrenia Research*, v. 172, n. 1–3, p. 213–215, 2016.
37. LAMBERT, S. D. *et al.* A Descriptive Systematic Review of Physical Activity Interventions for Caregivers: Effects on Caregivers' and Care Recipients' Psychosocial Outcomes, Physical Activity Levels, and Physical Health. *Annals of Behavioral Medicine*, v. 50, n. 6, p. 907–919, 2016.
38. LECLERC, E. *et al.* Determinants of adherence to treatment in first-episode psychosis: A comprehensive review. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 37, n. 2, p. 168–176, 2015.
39. LOI, S. M. *et al.* Physical activity in caregivers: What are the psychological benefits? *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v. 59, n. 2, p. 204–210, 2014.
40. LOUZÃ NETO, M. R. Manejo clínico do primeiro episódio psicótico. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 22, n. Supl I, p. 45–46, 2000.
41. MARSHALL, M.; RATHBONE, J. Europe PMC Funders Group Early intervention for psychosis. n. 6, 2014.
42. MCGORRY, P. D.; EDWARDS, J. Implementing Early Intervention in Psychosis. v. 203, n. 5, 2002.
43. MILLER, W. R.; SANCHES, V. C. Motivating young adults for treatment and lifestyle change. In: Howard G, editor. Issues in alcohol use and misuse in young adults. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press; 1994.
44. NASLUND, J. How People with Serious Mental Illness Use Smartphones, Mobile Apps, and Social Media *Psychiatr Rehabil J.* 2016 December ; 39(4): 364–367.
45. Naslund JA, Marsch LA, McHugo GJ, *et al.* Emerging mHealth and eHealth interventions for serious mental illness: a review of the literature. *J Ment Health* 2015;24:321–32. [PubMed: 26017625]
46. NIELSEN, R. E.; NIELSEN, J. Clinical Medicine : Therapeutics Antipsychotic Drug Treatment for Patients with Schizophrenia: Theoretical Background ,

- Clinical Considerations and Patient Preferences. *Clinical Medicine Insights: Therapeutics*, v. 2009, n. 1, p. 1053–1068, 2009.
47. NORMAN, R. M. G. *et al.* Social support and three-year symptom and admission outcomes for first episode psychosis. *Schizophrenia Research*, v. 80, n. 2–3, p. 227–234, 2005.
48. NUECHTERLEIN, K. H. *et al.* Enhancing Cognitive Training Through Aerobic Exercise after a First Schizophrenia Episode: Theoretical Conception and Pilot Study. *Schizophrenia Bulletin*, v. 42, n. 1, p. S44–S52, 2016.
49. RECH, Cassiano Ricardo *et al.* Perceived barriers to leisure-time physical activity in the brazilian population. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte** v. 24, p. 303–309 , 2018. Palmier-Claus JE, Rogers A, Ainsworth J, et al. Integrating mobile-phone based assessment for psychosis into people's everyday lives and clinical care: a qualitative study. *BMC Psychiatry*. 2013;13:34
50. POLIT, D. F. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7 ed. Porto Alegre RS: Artmed, 2011. 669 p.
51. POLIT, D.F.; BECK, C.T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res. Nurs. Health* [Internet], v.29, n. 5, p. 489-97, 2006.
52. RECH, Cassiano Ricardo *et al.* Perceived barriers to leisure-time physical activity in the brazilian population. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte** v. 24, p. 303–309 , 2018.
53. REININGHAUS, U. *et al.* Mortality in schizophrenia and other psychoses: A 10-year follow-up of the MRC SOP first-episode cohort. *Schizophrenia Bulletin*, v. 41, n. 3, p. 664–673, 2015.
54. REVER, C. J. *et al.* Ten-Year Outcomes of First-Episode Psychoses in the MRC SOP-10 Study. *The Journal of nervous and mental disease*, v. 203, n. 5, p. 379–86, 2015.
55. ROSENBAUM, S. *et al.* Aerobic exercise capacity: An important correlate of

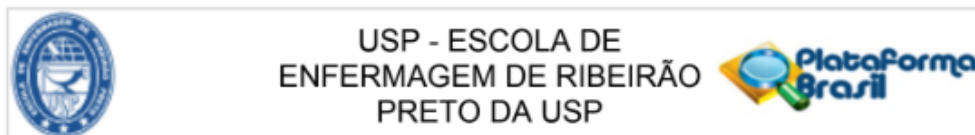
- psychosocial function in first episode psychosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, v. 131, n. 3, p. 234, 2015.
56. Rubio DM, Weger MB, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Soc Work Res*. [Internet]. 2003 [cited 2015 Oct 26]; 27(2): 94-105. Available from: [//doi.org/10.1093/swr/27.2.94](https://doi.org/10.1093/swr/27.2.94)
57. SAGUT, P.; ÇETINKAYA DUMAN, Z. Comparison of Caregiver Burden in First Episode Versus Chronic Psychosis. *Archives of Psychiatric Nursing*, v. 30, n. 6, p. 768–773, 2016.
58. SINGH, S. P. *et al.* Determining the chronology and components of psychosis onset: The Nottingham Onset Schedule (NOS). *Schizophrenia Research*, v. 80, n. 1, p. 117–130, 2005.
59. Sousa, M. S. S. R., Santos, C. A. S., Silveira, C. F., Meira, R. L. y Miranda, F. B. (2021). Obediência ao princípio da sobrecarga no treinamento resistido e melhora da autonomia funcional em idosos. *Revista de Investigación Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 11(2). <https://doi.org/10.15332/2422474X.6760>
60. STANLEY, S.; BALAKRISHNAN, S.; ILANGO VAN, S. Psychological distress, perceived burden and quality of life in caregivers of persons with schizophrenia. *Journal of mental health (Abingdon, England)*, v. 26, n. 2, p. 134–141, 2017.
61. STOWKOWY, J. *et al.* Predictors of disengagement from treatment in an early psychosis program. *Schizophrenia Research*, v. 136, n. 1–3, p. 7–12, 2012.
62. STUBBS, B. *et al.* Physical activity levels and psychosis: A mediation analysis of factors influencing physical activity target achievement among 204 186 people across 46 low- and middle-income countries. *Schizophrenia Bulletin*, v. 43, n. 3, p. 536–545, 2017.
63. SUTTANON, P. *et al.* Feasibility, safety and preliminary evidence of the effectiveness of a home-based exercise programme for older people with Alzheimer's disease: a pilot randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, v. 27 (5), p. 427–438, 2012.

64. TAYLOR, J. *et al.* Study protocol for the FITR Heart Study : Feasibility , safety , adherence , and e ffi cacy of high intensity interval training in a hospital-initiated rehabilitation program for coronary heart disease. v. 8, n. September, p. 181–191, 2017.
65. Theychenne, RL White, J Richards, FB Schuch. Do we need physical activity guidelines for mental health: What does the evidence tell us? *Mental Health and Physical Activity* 18 (2020) 100315
66. TIIHONEN, J. *et al.* 11-year follow-up of mortality in patients with schizophrenia: a population-based cohort study (FIN11 study). *The Lancet*, v. 374, n. 9690, p. 620–627, 2009.
67. U.S Department of Health and Human Services. (2018). Physical activity guidelines for Americans (2nd ed.). Washington, DC: Department of Health and Human Services.
68. VANCAMPFORT, B STUBBS, SK VENIGALLA, M PROBST. Adopting and maintaining physical activity behaviours in people with severe mental illness: The importance of autonomous motivation *Preventive Medicine* 81 (2015) 216–220
69. VANCAMPFORT, D.; DE HERT, M.; *et al.* Is autonomous motivation the key to maintaining an active lifestyle in first-episode psychosis? *Early Intervention in Psychiatry*, p. 1–7, 2016.
70. VANCAMPFORT, D.; ROSENBAUM, S.; *et al.* What are the top 10 physical activity research questions in schizophrenia? *Disability and rehabilitation*, v. 8288, n. June, p. 1–9, 2016.

## ANEXOS

### ANEXO A

### PARECER CONSUBSTANCIADO



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Programa de exercício físico auto gerenciado digital para pacientes na fase inicial da psicose e seus familiares

**Pesquisador:** Ana Carolina Guidorizzi Zanetti

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 24282619.9.0000.5393

**Instituição Proponente:** Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.991.763

##### Apresentação do Projeto:

Trata-se de respostas a pendências apresentadas por este CEP em Parecer Consubstanciado: 4.684.291, de 130 de abril de 2021.

##### Objetivo da Pesquisa:

Conforme projeto\_detalhado.pdf, de 26 de novembro de 2019:

Avaliar o potencial efeito e a viabilidade de um programa de treinamento aeróbio auto gerenciado digital para pacientes no Primeiro Episódio Psicótico e seus familiares na saúde mental e física dos pacientes e familiares.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar os pacientes no PEP e seus familiares segundo as variáveis sociodemográficas;

Comparar as variáveis antropométricas, fisiológicas e relacionadas a qualidade de vida em saúde dos pacientes e familiares antes e após a implementação de um programa de treinamento aeróbio auto gerenciado digital;

Comparar os sintomas negativos, positivos e o funcionamento global dos pacientes antes e após a implementação de um programa de treinamento aeróbio auto gerenciado digital;

Comparar a sobrecarga do familiar e qualidade de vida dos familiares antes e após a implementação de um programa de treinamento aeróbio auto gerenciado digital; Identificar a viabilidade da implementação de um programa de treinamento aeróbio auto gerenciado digital.

**Endereço:** BANDEIRANTES 3900

**Bairro:** VILA MONTE ALEGRE

**CEP:** 14.040-902

**UF:** SP

**Município:** RIBEIRAO PRETO

**Telefone:** (16)3315-9197

**E-mail:** cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE  
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO  
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 4.991.763

Conforme documento PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_1651058\_E1.pdf, de 23 de abril de 2021:

**Objetivo Primário:**

Avaliar o efeito na saúde mental e física de um programa de exercício físico auto gerenciado digital para pacientes no Primeiro Episódio Psicótico e seus familiares

**Objetivo Secundário:**

Caracterizar os pacientes na fase inicial da psicose e seus familiares segundo as variáveis sociodemográficas;

Construir e validar um protocolo digital de exercícios físicos para pacientes na fase inicial da psicose e seus familiares

Comparar as variáveis antropométricas, e relacionadas a qualidade de vida em saúde dos pacientes e familiares antes e após a implementação de um programa de exercício físico auto gerenciado digital;

Comparar a funcionalidade, os sintomas de Depressão, Ansiedade e Estresse dos pacientes antes e após a implementação de um programa de exercício físico auto gerenciado digital;

Comparar a sobrecarga do familiar e qualidade de vida dos familiares antes e após a implementação de um programa de exercício físico auto gerenciado digital.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Tópico já apreciado.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Vide tópico "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide tópico "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Vide tópico "Considerações Finais a Critério do CEP".

**Endereço:** BANDEIRANTES 3900

**Bairro:** VILA MONTE ALEGRE

**CEP:** 14.040-902

**UF:** SP

**Município:** RIBEIRAO PRETO

**Telefone:** (16)3315-9197

**E-mail:** cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE  
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO  
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 4.991.763

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

1. No Parecer Consubstanciado número 3.798.554, de 13 de janeiro de 2020, a pesquisadora informa: "...Em relação as pendências apontadas informamos que foi retirado o trecho presente nas páginas 6 a 8 e todos aqueles que faziam referências a coleta de sangue do TCLE dos pacientes e familiares, pois para esse projeto optamos por não realizar tais coletas." Entretanto no documento PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_1651058\_E1.pdf, de 23 de abril de 2021, no tópico Riscos, lê-se: "Além disso, apesar de todo o cuidado que será tomado durante a coleta de sangue, poderá haver dor no momento da punção e em alguns casos, pode haver a formação de hematoma (mancha roxa), que desaparece em poucos dias." Solicitam-se esclarecimentos sobre a coleta de material biológico informada, bem como a adequação dessa informação nos documentos pertinentes.

**RESPOSTA DA PESQUISADORA:**

Informo que não mais haverá coleta de sangue e em todas as partes citadas do texto foram extraídas.

RELATORIA: PENDÊNCIA ESCLARECIDA.

2. Na página 11 de 30, do documento projeto\_alterado.pdf, página 11 de 30, lê-se: "Os especialistas serão convidados, a partir do envio de uma Carta-Convite (APÊNDICE A) pela internet, via e-mail, explicitando os objetivos da pesquisa e convidando-os a participarem da mesma." No citado documento, o APÊNDICE A não corresponde ao informado pela pesquisadora - solicita-se adequação. Além disso, solicita-se que a pesquisadora esclareça em que momento o convidado terá acesso ao TCLE e como lhe será garantida uma via desse documento. **RESPOSTA DA PESQUISADORA:**

Correção realizada, conforme solicitado com destaque no texto para tais solicitações.

RELATORIA: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3. No documento TCLE\_alterado.pdf, página 1 de 4, lê-se: "Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que possui duas vias originais já assinadas pelo pesquisador. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável." Solicitam-se esclarecimentos sobre a forma como serão o Processo e o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido a partir das alterações solicitadas para a emenda.

**Endereço:** BANDEIRANTES 3900

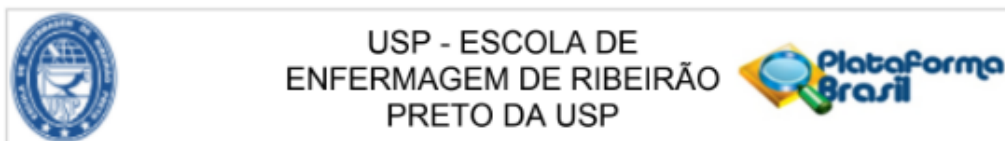
**Bairro:** VILA MONTE ALEGRE **CEP:** 14.040-902

**UF:** SP **Município:** RIBEIRAO PRETO

**Telefone:** (16)3315-9197

**E-mail:** cep@eerp.usp.br





Continuação do Parecer: 4.991.763

Caso o possível participante tenha acesso ao Registro de Consentimento Livre e Esclarecido de forma remota ou digital, novo documento deve ser submetido à Plataforma Brasil no formato no qual será acessado (de preferência, com o link de acesso), para apreciação ética.

**RESPOSTA DA PESQUISADORA:**

: Todos os TCLEs foram refeitos conforme solicitação e os links inseridos ao final de cada documento.

**RELATORIA: PENDÊNCIA ATENDIDA.**

4. No documento TCLE\_alterado.pdf, página 3 de 4, lê-se: "Apenas você os pesquisadores terão acesso a identificação do seu material sanguíneo". Solicitam-se esclarecimentos sobre a coleta de material biológico dos participantes da pesquisa, bem como a adequação nos documentos pertinentes.

**RESPOSTA DA PESQUISADORA:**

Reafirmo que não mais haverá coleta biológica e todas essas informações foram suprimidas do texto.

**RELATORIA: PENDÊNCIA ESCLARECIDA.**

5. Sobre o documento TCLE\_Especialistas.pdf, solicita-se que o pesquisador esclareça como o possível participante terá acesso ao Registro do Consentimento Livre e Esclarecido. Caso o acesso seja de forma remota ou digital, novo documento deve ser submetido à Plataforma Brasil no formato no qual será acessado (de preferência, com o link de acesso), para apreciação ética.

**RESPOSTA DA PESQUISADORA:**

Os participantes terão acesso ao TCLE por link, foi inserido na plataforma o TCLE em formato PDF e no final do mesmo consta o link para acesso.

**RELATORIA: PENDÊNCIA ATENDIDA.**

6. Solicita-se incluir no Processo e Registro do Consentimento Livre e Esclarecido o compromisso do pesquisador de divulgar os resultados da pesquisa, em formato acessível, ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 3º, Inciso IV).

**RESPOSTA DA PESQUISADORA:**

**Endereço:** BANDEIRANTES 3900  
**Bairro:** VILA MONTE ALEGRE **CEP:** 14.040-902  
**UF:** SP **Município:** RIBEIRAO PRETO  
**Telefone:** (16)3315-9197 **E-mail:** cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE  
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO  
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 4.991.763

Solicitação inserida no Link do TCLE...

RELATORIA: PENDÊNCIA ATENDIDA.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP-EERP/USP considera que o protocolo de pesquisa ora apresentado contempla os quesitos éticos necessários, estando apto a ser iniciado a partir da presente data de emissão deste parecer.

Em atendimento ao subitem II.19 da Resolução CNS 466/2012, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar relatórios parcial e final "[...] após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados", em forma de "notificação". O modelo de relatório do CEP-EERP/USP se encontra disponível em:

<http://www.eerp.usp.br/research-comite-etica-pesquisa-relatorio/>

Parecer apreciado ad referendum.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1651058_E1.pdf	18/08/2021 11:51:50		Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto2.pdf	18/08/2021 11:51:16	Ana Carolina Guidorizzi Zanetti	Aceito
Outros	Oficio_resp_pend_parecer_AGOSTO_2021.pdf	04/08/2021 10:47:54	Antônio José Ferreira Junior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ESPECIALISTA_MAIO.pdf	01/06/2021 12:17:21	Antônio José Ferreira Junior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PACIENTES_MAIO.pdf	01/06/2021 12:16:04	Antônio José Ferreira Junior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_FAMILIARES_MAIO.pdf	01/06/2021 12:15:34	Antônio José Ferreira Junior	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	projeto_alterado_maio.pdf	01/06/2021 12:12:05	Antônio José Ferreira Junior	Aceito

**Endereço:** BANDEIRANTES 3900

**Bairro:** VILA MONTE ALEGRE

**CEP:** 14.040-902

**UF:** SP

**Município:** RIBEIRAO PRETO

**Telefone:** (16)3315-9197

**E-mail:** cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE  
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO  
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 4.991.763

Investigador	projeto_alterado_maio.pdf	01/06/2021 12:12:05	Antônio José Ferreira Junior	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	24/10/2019 21:59:07	Antônio José Ferreira Junior	Aceito
Cronograma	Cronogramacep.pdf	24/10/2019 21:57:29	Antônio José Ferreira Junior	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_departamento_neurociencia s.pdf	09/10/2019 10:54:07	Antônio José Ferreira Junior	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_ambulatorio.pdf	09/10/2019 10:53:32	Antônio José Ferreira Junior	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIBEIRAO PRETO, 23 de Setembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**RONILDO ALVES DOS SANTOS**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** BANDEIRANTES 3900

**Bairro:** VILA MONTE ALEGRE

**CEP:** 14.040-902

**UF:** SP

**Município:** RIBEIRAO PRETO

**Telefone:** (16)3315-9197

**E-mail:** cep@eerp.usp.br

## **ANEXO B**

### **CONJUNTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS DESENVOLVIDAS**

Revisão de Literatura sobre a temática do projeto em base de dados indexadas: Pubmed, Lilacs, Cochrane Database.

Aproximação com o campo onde será desenvolvida a pesquisa

- Proferiu a palestra “Exercício e Transtornos Mentais”, para os profissionais que atuam no Ambulatório de Primeiro Episódio Psicótico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, no dia 17 de setembro de 2019, carga horária 1h.
- Participou como ouvinte da defesa de mestrado do aluno Leonardo Peracini, em 25 de outubro de 2019.
- Apresentou a proposta de desenvolvimento do projeto de extensão intitulado: “Ginástica laboral na sala de espera”, para os para os profissionais que atuam no Ambulatório de Primeiro Episódio Psicótico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 26 de novembro de 2019, carga horária de 1h.
- Iniciou a implantação do projeto de extensão: “Ginástica laboral na sala de espera”, no APEP/FMRP-USP, em 7 de janeiro de 2020.

## ANEXO C

### HISTÓRICO ESCOLAR

Janus - Sistema Administrativo da Pós-Graduação



Universidade de São Paulo  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto  
FICHA DO ALUNO

22131 - 11082820/1 - Adonis Oficiati de Carnevale Galeti

Email: [adonis.camevale@gmail.com](mailto:adonis.camevale@gmail.com) (favor indicar um email usp.br o mais rápido possível)  
Data de Nascimento: 29/07/1992  
Cédula de Identidade: RG - 48.394.793-3 - SP  
Local de Nascimento: Estado de São Paulo  
Nacionalidade: Brasileira  
Graduação: Bacharelado em Educação Física - Universidade de Ribeirão Preto - Associação de Ensino de Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - 2016

Curso: Mestrado  
Programa: Enfermagem Psiquiátrica  
Data de Matrícula: 24/01/2019  
Início da Contagem de Prazo: 24/01/2019  
Data Limite para o Depósito: 15/05/2023  
Orientador: Prof(a). Dr(a). Ana Carolina Guidorizzi Zanetti - 24/01/2019 até o presente. Email: [carolzan@eerp.usp.br](mailto:carolzan@eerp.usp.br)  
Proficiência em Línguas: Inglês, 24/01/2019  
Prorrogação(ões): 120 dias  
Período de 15/01/2023 até 15/05/2023  
Data de Aprovação no Exame de Qualificação: Aprovado em 27/08/2020  
Data do Depósito do Trabalho:  
Título do Trabalho:  
Data Máxima para Aprovação da Banca:  
Data de Aprovação da Banca:  
Data Máxima para Defesa:  
Data da Defesa:  
Resultado da Defesa:  
Histórico de Ocorrências: Primeira Matrícula em 24/01/2019  
Prorrogação em 22/12/2022

Aluno matriculado no Regimento da Pós-Graduação USP (Resolução nº 6542 em vigor de 20/04/2013 até 28/03/2018).

Última ocorrência: Matrícula de Acompanhamento em 09/02/2023

Impresso em: 08/05/2023 11:50:43



Universidade de São Paulo  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto  
FICHA DO ALUNO

22131 - 11082820/1 - Adonis Oficiati de Carnevale Galeti

Sigla	Nome da Disciplina	Início	Término	Carga Horária	Cred.	Freq.	Conc.	Exc.	Situação
ERP5800-1/2	Pesquisa em Mindfulness	11/03/2019	14/04/2019	45	3	90	A	N	Concluída
EFR5020-1/1	Métodos Computacionais para a Análise Cinemática em Ciências do Esporte (Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo)	29/03/2019	31/05/2019	90	0	-	-	N	Matrícula cancelada
RBQ5753-5/3	Metabolismo e Bioenergética (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo)	04/04/2019	06/08/2019	120	8	100	C	N	Concluída
5945891-1/1	Caminhos da Descoberta na Neurociência (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo)	07/05/2019	09/07/2019	90	6	90	A	N	Concluída
RAL5896-1/1	Protocolos Invasivos e Não Invasivos de Avaliação, Prescrição e Monitoramento do Treinamento Aeróbio Aplicado ao Aparelho Locomotor (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo)	08/04/2021	05/05/2021	60	4	80	B	N	Concluída
EFR5019-1/2	Metabolismo e Bioenergética (Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo)	05/05/2021	30/06/2021	60	0	-	-	N	Pré-matrícula indeferida
ERP5789-2/3	Perspectivas para a Prática do Cuidado na Questão Álcool e Outras Drogas Psicoativas	24/05/2021	01/08/2021	30	2	80	A	N	Concluída
RF15774-6/3	Integração Sensorial e Motora; Comportamento (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo)	07/06/2021	11/07/2021	75	5	100	A	N	Concluída

	Créditos mínimos exigidos		Créditos obtidos
	Para exame de qualificação	Para depósito da dissertação	
Disciplinas:	13	26	28
Estágios:			
<b>Total:</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>28</b>

Créditos Atribuídos à Dissertação: 70

Conceito a partir de 02/01/1997:

A - Excelente, com direito a crédito; B - Bom, com direito a crédito; C - Regular, com direito a crédito; R - Reprovado; T - Transferência.  
Um(1) crédito equivale a 15 horas de atividade programada.