

UNIVERSIDADE SANTO AMARO  
Mestrado em Ciências da Saúde

Tabatah Hellen Santos Gomes

Comparação do padrão de comportamento sedentário de pessoas com  
e sem transtornos mentais graves

São Paulo  
2023

TABATAH HELLEN SANTOS GOMES

Comparação do padrão de comportamento sedentário de pessoas com  
e sem transtornos mentais graves

Dissertação apresentada ao Programa  
de Mestrado em Ciências da Saúde da  
Universidade Santo Amaro (UNISA),  
como requisito para obtenção do título  
de mestre.

Orientador: Dr. Lucas Melo Neves

São Paulo

2023

Gomes, Tabatah Hellen Santos

Comparação do padrão de comportamento sedentário de pessoas com e sem transtornos mentais graves/ Tabatah Hellen Santos Gomes. – São Paulo, 2023.

49 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Santo Amaro, 2023.

Orientador(a): Prof. Dr. Lucas Melo Neves  
Coorientador(a): Prof<sup>a</sup>. Dra. Carolina Nunes França

1. Acelerômetro; 2. Transtorno depressivo maior; 3. Transtorno afetivo bipolar; 4. Esquizofrenia. I. Neves, Lucas Melo, orient. II. França, Carolina Nunes, co-orient. III. Universidade Santo Amaro.

Comparação do padrão de comportamento sedentário de pessoas com  
e sem transtornos mentais graves

São Paulo, 18 de Janeiro de 2023

Banca examinadora

Prof. Dr. Lucas Melo Neves \_\_\_\_\_ Conceito: \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Marina Tiemi Shio \_\_\_\_\_ Conceito: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Felipe Barreto Schuch \_\_\_\_\_ Conceito: \_\_\_\_\_

## RESUMO

**Introdução:** Pessoas com transtorno afetivo bipolar (TAB), ou transtorno depressivo maior (TDM) ou esquizofrenia (ESQ) apresentam alto grau de incapacidade e diferentes comorbidades, o que elevam seu o risco de morte. Em conjunto, TAB, TDM e ESQ têm sido denominados Transtornos Mentais Graves (TMG). Evidências convergentes indicam o potencial da atividade física (AF) no tratamento clínico nos TMG. **Objetivos:** O presente estudo propõe-se comparar pessoas com TMG a seus pares saudáveis (pessoas sem sintomas de TMG, denominado grupo controle - CONT) considerando as medidas de tempo de AF e CS, bem como o padrão de CS (número de quebras de comportamento sedentário; duração dessas quebras; número de episódios sedentários  $\geq 10$  e  $\geq 30$  minutos). **Métodos:** Estudo transversal observacional, composto por participantes entre 18 e 60 anos com diagnóstico prévio de transtornos mentais (CID F20, F31, F33) ou sem diagnóstico de transtorno mental. Todos os participantes responderam a um questionário de triagem (características amostrais) foram avaliados quanto aos sintomas ao longo da vida (Minientrevista psiquiátrica estrutura - M.I.N.I.), e tiveram os sintomas atuais avaliados por meio da MADRS (sintomas depressivos – TAB e TDM), YOUNG (sintomas maníacos - TAB) e PANSS (sintomas positivos e negativos – ESQ). Adicionalmente foram avaliados quanto a AF e CS por acelerômetro Actigraph GTX9, usado por 7 dias consecutivos. Todas as análises estatísticas foram realizadas no software SPSS, com nível de significância de  $p \leq 0,05$ . Os dados apresentaram distribuição não paramétrica e foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis para comparação dos grupos CONT e TMG. **Resultados:** Foram incluídas 196 pessoas nesta pesquisa (CONT = 98 e TMG = 98). O tempo de AFMV do grupo CONT foi superior ao grupo TMG ( $p < 0,007$ ) e um maior percentual do grupo CONT realizou mais de 150 minutos de AFMV por semana (66% vs 52%). Os CS não apresentaram diferenças significativas. Ambos os grupos realizaram mais de 6 horas diárias de CS (TMG = 7 (6 – 8) horas e CONT = 8 (7 – 9) horas -  $p = 0,020$ ). A variável de padrão de CS tempo total de episódios sedentários  $> 30$  min foi a que verificou-se um valor mais pronunciado a favor do grupo TMG [TMG = 336 (165 – 639) minutos e CONT = 276 (126 – 476) minutos -  $p = 0,050$ ]. Contrariamente ao esperado, o grupo CONT apresentou pior desempenho para as variáveis número de episódios sedentários [TMG = 432 (362 – 519) episódios e CONT = 518 (449 – 588) episódios -  $p < 0,0001$ ], número de episódios sedentários  $> 10$  minutos [TMG = 425 (362 – 520) episódios e CONT = 526 (449 – 588) episódios –  $p < 0,0001$ ] e tempo total de episódios sedentários  $> 10$  min [TMG = 469 (353 – 754) minutos e CONT = 961 (632 – 1341) minutos –  $p < 0,001$ ]. Para a variável relacionada à breaks do comportamento sedentário o grupo CONT apresentou menores valores comparado ao grupo TMG [TMG = 425 (355 – 512) episódios e CONT = 511 (442 – 581) episódios -  $p < 0,0001$ ]. **Conclusão:** Futuras pesquisas devem considerar um grupo CONT (sem transtorno mental) que esteja na mesma realidade social e ambiental das pessoas com TMG (exemplo: pessoas do mesmo bairro, mesma escolaridade, parentes sem transtorno mental) o que pode permitir melhores esclarecimentos quanto ao padrão de CS em pessoas com TMG.

**Palavras-chave:** Acelerômetro; Transtorno depressivo maior; Transtorno afetivo bipolar; Esquizofrenia; Atividade física.

## ABSTRACT

**Introduction:** People with bipolar disorder (BD), major depressive disorder (MDD), or schizophrenia (SCH) have a high chance of disability and different comorbidities, which increase their risk of death. Together, BD, MDD, and SCH have been named Severe Mental Disorders (SMD). Converging evidence indicates the potential of physical activity (PA) in the clinical treatment of SMD. **Objectives:** The present study proposes to compare people with SMD with their healthy peers (people without symptoms of SMD, called the control group - CONT) considering the measurements of PA and SB time, as well as the SB pattern (number of breaks in sedentary behavior; duration of these breaks; the number of sedentary episodes  $\geq 10$  and  $\geq 30$  minutes). **Methods:** Observational cross-sectional study, consisting of participants between 18 and 60 years old with a previous diagnosis of mental disorders (ICD F20, F31, F33) or without a diagnosis of mental disorder. All participants answered a screening questionnaire (sample characteristics) were assessed for symptoms throughout life (Structure Psychiatric Mini-Interview - M.I.N.I.), and had their current symptoms assessed using the MADRS (depressive symptoms - BD and MDD), YOUNG (manic symptoms - BD) and PANSS (positive and negative symptoms - SCH). Additionally, they were evaluated for PA and SB by an Actigraph GTX9 accelerometer, used for 7 consecutive days. All statistical analyzes were performed using the SPSS software, with a significance level of  $p \leq 0.05$ . The data showed non-parametric distribution and the Kruskal-Wallis test was used to compare the CONT and SMD groups. **Results:** 196 people were included in this research (CONT = 98 and SMD = 98). The MVPA time of the CONT group was higher than the SMD group ( $p < 0.007$ ) and a higher percentage of the CONT group performed more than 150 minutes of MVPA per week (66% vs 52%). Both groups performed more than 6 daily hours of SB (SMD = 7 (6 – 8) hours and CONT = 8 (7 – 9) hours -  $p = 0.020$ ). The SB pattern variable total time of sedentary episodes  $> 30$  min was the one that showed a more pronounced value in favor of the SMD group [SMD = 336 (165 – 639) minutes and CONT = 276 (126 – 476) minutes -  $p = 0.050$ ]. Contrary to expectations, the CONT group had a worse performance for the variables number of sedentary episodes [SMD = 432 (362 – 519) episodes and CONT = 518 (449 – 588) episodes -  $p < 0.0001$ ], number of sedentary episodes  $> 10$  minutes [SMD = 425 (362 – 520) episodes and CONT = 526 (449 – 588) episodes –  $p < 0.0001$ ] and total time of sedentary episodes  $> 10$  min [SMD = 469 (353 – 754) minutes and CONT = 961 (632) – 1341) minutes –  $p < 0.001$ ]. For the variable related to sedentary behavior breaks, the CONT group showed lower values compared to the SMD group [SMD = 425 (355 – 512) episodes and CONT = 511 (442 – 581) episodes -  $p < 0.0001$ ]. **Conclusion:** Future research should consider a CONT group (without mental disorder) that is in the same social and environmental reality as people with SMD (e.g.: people from the same neighborhood, the same level of education, relatives without mental disorder), which may allow for better clarification regarding the CS pattern in people with TMG.

**Keywords:** Accelerometer; Major depressive disorder; Bipolar affective disorder; Schizophrenia; Physical activity.

## LISTA DE ABREVIações

AF: Atividade física

AFL: Atividade física leve

AFM: Atividade física moderada

AFMV: Atividade física moderada-vigorosa AFV: Atividade física vigorosa

CID: Código Internacional de Doenças

CONSORT: Consolidated Standards of Reporting Trials

CONT: Controle

CS: Comportamento sedentário

DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

ES: Episódio sedentário ESQ: Esquizofrenia

IMC: Índice de massa corporal

MADRS: Escala de Depressão de Montgomery-Asberg

MET's: Equivalente metabólico da tarefa

MINI: Minientrevista Neuropsiquiátrica Internacional

OMS: Organização Mundial de Saúde

PANSS: Escala das Síndromes Positivas e Negativas

PCD: Pessoa com deficiência

TAB: Transtorno afetivo bipolar

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDM: Transtorno depressivo maior

TMG: Transtornos mentais graves YOUNG: Young Mania Rating Scale

**LISTA DE FIGURAS E QUADROS**

Figura 1: TDM único ou recorrente.....	15
Figura 2: TAB tipo I.....	17
Figura 3: TAB tipo II.....	18
Figura 4: Mapa da Cidade de São Paulo e dos bairros que formam cada região.	24
Figura 5: Desenho de estudo.....	27
Quadro 1 – Diagrama de fluxo.....	30

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Característica amostral.....	31
Tabela 2: Medidas de AF, CS e padrão de CS ajustados para 7 dias.....	34

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 OBJETIVOS.....	16
1.1.1 Objetivo geral .....	17
1.1.2 Objetivo específico .....	17
1.1.3 Desfecho primário .....	17
1.1.4 Desfecho secundário .....	17
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
2.1 Transtornos Mentais Graves (TMG) .....	17
2.1.1 – Transtorno Depressivo Maior -TDM.....	18
2.1.2 Transtorno Afetivo Bipolar - TAB .....	20
2.1.3 – Esquizofrenia - ESQ .....	24
2.2 Comportamento sedentário e padrão de comportamento sedentário no TMG .....	25
<b>3. MATERIAL E MÉTODO .....</b>	<b>27</b>
3.1 Amostra e recrutamento .....	27
3.2 – Critérios de inclusão .....	29
3.3 – Critérios de exclusão .....	29
3.4 Desenho de estudo / desenho experimental.....	29
3.5 Ferramentas de avaliação .....	30
3.5.1 – Minientrevista Neuropsiquiátrica Internacional – M.I.N.I.....	30
3.5.2 Escala de Depressão de Montgomery-Asberg – MADRS .....	31
3.5.3 Young Mania Rating Scale – YMRS (YOUNG) .....	31
3.5.4 Escala das síndromes positiva e negativa – PANSS.....	31
3.6 - Atividade física e Comportamento sedentário .....	32
3.7 Análise estatística.....	33
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>38</b>
<b>6. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>43</b>
Anexo 1 – Imagem convite/ divulgação para participar da proposta.....	43
Anexo 3 – Certificado de apreciação ética (SMS/SP) .....	45
Anexo 4 – Ficha cadastral.....	46
Anexo 5 – M.I.N.I.....	48
Anexo 6 – MADRS .....	49
Anexo 7 – YOUNG .....	50
Anexo 8 – PANS.....	51

## INTRODUÇÃO

A atual recomendação de atividade física<sup>1</sup> (AF - qualquer movimento corporal acima da taxa metabólica de 1,5 equivalentes metabólicos - METs) é que adultos devem fazer no mínimo 150 minutos de atividade moderada ou vigorosa (AFMV) por semana e reduzir o tempo de comportamento sedentário (CS - baixo gasto energético - abaixo de 1,5 METs - em relação à postura deitada, reclinada ou sentada)<sup>2</sup>. Destacamos que o tempo de AF está fortemente associado ao risco de mortalidade prematura<sup>3</sup>, pesquisas recentes indicam que o CS aumenta o risco de doenças crônicas graves<sup>4</sup> e destacamos esses efeitos nos transtornos mentais, visto que possuem uma série de características específicas.

Conceituado como um conjunto de doenças que afetam a regulação emocional, cognição e comportamento, os transtornos mentais geram sofrimento psíquico e prejuízos na vida social, profissional e amorosa<sup>5</sup>. O tratamento tradicional consiste em farmacoterapia e psicoterapia<sup>5</sup>. Evidências convergentes indicam o uso de atividade física (AF) na prevenção primária e tratamento clínico de diferentes transtornos mentais<sup>6</sup>, e destacamos os benefícios no transtorno afetivo bipolar (TAB)<sup>7, 8</sup> transtorno depressivo maior (TDM)<sup>9-12</sup> e esquizofrenia (ESQ)<sup>13-17</sup>.

Tais transtornos mentais conceitualmente se caracterizam por:

TAB – presença de episódios maníacos ou hipomaníacos que se alternam com episódios depressivos<sup>5, 13</sup>. O episódio de mania é caracterizado por humor anormal (irritável e/ ou exaltado) e persistentemente elevado com duração mínima de uma semana, com a presença de três ou mais dos seguintes sintomas: autoestima inflada, redução da necessidade de sono, indivíduo mais loquaz (mais falante) que o habitual ou apresentando pressão para continuar falando, pensamentos acelerados, distração, agitação psicomotora e comportamentos de risco (p. ex., exposição a situações que afetem sua integridade física)<sup>5</sup>.

TDM – diferentes sintomas comportamentais e emocionais, como humor deprimido, irritabilidade, anedonia, agitação psicomotora ou letargia, insônia ou hipersonia, diminuição do apetite, fadiga e ideação e comportamento suicida<sup>2</sup>.

ESQ – sintomas positivos (delírios e alucinações - os chamados sintomas psicóticos nos quais o contato com a realidade é perdido), sintomas negativos (motivação particularmente prejudicada, redução na fala espontânea e retraimento social) e comprometimento cognitivo<sup>14</sup>. Pode ainda ser definida a partir de alterações

de um ou mais dos cinco domínios, sendo eles: delírios, alucinações, pensamento (discurso) desorganizado, comportamento motor grosseiramente desorganizado ou anormal<sup>5</sup>.

Em conjunto, o TAB, TDM e ESQ, têm sido denominados Transtornos Mentais Graves (TMG) – ou em inglês Severe Mental Illness (SMI)<sup>15-18</sup>, o que se deve em parte ao alto grau de incapacidade e comorbidades que acompanham o TMG, o que consequentemente eleva o risco de morte de pessoas acometidas por estas doenças.

Há de se destacar que fatores do estilo de vida impactam a saúde física e mental de pessoas com transtornos mentais, ou seja, hábitos alimentares, uso de tabaco, sono e atividade física tornam-se relevante em pessoas com TMG<sup>6</sup>.

Interessantemente pessoas com TMG são mais propensas (TAB = 31,4%; TDM= 60,2%; ESQ = 54,8%) a não realizar a recomendação de AF (150 minutos semanais de atividade moderada-vigorosa) do que pessoas sem diagnóstico de transtorno mental (grupo saudável)<sup>16</sup>. Além disso, altos níveis de comportamento sedentário (CS) tem sido verificado nestes grupos (entre 7 e 10 horas diárias)<sup>16</sup>. É bem aceito que níveis mais elevados de AF, em qualquer intensidade, e menos tempo em CS, estão associados a risco substancialmente reduzido de mortalidade prematura<sup>1, 3, 4</sup>.

Uma relação entre CS elevado e risco cardiovascular aumentado é bem descrita na literatura<sup>3, 4</sup>. Consequentemente, as pessoas com TMG têm maiores taxas de doença cardiovascular e duas vezes mais taxa de mortalidade cardiovascular em comparação com a população em geral<sup>19, 20</sup>. No entanto, mais informações podem ajudar a entender com mais detalhes o impacto do CS na saúde de pessoas com esses diagnósticos.

De fato, o risco relativo de mortalidade no TMG é maior quando comparado a população geral, como sumarizado em uma meta-análise com 133 estudos – composta por 338.381 pessoas, sendo o risco relativo = 2,22 (IC de 95%, 2,12-2,33). Destacamos que a AF e o CS foram considerados um dos 10 tópicos a serem melhor investigados em pessoas com no TMG<sup>21, 22</sup> o que reforça a importância do aqui proposto.

Em relação a variável tempo de AF (atividade física leve, ou moderada ou vigorosa) um corpo de conhecimento considerável está disponível, visto tais variáveis em pessoas com TMG serem investigadas especialmente por meio de questionários de AF<sup>14, 23-29</sup>.

Adicionalmente, além do tempo total de AF e CS, a forma ou padrão que estes são realizados tem sido objeto de estudos em diferentes populações<sup>30-33</sup>. A avaliação de CS usando acelerometria normalmente categoriza a AF e o CS em número de minutos realizados por dia ou semana. Embora esse agrupamento seja útil, ele ignora diferenças potenciais nos padrões de AF e CS acumulado ao longo do tempo<sup>34</sup>. Conceitualmente, o padrão de CS refere-se a maneira pela qual o CS é acumulado ao longo do dia ou da semana durante a vigília, por exemplo, o momento, a duração e a frequência dos episódios sedentários e dos seus intervalos<sup>30-33</sup>.

Um estudo recente publicado no ano de 2022, avaliou 5.582 indivíduos em relação ao padrão de AF, CS e prevalência e incidência de sintomas depressivos por um período de até 7 anos. Após uso de acelerômetro triaxial por 8 dias consecutivos, foi identificado que indivíduos com sintomas depressivos prevalentes apresentam maior CS no início da tarde e no início e durante a noite, independentemente de ser dia de semana ou fim de semana. Para medidas de AF, foi identificado que indivíduos com sintomas depressivos prevalentes apresentaram menor tempo de AFL – durante todo o dia, e AFMV menor durante a manhã, início da tarde e noite<sup>31</sup>.

O estudo de Kim e colaboradores<sup>35</sup> mostrou que em adultos americanos a maior parte do tempo sedentário (70%) ocorre em períodos relativamente curtos (<10 minutos) e foram associadas com maior risco cardiovascular<sup>35</sup>. Outro estudo que merece atenção é o desenvolvido por Jefferis e colaboradores<sup>36</sup>, investigando se e o padrão de CS estava relacionado à adiposidade e à síndrome metabólica, verificou-se que cada minuto acumulado em episódios de CS com duração entre 1 à 15 minutos foi associado a 0,32Kg/m<sup>2</sup> menor para IMC<sup>37</sup>, ou seja, aqueles que acumularam ao longo do dia CS com duração consecutiva entre 1 à 15 minutos (curta duração), tiveram melhores indicadores de adiposidade, insulina em jejum e saúde metabólica. Dados limitados estão disponíveis sobre o padrão de AF e CS em pessoas com TMG, visto que a grande maioria investiga essas medidas por meio de questionários de autorrelato<sup>38-42</sup>, os quais não permitem inferir sobre o padrão de CS. Considerando o exposto nos propomos a avaliar pessoas com TMG, e compará-las com seus pares saudáveis, dada a necessidade do desenvolvimento de pesquisas sobre um tema tão prioritário no que se refere a saúde dessa população.

## 1.1 OBJETIVOS

### **1.1.1 Objetivo geral**

Identificar e comparar o tempo de AF e o padrão de CS de pessoas com TMG com pessoas saudáveis.

### **1.1.2 Objetivo específico**

Comparar o tempo de AF e o padrão de CS (número de quebras de comportamento sedentário; duração dessas quebras; número de episódios sedentários  $\geq 10$  e  $\geq 30$  minutos) de pessoas com TMG e pessoas saudáveis.

Associar o tempo e padrão de AF e CS com a prevalência dos desfechos clínicos (sintomas).

### **1.1.3 Desfecho primário**

a) O padrão de CS (número de breaks; duração dos breaks em minutos; e número de episódios sedentários  $\geq 10$  e  $\geq 30$  minutos).

### **1.1.4 Desfecho secundário**

- a) O tempo de AF (leve, moderada e vigorosa);
- b) Associar o tempo de AF e o padrão de CS com desfechos clínicos;
- c) Comparar o tempo e o padrão de CS de pessoas com TMG com pessoas saudáveis (CONT).

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Transtornos Mentais Graves (TMG)**

De acordo com o DSM-5 <sup>5</sup>, os transtornos mentais são definidos como “uma síndrome caracterizada por perturbação clinicamente significativa na cognição, na regulação emocional ou no comportamento de um indivíduo que reflete uma disfunção nos processos psicológicos, biológicos ou de desenvolvimento subjacentes ao funcionamento mental”. Estes levam a um expressivo sofrimento ou a incapacidades que afetam de forma negativa a vida social, amorosa e/ou profissional dos indivíduos acometidos.

De acordo com o último levantamento mundial do “*GBD 2019 Mental Disorders Collaborators*”<sup>43</sup>, a prevalência global de TAB (número total de casos) é de aproximadamente 279 milhões (2.6 milhões no Brasil), de TDM é de 490 milhões (7 milhões no Brasil) e de ESQ é de 24 milhões (678 mil no Brasil). Em conjunto, visto o expressivo número de pessoas afetadas, TAB, TDM e ESQ representam um grande desafio aos sistemas de saúde. Como já citado, o TMG são condições debilitantes que estão fortemente associadas ao sofrimento, incapacidade e morte prematura. O conceito de TMG não tem sido apresentado de forma única na prática e algumas definições consideram o TAB e ESQ, enquanto definições mais amplas incluem uma variedade mais ampla de transtornos<sup>44</sup>. Em resumo pessoas com TMG têm risco e gravidade aumentados para o desenvolvimento de doenças físicas crônicas, como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e respiratórias e cânceres, as quais são as principais causas de incapacidade e morte na pessoa com TMG. De fato, pessoas com TMG morrem de 15 a 20 anos mais cedo do que a população em geral, e quase 70% das causas de mortes em pessoas com TAB, TDM e ESQ estão relacionadas a diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e respiratórias e cânceres<sup>45</sup>. Apesar de nos referirmos ao TAB, TDM e ESQ como TMG, se faz importante detalhar as características destes transtornos, como feito a seguir.

### **2.1.1 – Transtorno Depressivo Maior -TDM**

O TDM é causado por uma combinação de fatores genéticos, biológicos, ambientais e psicológicos<sup>5</sup>. No entanto, a TDM também pode ocorrer em pessoas sem histórico familiar da doença. Nem todas as pessoas com TDM apresentam os mesmos sintomas. A gravidade, frequência e duração variam dependendo do indivíduo e de sua condição específica. O TDM é a principal causa de incapacidade em todo o mundo e contribui de forma importante para a carga global de doenças<sup>46</sup>.

Especificamente o TDM, que corresponde ao código F33 no código internacional de doenças (CID)<sup>47</sup>, é o mais comumente conhecido e representa a condição clássica desse grupo de transtornos. Pode se apresentar em episódio único ou episódios recorrentes – quando há pelo menos dois meses sem nenhum sintoma e logo depois outro episódio depressivo. O TDM pode ocorrer pela primeira vez em qualquer idade, com maior probabilidade na puberdade<sup>5</sup>. Os sintomas devem permanecer a maior parte do tempo, quase todos os dias, por no mínimo duas

semanas. É necessária a presença de pelo menos um dos dois sintomas maiores, sendo eles:

- Humor deprimido;
- Perda do interesse ou prazer em todas ou quase todas as coisas/atividades;

Além de, no mínimo quatro dos sintomas menores:

- Perda ou ganho significativo de peso involuntariamente;
- Insônia ou hipersonia;
- Agitação ou retardo psicomotor;
- Fadiga ou perda de energia constante ou na maior parte do tempo;
- Sentimento de culpa e inutilidade;
- Dificuldade de concentração e para tomar decisões;
- Pensamentos sobre morte, ideação suicida e tentativas de suicídio.

O curso do TDM é inconstante, de modo que alguns indivíduos atingem a remissão (um período de dois meses ou mais sem sintomas, ou apenas um ou dois sintomas em grau leve), enquanto outros experimentam muitos anos com poucos ou nenhum sintoma entre episódios discretos. Já alguns podem desenvolver a Distímia, que é um tipo de depressão menos grave, porém de longa duração (crônica).

A Figura 1 representa graficamente as alterações no humor que hipoteticamente caracterizam um episódio de TDM.

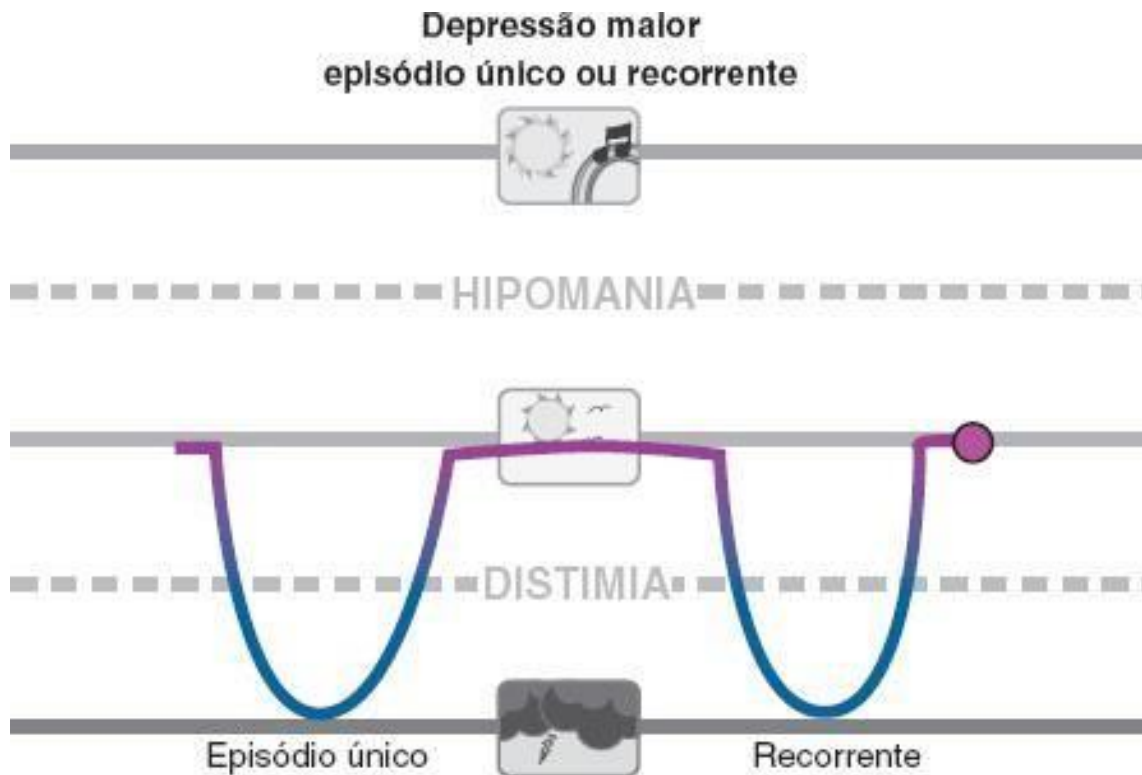


Figura 1: Representação das alterações de humor no transtorno depressivo maior com episódio único ou recorrente. Após breve período de normalidade do humor (linha central), verifica-se a presença de sintomas depressivos, o que é representado no gráfico pela curva descendente (linha inferior) e a ocorrência do episódio depressivo (episódio único). Após diminuição dos sintomas por um período o episódio ocorre novamente a curva descendente (episódio recorrente).

Fonte: Figura extraída de Stahl (2014). Disponível em: Psicofarmacologia: bases neurocientíficas e aplicações práticas.

### 2.1.2 Transtorno Afetivo Bipolar - TAB

A causa exata do TAB é desconhecida, mas hereditariedade, mudanças nos níveis cerebrais de neurotransmissores e fatores psicossociais podem estar envolvidos<sup>5</sup>. O diagnóstico correto do TAB em geral é auxiliado, por uma entrevista dirigida com a pessoa com suspeita de TAB e seus parentes, para discernir o curso longitudinal do distúrbio, que muitas vezes difere das respostas dadas em uma situação de entrevista transversal. Apenas 20% das pessoas com TAB com um episódio depressivo são diagnosticadas com TAB no primeiro ano de tratamento.

O TAB, corresponde ao código F31 no CID<sup>47</sup>, geralmente se inicia no fim da adolescência e durante a fase adulta, por volta dos 25 anos. Se caracteriza pela apresentação de pelo menos um episódio maníaco ou hipomaníaco ao longo da vida,

permanecendo na maior parte do dia, quase todos os dias por no mínimo uma semana ou quando se fez necessária internação hospitalar.

Os sintomas do episódio maníaco consistem em:

- Humor persistentemente anormal (irritável, exalado, expansivo)
- Aumento anormal da energia ou atividade

Apresentando também no mínimo três – ou quatro quando o humor estiver apenas irritável, dos sintomas menores demonstrando expressiva mudança no humor habitual:

- Autoestima inflada;
- Redução da necessidade de sono;
- Necessidade ou pressão em falar ou permanecer falando;
- Fuga de ideias ou percepção de pensamentos acelerados;
- Distratibilidade;
- Aumento da atividade dirigida para objetos ou agitação psicomotora;
- Exposição a situações de risco (saúde, finanças, vida).

Já um episódio hipomaníaco, apresenta os mesmos sintomas em gravidade menor, com duração mínima de 4 dias consecutivos, a maior parte do dia e não se faz necessária hospitalização.

Caso o episódio depressivo seja acompanhado de episódio maníaco, este é classificado como TAB tipo I (Figura 2).

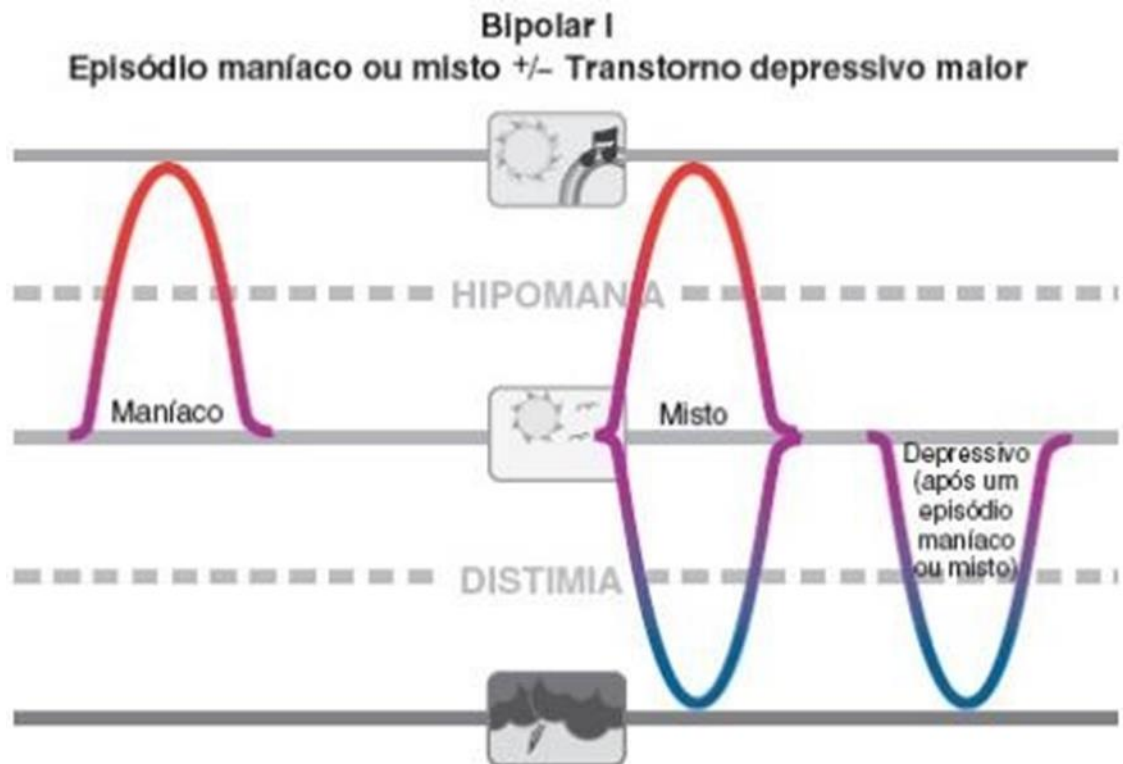


Figura 2: Representação das alterações de humor no transtorno afetivo bipolar tipo I (presença de episódio depressivo e maníaco ao longo da vida). Após breve período de normalidade do humor (linha central), verifica-se a presença de sintomas maníacos, o que é representado no gráfico pela curva ascendente (linha superior) e a ocorrência do episódio maníaco. Após diminuição dos sintomas por um período o episódio ocorre novamente, porém com curva ascendente (episódio maníaco) e descendente (episódio depressivo), o que caracteriza um episódio misto. Novamente, após período de normalidade do humor (linha central), verifica-se a presença de sintomas depressivos, o que é representado no gráfico pela curva descendente (linha inferior) e caracteriza um episódio depressivo.

Fonte: Figura extraída de Stahl (2014). Disponível em: Psicofarmacologia: bases neurocientíficas e aplicações práticas.

Caso o episódio depressivo seja acompanhado de episódio hipomaníaco, este é classificado com TAB tipo II (Figura 3).

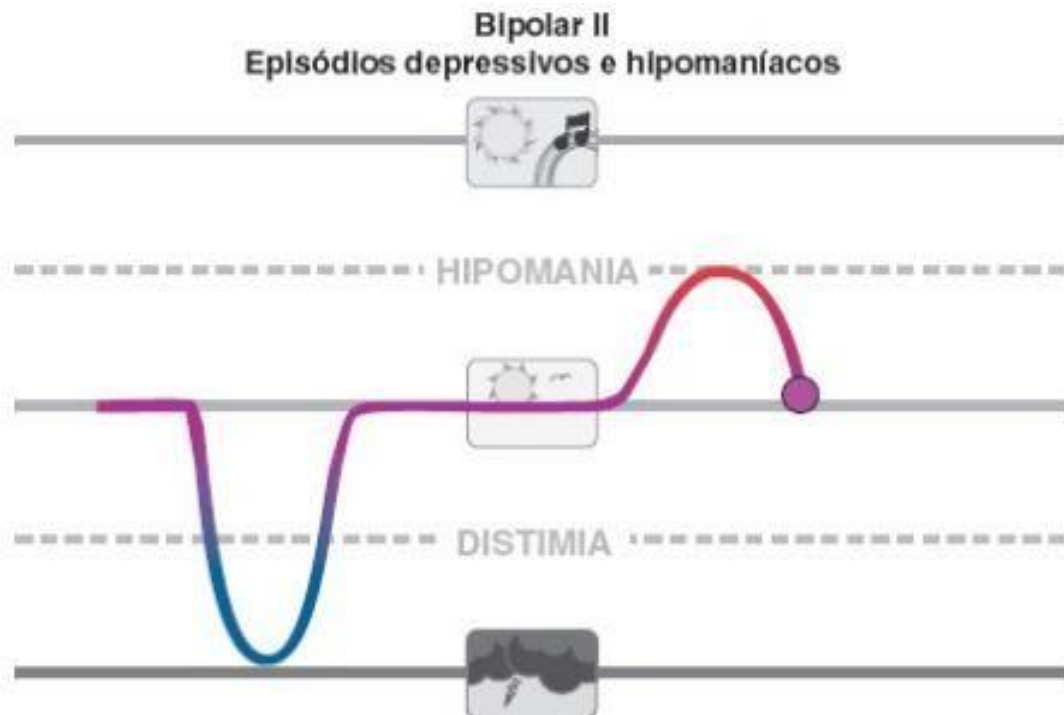


Figura 3: Representação das alterações de humor no transtorno afetivo bipolar tipo II (presença de episódio depressivo e hipomaníaco ao longo da vida). Após breve período de normalidade do humor (linha central), verifica-se a presença de uma curva descendente (episódio depressivo). Após período de normalidade do humor (linha central), verifica-se a presença de sintomas hipomaníacos, o que é representado no gráfico pela curva ascendente (linha superior intermediária) e caracteriza um episódio hipomaníaco (sintomas maníacos com menor intensidade).

Fonte: Figura extraída de Stahl (2014). Disponível em: Psicofarmacologia: bases neurocientíficas e aplicações práticas.

A criatividade pode ser expandida em alguns indivíduos com TAB em episódios hipomaníacos, o que pode contribuir para ambivalência quanto a buscar tratamento ou prejudicar a adesão a ele. A quantidade de episódios hipomaníacos e depressivos maiores ao longo da vida tende a ser superior para TAB tipo II em comparação a transtorno depressivo maior ou TAB tipo I. Além disso, o intervalo entre episódios de humor, no curso do TAB tipo II, tende a diminuir com o envelhecimento, ou seja, o indivíduo passa a alternar entre as fases mais rapidamente.

Enquanto o episódio hipomaníaco é a característica que define o transtorno bipolar tipo II, os episódios depressivos são mais duradouros e incapacitantes ao longo do tempo. Apesar do predomínio da depressão, ocorrido um episódio hipomaníaco, o diagnóstico passa a TAB tipo II e jamais se reverte para transtorno depressivo maior.

### 2.1.3 – Esquizofrenia - ESQ

Com base em estudos de gêmeos e familiares, estima-se que 80% do risco de ESQ na população pode ser explicado por fatores genéticos<sup>48</sup>. A ESQ é caracterizada por sintomas psicóticos, alucinações, delírios e fala desorganizada, por sintomas negativos, como diminuição da motivação e expressão e comprometimento cognitivo, associado a prejuízos na função executiva, memória e velocidade de processamento mental<sup>49</sup>:

Seu diagnóstico requer a confirmação de que o paciente apresente pelo menos dois dos cinco itens a seguir, cada um presente por um período clinicamente significativo de um mês (ou menos, se o tratamento for bem- sucedido), pelo menos um dos quais é o item 1, 2 ou 3 <sup>5</sup>:

1. Delírios;
2. Alucinações;
3. Pensamento e/ou discurso desorganizado;
4. Comportamento motor grosseiramente desorganizado ou anormal;
5. Sintomas Negativos;

Os sintomas negativos são expressos por meio dos seguintes sintomas:

- Alogia – disfunção da comunicação, na fluência do pensamento, da fala e da produtividade;
- Achatamento ou Embotamento afetivo – disfunção do afeto; redução na amplitude e intensidade das expressões emocionais;
- Associabilidade – disfunção da socialização; redução do interesse e da interação social;
- Anedonia – redução da capacidade de sentir prazer;
- Volição – disfunção da motivação, redução do desejo ou da persistência.

É fundamental confirmar se por um período clinicamente significativo desde o início, o funcionamento em uma ou mais áreas críticas (como trabalho, relacionamentos interpessoais ou autocuidado) está bem abaixo do nível alcançado

antes do início. Se tiver início na infância ou adolescência, os níveis esperados de funcionamento interpessoal, acadêmico ou profissional não são alcançados.

Adicionalmente, sinais persistentes de incapacidade com duração de pelo menos 6 meses, que devem incluir sintomas por pelo menos 1 mês (ou menos se o tratamento for bem-sucedido). O pródromo geralmente precede a fase ativa e pode ser seguido por sintomas residuais caracterizados por alucinações ou delírios leves ou subliminares.

Também é necessário descartar a presença de Transtorno esquizoafetivo e TDM ou TAB com características psicóticas.

Considerar se o distúrbio não se deve aos efeitos fisiológicos de uma substância (como uma droga ou medicamento viciante) ou qualquer outra condição médica, é necessário.

Caso exista diagnóstico de transtorno do espectro do autismo ou transtorno da comunicação com início na infância, um diagnóstico adicional de esquizofrenia é a presença de delírios ou alucinações proeminentes por pelo menos 1 mês, além de outros sintomas necessários ou a esquizofrenia é feita somente se menos se o tratamento for bem-sucedido).

Além dos domínios dos sintomas identificados nos critérios diagnósticos iniciais, a avaliação dos domínios dos sintomas cognitivos, depressivos e maníacos são importantes para distinguir a esquizofrenia de outros transtornos psiquiátricos.

## **2.2 Comportamento sedentário e padrão de comportamento sedentário no TMG**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que um adulto realize pelo menos 150 minutos semanais de AFMV, e apesar de ainda não existir uma recomendação de tempo de CS diário ou semanal a ser realizado, a OMS orienta a necessidade de redução do CS em todas as faixas etárias<sup>1</sup>.

Uma recente meta-análise (1.331.468 participantes) indicou que o limiar de elevado CS encontra-se entre 6 e 8 horas diárias, ou seja, acima desse limiar verifica-se maior risco de mortalidade<sup>50</sup>. Adicionalmente, tal estudo demonstrou que independente da AF realizada (mesmo atendendo a recomendação de 150 a 300 minutos) um elevado CS é associado com maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis<sup>50</sup>.

Considerando pessoas com TMG, o estudo de Vancampfort e colaboradores possivelmente seja o mais amplo que aborde o CS, incluindo 69 estudos transversais (N = 35.682 participantes com TAB, TDM ou ESQ), indicando que pessoas com TAB permanecem mais de 10 horas por dia de CS (615 minutos por dia, IC 95%: 456-774), pessoas com TDM permanecem quase 7 horas por dia em CS (414 minutos por dia, IC 95%: 323-505) e pessoas com ESQ mais de 8 horas por dia (493 minutos por dia, IC 95%: 400-586)<sup>16</sup>. De fato, tal informação é altamente relevante, porém ao nosso ver mais informações sobre tal comportamento ainda pode ser exploradas.

Tal exploração, se considerarmos o uso de acelerometria nas avaliações de AF e o CS, permite a mensuração além do tempo de AF e CS. Embora tal mensuração de tempo seja útil, ela ignora diferenças potenciais nos padrões de AF e CS acumulado ao longo do tempo<sup>34</sup>. De fato, existem poucos dados sobre o padrão de CS e perguntas simples muitas vezes ficam sem respostas. Exemplo<sup>51</sup>: a maioria dos comportamentos sedentários ocorre em alguns episódios longos ou em muitos episódios curtos? Com que frequência ocorrem os intervalos do CS e quanto tempo esses intervalos duram?

Assim, medidas da frequência dos episódios de CS e dos seus intervalos, bem como a frequência das transições de episódios de CS para não sedentários, também conhecido como “quebras” do CS ou simplesmente “breaks”, e a duração de tais breaks, são parâmetros de grande importância. Adicionalmente o número de episódios de CS prolongado ou o número de episódios de CS com mais de 10 ou 30 minutos de duração são fatores que veem ganhando destaque em pesquisas<sup>51</sup>.

Além das medidas citadas, subdivisões dessas também são possíveis de serem extraídas do sistema ActiGraph e Actilife (hardware e software respectivamente utilizados nesta pesquisa)<sup>52</sup>. Assim, destacamos como medidas de interesse:

1. Variáveis de CS:
  - Número de episódios sedentários;
  - Tempo total dos episódios sedentários;
  - Tempo diário de CS;
  - Duração média dos episódios sedentários;
  
2. Episódios sedentários prolongados com mais de 10 ou 30 minutos:

- Número total de episódios sedentários longos em 7 dias;
  - Número de episódios sedentários >10;
  - Tempo total de episódios sedentários >10;
  - Número de episódios sedentários >30 minutos;
  - Tempo total de episódios sedentários >30 minutos.
3. “Breaks” ou quebras do CS:
- Número total de breaks;
  - Tempo total de breaks;
  - Duração média dos breaks;
  - Duração máxima dos breaks;
  - Tempo médio diário dos breaks.

Considerando o exposto, ainda temos um vasto campo de investigação do CS em pessoas com TMG, especialmente nas medidas do padrão de CS.

### **3. MATERIAL E MÉTODO**

#### **3.1 Amostra e recrutamento**

Todos os indivíduos foram recrutados na região Sul de São Paulo, Brasil (Figura 4). O grupo CONT foi selecionado por conveniência, enquanto os voluntários do grupo TMG foram recrutados no ambulatório de psiquiatria Hospital Escola Wladimir de Arruda – HEWA (UNISA) e no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) Adulto III Parelheiros (Figura 4), sendo recrutados por meio de banco de dados do e por convite presencial.

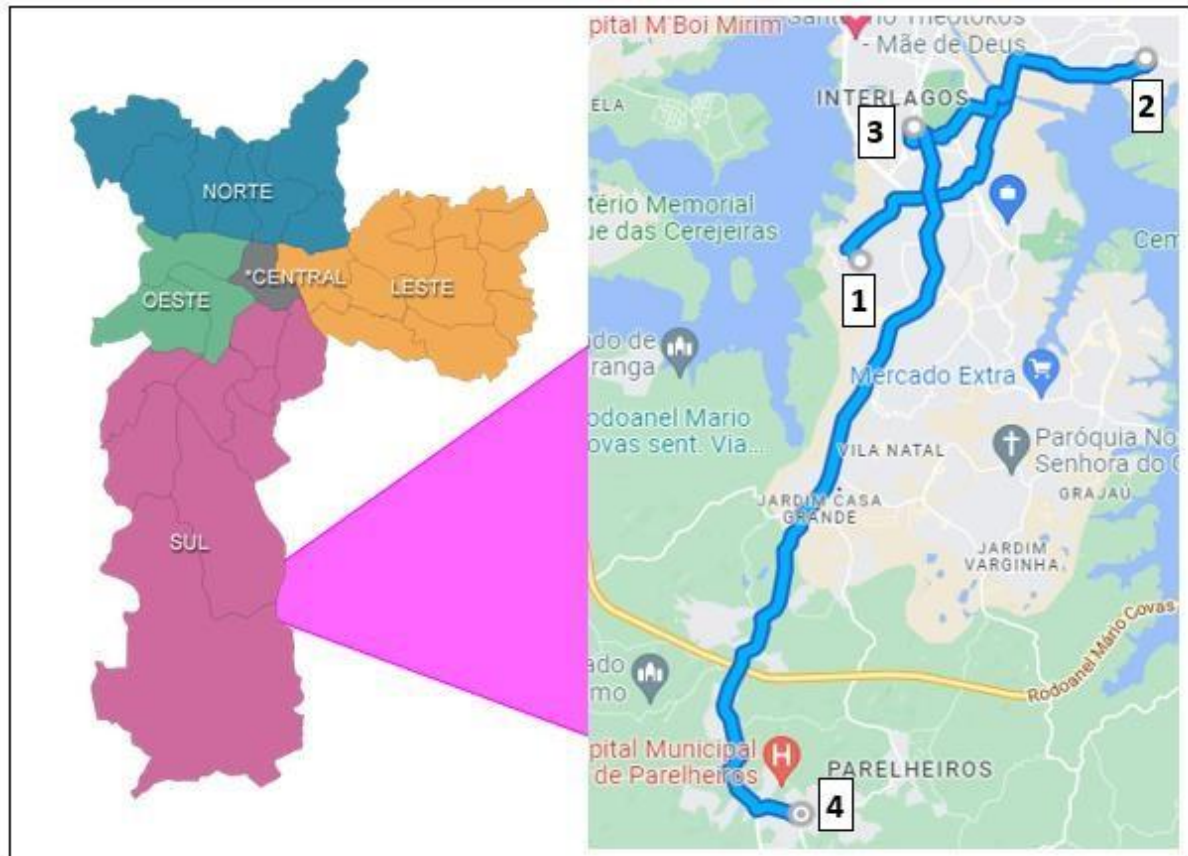


Figura 4 – Mapa da Cidade de São Paulo e dos bairros que formam cada região, com destaque para 1- HEWA (UNISA); 2 – CAPS Adulto III Cidade Ademar; 3 - CAPS Adulto III Capela do Socorro e 4 - CAPS Adulto III Parelheiros.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Santo Amaro (UNISA) sob parecer número 5.232.287 (Anexo 2). O presente estudo também passou por aprovação ética da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS/SP), sob o número de parecer 5.370.056 (Anexo 3), nos possibilitando realizar as coletas em três CAPS Adulto na zona sul de São Paulo – Cidade Ademar, Capela do Socorro e Parelheiros.

Inicialmente a amostragem projetada para essa pesquisa era de 120 indivíduos, sendo 30 indivíduos sem diagnóstico de transtorno mental (CONT); e 90 indivíduos com TMG (30 indivíduos com diagnóstico de TAB; 30 indivíduos com diagnóstico de TDM; e 30 indivíduos com diagnóstico de ESQ).

### **3.2 – Critérios de inclusão**

- Ter entre 18 e 60 anos;
- Não possuir deficiências físicas (PCD) devido ao possível impacto na AF rotineira;
- Manifestar livre vontade em participar da pesquisa;
- Apresentar laudos diagnósticos de TAB (CID F31), TDM (CID F33) ou ESQ (CID F20);
- Estar apto à concordar com o TCLE mesmo com os possíveis comprometimentos ocasionados pelos sintomas e sequelas das doenças.

O grupo saudável foi composto de pessoas sem diagnóstico de transtornos mentais, e foi pareado por idade ao grupo TMG.

### **3.3 – Critérios de exclusão**

- Estar incapacitado por motivos de saúde (física ou mental) durante a pesquisa;
- Pessoas interditadas devido os comprometimentos ocasionados pelos sintomas e sequelas das doenças, dificultando a compreensão das orientações de uso do acelerômetro e questionários.
- Apresentar critérios diagnósticos para outros transtornos associados.

### **3.4 Desenho de estudo / desenho experimental**

Foi conduzido um estudo observacional, transversal. O processo de coleta consistiu nas seguintes etapas:

- Etapa 1 – Convite: Por meio de cartazes ou pessoalmente;
- Etapa 2 – Triagem: Assinatura do TCLE, ficha cadastral, M.I.N.I., escalas de sintomas (MADRS, YOUNG ou PANSS) e entrega do acelerômetro;
- Etapa 3 – Coleta: Utilização do acelerômetro por 7 dias consecutivos;

- Etapa 4 – Devolução;
- Etapa 5 – Análises: Download e validação dos dados.

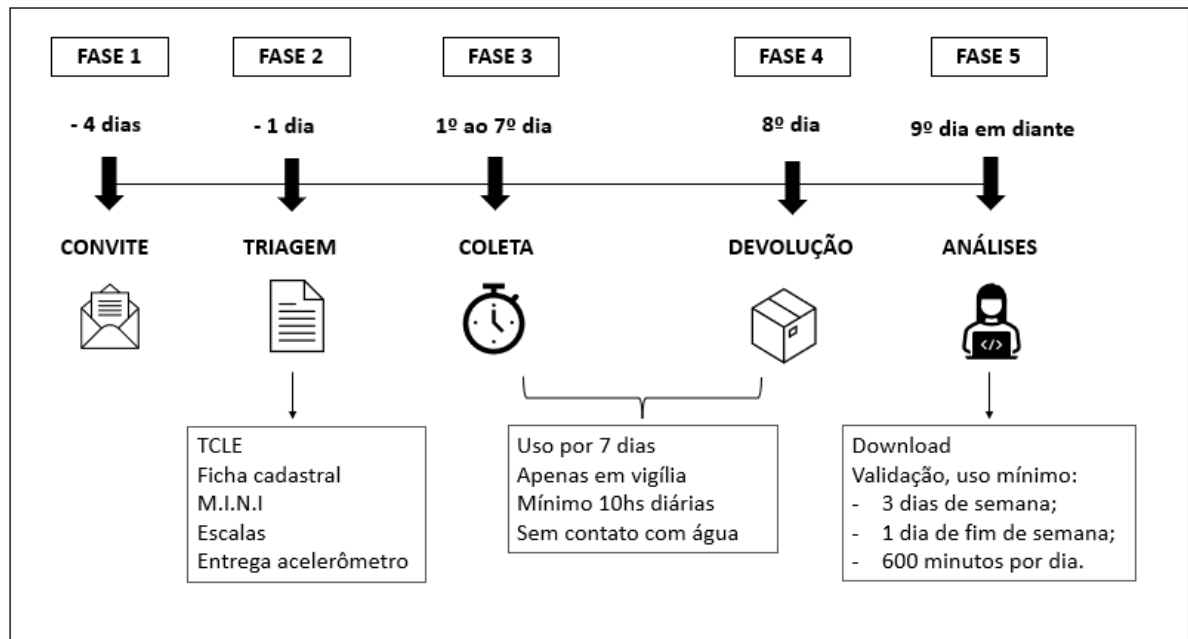


Figura 5 – Desenho de estudo ilustrando as 5 fases da pesquisa.

### 3.5 Ferramentas de avaliação

#### 3.5.1 – Minientrevista Neuropsiquiátrica Internacional – M.I.N.I.

A M.I.N.I. é uma curta entrevista diagnóstica estruturada, desenvolvida em conjunto por psiquiatras e médicos nos Estados Unidos e na Europa, para transtornos psiquiátricos DSM-IV e CID-10, sendo aplicada em aproximadamente 15 minutos, foi projetada para atender à necessidade de uma entrevista psiquiátrica estruturada, curta, mas precisa, para ensaios clínicos multicêntricos e estudos epidemiológicos, e para ser usado como uma primeira etapa no rastreamento de resultados em ambientes clínicos<sup>53, 54</sup>. A versão em português foi validada<sup>53</sup> e usada para rastrear pacientes quanto aos sintomas de TAB, TDM ou ESQ.

### **3.5.2 Escala de Depressão de Montgomery-Asberg – MADRS**

Desenvolvida com o objetivo de avaliar mudanças clínicas durante o tratamento de pacientes com depressão, é uma escala de aplicação do observador. A Escala de Depressão de Montgomery-Asberg –MADRS<sup>55</sup> engloba 10 itens que avaliam tristeza aparente e relatada, tensão interna, sono e mudanças de apetite, dificuldades de concentração, lentidão, incapacidade de sentir e pensamentos pessimistas e pensamentos suicidas. Nove itens são baseados no relato do paciente durante a aplicação da escala. Um item é baseado nas observações do avaliador durante a aplicação da escala. Quanto maior a pontuação, maior a presença de sintomas depressivos; podendo variar de 0 a 60.

### **3.5.3 Young Mania Rating Scale – YMRS (YOUNG)**

Publicada no ano de 1978 a Young Mania Rating Scale é um dos instrumentos de avaliação de gravidade dos sintomas maníacos mais utilizados, tanto em contexto clínico, quanto na pesquisa. Capaz de quantificar e caracterizar sintomas presentes em um episódio maníaco; por apresentar bons indicadores psicométricos é considerada uma ferramenta padrão ouro.

A Escala de classificação de mania de Young<sup>56</sup> é composta por 11 itens que avaliam irritabilidade, conteúdo de pensamento, fala e comportamento agressivo e disruptivo, com pontuação que vai de 0 a 60. Todos os itens são graduados em 5 níveis de gravidade. Os itens são graduados de 0 a 4, mas quatro itens recebem pontuação dobrada e variam de 0 a 8 pontos. O valor zero significa ausência do sintoma e o valor máximo (4 ou 8) presença mais frequente e mais grave do sintoma.

### **3.5.4 Escala das síndromes positiva e negativa – PANSS**

A Escala das síndromes positiva e negativa (PANSS) foi criada em 1987 e permite avaliar a presença de sintomas da esquizofrenia. Seu nome se refere aos sintomas que expressão excessos ou distorções das funções mentais normais (positivos) e aos sintomas que expressam a diminuição ou perda das funções mentais normais. A PANSS é uma escala de 30 itens na qual os sintomas são mais discriminados, o que reflete mesmo pequenas variações na intensidade da psicopatologia<sup>57</sup>. A PANSS foi criada para ampliar a fidedignidade dos instrumentos usados no estudo da fenomenologia da esquizofrenia. Foi traduzida, adaptada e

validade para população brasileira<sup>58</sup>. A aplicação do instrumento é feita sempre com o paciente e algum familiar para aumentar a precisão dos dados colhidos, especialmente com pacientes psicóticos.

### **3.6 - Atividade física e Comportamento sedentário**

Um acelerômetro da marca ActiGraph, modelo GT9-X, foi fornecido a todos os participantes, que usaram por 7 dias, o retirando apenas para dormir e quando tivessem contato com água (banho ou piscina por exemplo)<sup>59</sup>. O acelerômetro foi utilizado na cintura, conforme convencionado e amplamente aceito<sup>59</sup>. Após a devolução do acelerômetro, os dados foram validados no software Actilife, seguindo os parâmetros de Freedson (2011) como referência de CS (0-199 counts), AF moderada (2687-6166 counts) e AF vigorosa (>6166 counts). A validação considerou no mínimo 4 dias de uso (1 dia de fim de semana e 3 dias de semana).

Foram reportados 4 conjuntos de dados:

- a) Medidas de atividade física: AF leve; AF moderada; AF vigorosa; AF moderada-vigorosa;
- b) Medidas de comportamento sedentário: Número total de episódios sedentários; Tempo total dos episódios sedentários; Duração média dos episódios sedentários; Duração média diária dos episódios sedentários;
- c) Medidas de comportamento sedentário longo (maior que 10 e 30 minutos): Número total de episódios sedentários longos; Número total de episódios sedentários >10 minutos; Duração média dos episódios sedentários >10 minutos; Número total de episódios sedentários >30 minutos; Duração média dos episódios sedentários >30 minutos.

O padrão de CS foi avaliado pelas medidas<sup>60</sup>:

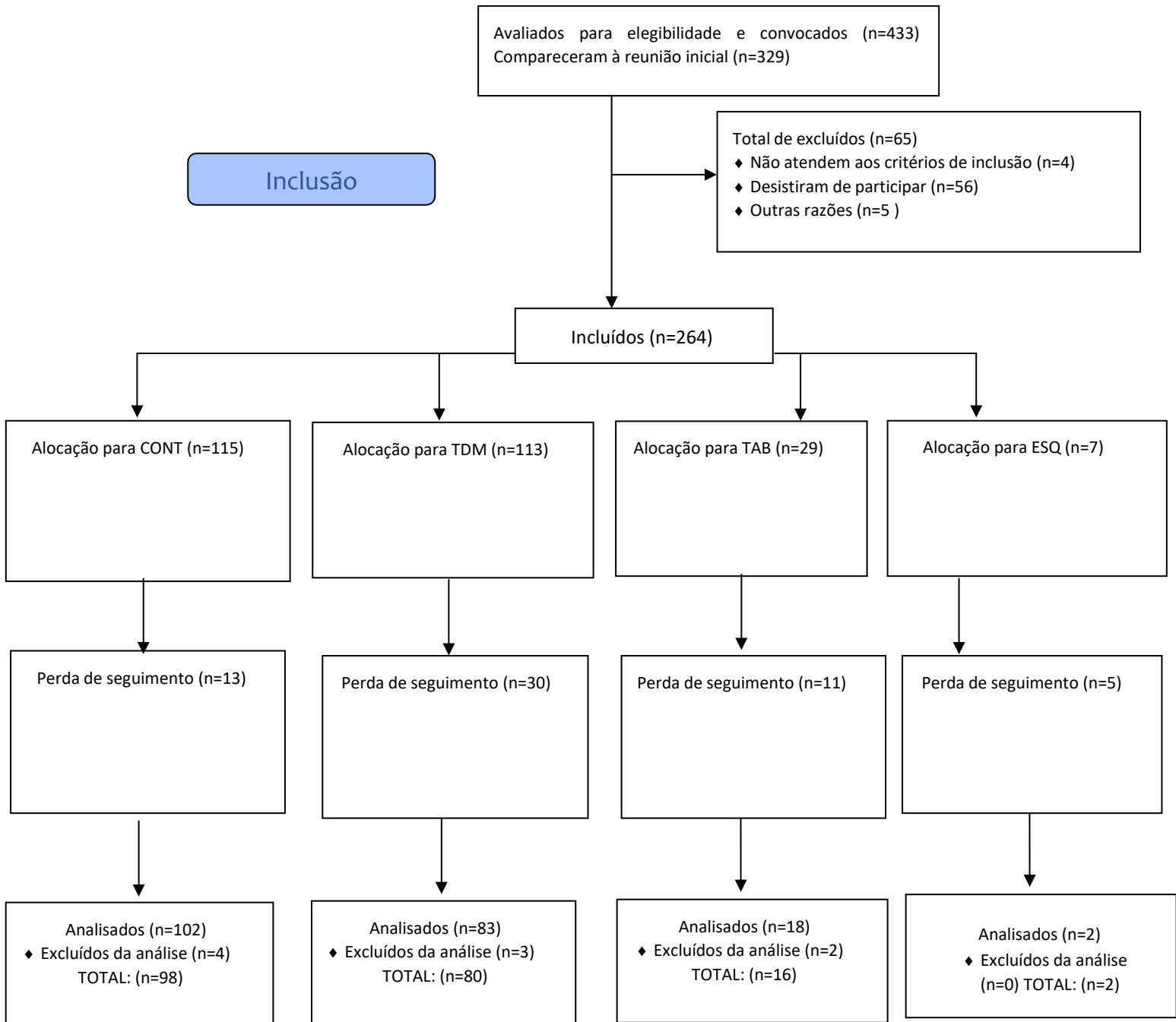
1. Número de breaks - A frequência das transições de episódios sedentários para não sedentários, conhecido como “quebras” do tempo sedentário,
2. Duração dos breaks - o tempo que dura tais breaks em minutos,
3. Número e tempo dos episódios sedentários – total; maior que 10 minutos; maior que 30 minutos.

### **3.7 Análise estatística**

Todas as análises estatísticas foram realizadas no software SPSS (versão 20.0; SPSS Inc., Chicago, IL) da IBM. O nível de significância (p significativo) adotado foi de  $\leq 0,05$ . Os testes de Shapiro Wilk e Levene foram usados para determinar a normalidade e a igualdade da variância, respectivamente. Os dados apresentaram distribuição não paramétrica (apresentados em mediana, intervalo interquartil 25 e 75, valores mínimos e máximos). As comparações foram realizadas pelo teste de Mann-Whitney para comparação dos grupos TMG e CONT. O teste de correlação de Spearman foi utilizado para verificar as correlações entre medidas de sintomas depressivos (TDM e TAB) e medidas de tempo de AFL, AFM, AFMV, AFV e CS e padrão de CS.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Das 433 pessoas elegíveis para participar da pesquisa, 329 informaram inicialmente interesse em participar, porém dessas, 65 desistiram da proposta (4 pessoas não atenderam os critérios de inclusão; 56 pessoas desistiram de participar ao longo das avaliações; 5 pessoas desistiram por outros motivos). Foram incluídas 264 pessoas, sendo alocadas 115 no grupo CONT, 113 no TDM, 29 no TAB e 7 no ESQ, totalizando 149 no grupo TMG. Detalhes são apresentados no Quadro 1: Fluxograma de recrutamento e seleção. Após validação e análise dos dados, 98 pessoas compuseram o grupo CONT e 98 no TMG (TDM 80, TAB 16 e ESQ 2) como detalhado no Quadro 1.



Quadro 1 – Diagrama de fluxo.

Na Tabela 1 são apresentadas as características de cada um dos grupos, considerando variáveis de sexo, idade, peso e altura, ocupação, uso de tabaco ou álcool.

Table 1 – Characteristics of the sample.

<b>Grupo</b>	<b>MADRS</b>	<b>YMRS</b>	<b>Episódios depressivos na vida</b>	<b>AFMV</b>	<b>Sexo</b>	<b>Idade</b>	<b>Peso</b>
TMG (n=98)	20 ± 9	7 ± 1	3 ± 1	192 ± 140	90 mulheres 8 homens	55 ± 11	76 ± 25
CONT (n=98)	---	---	---	248 ± 173	59 mulheres 39 homens	57 ± 14	74 ± 13

MD = Mental disorders group; MADRS = Montgomery-Asberg Depression Scale; YMRS = Young Mania Rating Scale. MVPA = Moderate to vigorous physical activity.

De forma geral, os grupos não apresentaram diferenças para idade e peso. O grupo TMG apresentou para a variável sintomas depressivos (MADRS) uma média de 20 pontos e para sintomas maníacos (YMRS) 7 pontos.

Na Tabela 2 são destacados os valores do tempo semanal de AF (AFL, AFM, AFV, AFMV) e CS; Padrão de comportamento sedentário (Número de episódios, tempo dos episódios e duração média); Padrão de comportamento sedentário longo - >10 e > 30 minutos (Número de episódios, tempo dos episódios e duração média); e Breaks sedentários (Número de breaks, Tempo total, duração média, duração máxima e tempo médio diário).

Tabela 2 – Medidas de AF, CS e padrão de CS ajustados para 7 dias.

Variável	TMG (n=98)		CONT (n=98)		P ≤0.05
	Mediana (interquartil)	Mínimo – máximo	Mediana (interquartil)	Mínimo – máximo	
<b>MEDIDAS GERAIS DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO</b>					
Atende recomendação de AFMV da OMS (%)	52	--	66	--	
Realiza mais de 8 horas diárias de CS (%)	31	--	53	--	
AFL semanal (min)	2317 (2024 – 2806)	774 – 3547	2365 (1895 – 2889)	671 – 4524	0.667
AFM semanal (min)	158 (89 – 258)	8 – 672	218 (122 – 331)	18 – 953	0.007
AFV semanal (min)	0 (0 – 0)	0 – 60	0 (0 – 1)	0 – 49	0.131
AFMV semanal (min)	158 (89 – 260)	8 – 673	218 (122 – 332)	18 – 953	0.007
CS diário (horas)	7 (6 – 8)	4 – 19	8 (7 – 9)	4 – 10	0.020
<b>MEDIDAS DE PADRÃO DE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO</b>					
Número de Episódios Sedentários	432 (362 – 519)	124 – 1171	518 (449 – 588)	251 – 795	<0.0001*
Tempo total dos Episódios Sedentários (min)	2084 (1553 – 2631)	707 – 6924	2246 (1814 – 2731)	658 – 3992	0.222
Duração média dos Episódios Sedentários (min)	5 (4 – 6)	2 – 14	4 (4 – 5)	3 – 14	0.032
<b>MEDIDAS DE PADRÃO DE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO LONGO EM 7 DIAS</b>					
Número de episódios sedentários longos	425 (362 – 520)	124 – 1171	526 (456 – 591)	251 – 795	<0.0001*
Número de episódios sedentários>10 minutos	30 (22 – 48)	4 – 135	45 (30 – 63)	8 – 103	<0.0001*
Tempo total de episódios sedentários>10 minutos (min)	469 (353 – 754)	61 – 3362	961 (632 – 1341)	161 – 3297	<0.0001*
Número de episódios sedentários>30 minutos	7 (4 – 14)	0 – 47	6 (3 – 10)	0 – 43	0.089
Tempo total de episódios sedentários>30 minutos (min)	336 (165 – 639)	0 – 2889	276 (126 – 476)	0 – 2568	0.050
<b>BREAKS</b>					
Número de Breaks	425 (355 – 512)	117 – 1164	511 (442 – 581)	244 – 788	<0.0001*
Tempo total dos Breaks (min)	4105 (3374 – 5171)	1512 – 7677	4386 (3595 – 5188)	2085 – 7762	0.341
Duração média dos Breaks (min)	11 (8 – 14)	3 – 45	9 (7 – 12)	3 – 25	0.061
Duração máxima dos Breaks (min)	319 (161 – 554)	45 – 880	407 (162 – 535)	51 – 889	0.886
Tempo médio diário dos Breaks (min)	586 (482 – 739)	216 – 1097	627 (514 – 741)	298 – 1109	0.341

Para as medidas gerais de AF, no grupo TMG 52% dos participantes atingiram as recomendações da OMS<sup>1</sup> de no mínimo 150 minutos semanais de AF de intensidade moderada, enquanto no grupo CONT 66% era fisicamente ativo. Entretanto, quando observamos o CS por dia – onde o limiar consensual da comunidade acadêmica é de 8 horas<sup>50</sup> e a OMS recomenda fortemente que esse comportamento seja reduzido<sup>1</sup>, o grupo TMG apresentou apenas 31% de sua amostra acima do limiar, enquanto no grupo CONT 53% ultrapassaram. É muito frequente atingir as recomendações de AF por semana e simultaneamente realizar expressivo comportamento sedentário, o que ocorreu de forma geral nos dois grupos, mas torna-se relevante destacar que nosso grupo CONT apresentou um pior quadro quanto a tempo semanal de CS. Quando observamos os valores semanais de tempo de AFMV [TMG = 158 (89 – 260) minutos e CONT = 218 (122 – 322) minutos] diferenças ( $p=0,007$ ) a favor do grupo CONT são observadas. Já em relação ao tempo semanal de CS (TMG = 7 (6 – 8) horas e CONT = 8 (7 – 9) horas] apesar de diferenças estatísticas serem observadas ( $p=0,020$ ), ambos os grupos estão acima do limiar de 6 horas diárias. Especulamos que por nosso grupo controle se tratar de pessoas que foram recrutadas na Universidade, esses acabam tendo compromissos teóricos nas aulas que de forma geral ocorre em CS (sentados) o que pode ter influenciado as diferenças mencionadas. Em relação a medida semanal de AFM, espera-se que tal variável acompanhe a diferença destaca para AFMV, visto a AFM a compor quase que totalmente. Nas variáveis AFL e AFV, não foram encontradas diferenças do ponto de vista estatístico.

Ao observarmos as medidas de padrão de CS, a variável de “número de episódios sedentários” por semana apresentou diferença estatística ( $p<0.0001$ ) entre os grupos [TMG = 432 (362 – 519) episódios e CONT = 518 (449 – 588) episódios]. Compreendemos que essa diferença pode representar que o grupo CONT interrompe mais as sessões CS e esse comportamento pode estar relacionado e conseqüente pode explicar em partes o menor risco de doença cardiovascular e mortalidade da população saudável em comparação com a população com TMG<sup>45</sup>. As demais medidas de episódios de CS não apresentaram diferenças, sendo elas “tempo total de episódios sedentários” em minutos e “duração média de episódios sedentários” em minutos.

Nas medidas de CS sedentário longo – composto por sessões com duração >10 minutos e >30 minutos, evidências indicam seu prejuízo para a saúde

cardiovascular e sua relação a maiores chances de mortalidade<sup>60</sup>, além de favorecer quadros como síndrome metabólica e piores índices de adiposidade independentemente dos níveis de AF<sup>36</sup>. Na variável número de episódios sedentários > 10 minutos [TMG = 425 (362 – 520) episódios e CONT = 526 (449 – 588) episódios] e tempo total de episódios sedentários > 10 min [TMG = 469 (353 – 754) minutos e CONT = 961 (632 – 1341) minutos] o grupo controle apresentou piores desempenho ( $p < 0,0001$  e  $p < 0,0001$  respectivamente). O pior desempenho em ambas variáveis contraria nossa expectativa, onde o grupo CONT expressa pior comportamento. Especulamos que talvez a “ocupação” – atividades laborais, justifique essa alteração, pois nosso grupo CONT apresenta maior nível de escolaridade (anos de estudo) e maior quantidade de indivíduos trabalhando, o que pode estar relacionado a maior realização de CS ininterruptos.

Já na variável número de episódios sedentários > 30 minutos [TMG = 7 (362 – 520) episódios e CONT = 526 (449 – 588) episódios] não foi verificada diferenças ( $p = 0,089$ ). Contudo, na variável tempo total de episódios sedentários > 30 min [TMG = 336 (165 – 639) minutos e CONT = 276 (126 – 476) minutos] diferenças significantes foram verificadas ( $p = 0,050$ ).

Por fim, nas variáveis relacionadas as quebras do comportamento sedentário ou simplesmente “breaks” que são as interrupções do CS por alguma movimentação corporal, o grupo CONT apresentou menores valores comparado ao grupo TMG [TMG = 425 (355 – 512) episódios e CONT = 511 (442 – 581) episódios] ( $p < 0,0001$ ). As demais medidas de “tempo total dos breaks”, “duração média dos breaks”, “duração máxima dos breaks” e “duração média diária” não apresentaram diferenças estatísticas.

## 5. CONCLUSÃO

Contrariando nossas expectativas nosso grupo CONT apresentou piores indicadores de tempo total de AF e CS. Em relação a padrão de CS, o grupo TMG apresentou pior desempenho apenas na variável total de episódios sedentários > 30 min. Futuras pesquisas devem considerar um grupo CONT (sem transtorno mental) que esteja na mesma realidade social e ambiental das pessoas com TMG (ex: pessoas do mesmo bairro, mesma escolaridade, parentes sem transtorno mental) o que pode permitir melhores esclarecimentos quanto ao padrão de CS em pessoas

com TMG. Adicionalmente o aprofundamento de questões relacionadas ao período de vigília, ocupação, lazer e transporte, e período de sono, podem auxiliar a compreender melhor a influência desses fatores no padrão de CS de pessoas com TMG.

## 6. REFERÊNCIAS

1. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine* 2020; 54: 1451-1462.
2. SBRN. Letter to the editor: standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme* 2012; 37: 540-542. 2012/05/01. DOI: 10.1139/h2012-024.
3. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *Bmj* 2019; 366: l4570. 2019/08/23. DOI: 10.1136/bmj.l4570.
4. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet* 2016; 388: 1302-1310. 2016/08/01. DOI: 10.1016/s0140-6736(16)30370-1.
5. APA. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders:: DSM-5*. ManMag, 2014.
6. Firth J, Solmi M, Wootton RE, et al. A meta-review of "lifestyle psychiatry": the role of exercise, smoking, diet and sleep in the prevention and treatment of mental disorders. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)* 2020; 19: 360-380. 2020/09/16. DOI: 10.1002/wps.20773.
7. Vancampfort D, Probst M, Wyckaert S, et al. Physical activity as a vital sign in patients with bipolar disorder. *Psychiatry research* 2016; 246: 218-222. Article. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.06.060.
8. Vancampfort D, Firth J, Schuch F, et al. Physical activity and sedentary behavior in people with bipolar disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders* 2016; 201: 145-152. Review. DOI: 10.1016/j.jad.2016.05.020.
9. Vancampfort D, Hallgren M, Schuch F, et al. Sedentary behavior and depression among community-dwelling adults aged ≥50 years: Results from the irish longitudinal study on Ageing. *Journal of affective disorders* 2020; 262: 389-396. 2019/09/12. DOI: 10.3389/fpsy.2019.00597
10. Schuch FB, Vancampfort D, Firth J, et al. Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *The American journal of psychiatry* 2018; 175: 631-648. 2018/04/25. DOI: 10.1176/appi.ajp.2018.17111194.
11. Kandola A, Ashdown-Franks G, Hendrikse J, et al. Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neuroscience and biobehavioral reviews* 2019; 107: 525-539. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2019.09.040.
12. Stubbs B, Koyanagi A, Schuch FB, et al. Physical activity and depression: a large cross-sectional, population-based study across 36 low- and middle-income countries. *Acta psychiatrica Scandinavica* 2016; 134: 546-556. 2016/10/06. DOI: 10.1111/acps.12654.
13. Vancampfort D, Firth J, Correll CU, et al. The impact of pharmacological and non-pharmacological interventions to improve physical health outcomes in people with schizophrenia: a meta-review of meta-analyses of randomized controlled trials. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)* 2019; 18: 53-66. 2019/01/03. DOI: 10.1002/wps.20614.

14. Scheewe TW, Jörg F, Takken T, et al. Low Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness in People With Schizophrenia: A Comparison With Matched Healthy Controls and Associations With Mental and Physical Health. *Front Psychiatry* 2019; 10: 87. 2019/03/16. DOI: 10.3389/fpsy.2019.00087.
15. Firth J, Stubbs B, Vancampfort D, et al. The Validity and Value of Self-reported Physical Activity and Accelerometry in People With Schizophrenia: A Population-Scale Study of the UK Biobank. *Schizophrenia bulletin* 2018; 44: 1293-1300. 2019/11/24 2017/10/27. DOI: 10.1016/j.psychres.2019.112675 10.1093/schbul/sbx149.
16. Vancampfort D, Firth J, Schuch FB, et al. Sedentary behavior and physical activity levels in people with schizophrenia, bipolar disorder and major depressive disorder: a global systematic review and meta-analysis. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)* 2017; 16: 308-315. Article. DOI: 10.1002/wps.20458.
17. Vancampfort D, Stubbs B, Probst M, et al. Physical activity as a vital sign in patients with schizophrenia: Evidence and clinical recommendations. *Schizophrenia research* 2016; 170: 336-340. 2016/01/20. DOI: 10.1016/j.schres.2016.01.001.
18. Owen MJ, Sawa A and Mortensen PB. Schizophrenia. *Lancet* 2016; 388: 86-97. 2016/01/19. DOI: 10.1016/s0140-6736(15)01121-6.
19. Chesney E, Goodwin GM and Fazel S. Risks of all-cause and suicide mortality in mental disorders: a meta-review. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)* 2014; 13: 153-160. 2014/06/04. DOI: 10.1002/wps.20128.
20. Correll CU, Solmi M, Veronese N, et al. Prevalence, incidence and mortality from cardiovascular disease in patients with pooled and specific severe mental illness: a large-scale meta-analysis of 3,211,768 patients and 113,383,368 controls. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)* 2017; 16: 163-180. Article. DOI: 10.1002/wps.20420.
21. Vancampfort D, Rosenbaum S, Probst M, et al. What are the top 10 physical activity research questions in schizophrenia? *Disability and rehabilitation* 2016; 38: 2235-2243. 2016/10/11. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.06.060 10.3109/09638288.2015.1116622.
22. Vancampfort D, Rosenbaum S, Probst M, et al. Top 10 research questions to promote physical activity in bipolar disorders: A consensus statement from the International Organization of Physical Therapists in Mental Health. *Journal of affective disorders* 2016; 195: 82-87. Article. DOI: 10.1016/j.jad.2016.01.046.
23. Cody R, Kreppke JN, Beck J, et al. Psychosocial Health and Physical Activity in People With Major Depression in the Context of COVID-19. *Frontiers in sports and active living* 2021; 3: 685117. 2021/05/04. DOI: 10.3389/fonc.2021.668261 10.3389/fspor.2021.685117.
24. Hallgren M, Nguyen TT, Lundin A, et al. Prospective associations between physical activity and clinician diagnosed major depressive disorder in adults: A 13-year cohort study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology* 2019; 118: 38-43. 2019/08/25. DOI: 10.1007/s00127-019-01760-4 10.1016/j.ympmed.2018.10.009.
25. McKercher C, Patton GC, Schmidt MD, et al. Physical activity and depression symptom profiles in young men and women with major depression. *Psychosomatic medicine* 2013; 75: 366-374. 2013/04/12. DOI: 10.1097/PSY.0b013e31828c4d53.
26. Burgess JL, Bradley AJ, Anderson KN, et al. The relationship between physical activity, BMI, circadian rhythm, and sleep with cognition in bipolar disorder. *Psychological medicine* 2022; 52: 467-475. Article. DOI: 10.1017/S003329172000210X.
27. Janney CA, Ducheine AR, Reichmann R, et al. Physical Activity Monitoring Preferences in Adults With Bipolar Disorder. *Frontiers in Psychiatry* 2021; 12. Article. DOI: 10.3389/fpsy.2021.657043.
28. Freyberg J, Brage S, Kessing LV, et al. The association between self-reported physical activity and objective measures of physical activity in participants with newly diagnosed bipolar disorder,

unaffected relatives, and healthy individuals. *Nordic journal of psychiatry* 2021; 75: 186-193. Article. DOI: 10.1080/08039488.2020.1831063.

29. Aas M, Ueland T, Mørch RH, et al. Physical activity and childhood trauma experiences in patients with schizophrenia or bipolar disorders. *World Journal of Biological Psychiatry* 2021; 22: 637-645. Article. DOI: 10.1080/15622975.2021.1907707.

30. Wang J, Li R, Zhang L, et al. Associations between sedentary behaviour patterns and depression among people aged 60 and older in Hebei Province of China. *BMC public health* 2022; 22: 283. 2022/02/13. DOI: 10.1186/s12889-022-12727-7.

31. Gianfredi V and Schaper NC. Daily patterns of physical activity, sedentary behavior, and prevalent and incident depression-The Maastricht Study. 2022; 32: 1768-1780. DOI: 10.1111/sms.14235.

32. Whitaker KM, Zhang D, Kline CE, et al. Associations of Sleep With Sedentary Behavior and Physical Activity Patterns Across Pregnancy Trimesters. *Womens Health Issues* 2021; 31: 366-375. 2021/03/16. DOI: 10.1016/j.whi.2021.02.003.

33. Leung KW and Sum KR. Patterns of Sedentary Behavior among Older Adults in Care Facilities: A Scoping Review. 2021; 18. DOI: 10.3390/ijerph18052710.

34. Kurosawa S and Shibata A. Accelerometer-Measured Diurnal Patterns of Sedentary Behavior among Japanese Workers: A Descriptive Epidemiological Study. 2020; 17 2015/08/06. DOI: 10.1371/journal.pone.0133175  
10.3390/ijerph17113814.

35. Kim Y, Welk GJ, Braun SI, et al. Extracting Objective Estimates of Sedentary Behavior from Accelerometer Data: Measurement Considerations for Surveillance and Research Applications. *PLoS one* 2015; 10. DOI: 10.1371/journal.pone.0118078.

36. Jefferis BJ, Parsons TJ, Sartini C, et al. Does duration of physical activity bouts matter for adiposity and metabolic syndrome? A cross-sectional study of older British men. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 2016; 13: 36. 2016/03/17. DOI: 10.1186/s12966-016-0361-2.

37. Evenson KR, Wen F, Metzger JS, et al. Physical activity and sedentary behavior patterns using accelerometry from a national sample of United States adults. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 2015; 12: 20. 2015/04/19. DOI: 10.1186/s12966-015-0183-7.

38. Abbas MZ, Aleem S, Xiang MQ, et al. Relationship of Physical Activity With Anxiety and Depression Symptoms in Chinese College Students During the COVID-19 Outbreak. *Community mental health journal* 2020; 11: 582436. 2020/10/28. DOI: 10.1007/s10597-020-00728-y  
10.3389/fpsyg.2020.582436.

39. Ashton MM, Mohebbi M, Turner A, et al. Physical Activity as a Predictor of Clinical Trial Outcomes in Bipolar Depression: A Subanalysis of a Mitochondrial-Enhancing Nutraceutical Randomized Controlled Trial. 2020; 65: 306-318. DOI: 10.1177/0706743719889547.

40. Melo MCA, Garcia RF, de Araújo CFC, et al. Physical activity as prognostic factor for bipolar disorder: An 18-month prospective study. *Journal of affective disorders* 2019; 251: 100-106. Article. DOI: 10.1016/j.jad.2019.03.061.

41. Vancampfort D, Stubbs B, Sienaert P, et al. Depressive symptoms and muscular fitness contribute independently to the ability to perform daily life activities in people with bipolar disorder. *Nordic journal of psychiatry* 2016; 70: 477-482. Article. DOI: 10.3109/08039488.2016.1161072.

42. Stubbs B, Vancampfort D, Firth J, et al. Physical activity correlates among people with psychosis: Data from 47 low- and middle-income countries. *Schizophrenia research* 2018; 193: 412-417. 2017/06/24. DOI: 10.1016/j.schres.2017.06.025.

43. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The lancet Psychiatry* 2022; 9: 137-150. 2022/01/14. DOI: 10.1016/s2215-0366(21)00395-3.

44. Ruggeri M, Leese M, Thornicroft G, et al. Definition and prevalence of severe and persistent mental illness. *The British Journal of Psychiatry* 2000; 177: 149-155.

45. Nordentoft M, Wahlbeck K, Hällgren J, et al. Excess mortality, causes of death and life expectancy in 270,770 patients with recent onset of mental disorders in Denmark, Finland and Sweden. *PloS one* 2013; 8: e55176. 2013/02/02. DOI: 10.1371/journal.pone.0055176.
46. Plana-Ripoll O, Pedersen CB, Agerbo E, et al. A comprehensive analysis of mortality-related health metrics associated with mental disorders: a nationwide, register-based cohort study. *Lancet* 2019; 394: 1827-1835. 2019/11/02. DOI: 10.1016/s0140-6736(19)32316-5.
47. Harrison JE, Weber S, Jakob R, et al. ICD-11: an international classification of diseases for the twenty-first century. *BMC medical informatics and decision making* 2021; 21: 1-10.
48. Jayatilleke N, Hayes RD, Dutta R, et al. Contributions of specific causes of death to lost life expectancy in severe mental illness. *European psychiatry* 2017; 43: 109-115.
49. Marder SR and Cannon TD. Schizophrenia. *New England Journal of Medicine* 2019; 381: 1753-1761. Review. DOI: 10.1056/NEJMra1808803.
50. Patterson R, McNamara E, Tainio M, et al. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. *European journal of epidemiology* 2018; 33: 811-829. 2018/03/29. DOI: 10.1007/s10654-018-0380-1.
51. Chinapaw MJ, de Niet M, Verloigne M, et al. From sedentary time to sedentary patterns: accelerometer data reduction decisions in youth. *PloS one* 2014; 9: e111205. 2014/11/05. DOI: 10.1371/journal.pone.0111205.
52. Migueles JH, Cadenas-Sanchez C, Ekelund U, et al. Accelerometer Data Collection and Processing Criteria to Assess Physical Activity and Other Outcomes: A Systematic Review and Practical Considerations. *Sports medicine* 2017; 47: 1821-1845. 2017/03/18. DOI: 10.1007/s40279-017-0716-0.
53. Amorim P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Rev Bras Psiquiatr* 2000; 22: 106-115.
54. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of clinical psychiatry* 1998.
55. Montgomery SA and Asberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change. *The British journal of psychiatry* 1979; 134: 382-389.
56. Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, et al. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science* 1978; 133: 429-435. 1978/11/01. DOI: 10.1192/bjp.133.5.429.
57. Kay SR, Fiszbein A and Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin* 1987; 13: 261-276.
58. Higuchi CH, Ortiz B, Berberian AA, et al. Factor structure of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) in Brazil: convergent validation of the Brazilian version. *Brazilian Journal of Psychiatry* 2014; 36: 336-339.
59. Sasaki J, Coutinho A, Santos C, et al. Orientações para utilização de acelerômetros no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* 2017; 22: 110-126.
60. Diaz KM, Howard VJ, Hutto B, et al. Patterns of Sedentary Behavior and Mortality in US Middle-Aged and Older Adults A National Cohort Study. *Annals of internal medicine* 2017; 167: 465-+. DOI: 10.7326/m17-0212.

## ANEXOS

## Anexo 1 – Imagem convite/ divulgação para participar da proposta

**PARTICIPE DE UMA PESQUISA CIENTÍFICA !!!**

Será que você é fisicamente ativo?  
Será que realiza muito comportamento sedentário?

**É MUITO FÁCIL DESCOBRIR**

- 1 SEJA UM VOLUNTÁRIO;  
TENHA ENTRE 30 E 60 ANOS DE IDADE;
- 2 **ACESSE O QR CODE, SE CADASTRE  
E AGUARDE NOSSO CONTATO;**
- 3 COMPAREÇA NO 1º ENCONTRO, PARA  
RESPONDER UM QUESTIONÁRIO E  
RETIRAR O EQUIPAMENTO (acelerômetro);
- 4 USE POR 7 DIAS E DEPOIS RETORNE  
PARA SABER SEUS RESULTADOS.



APROVADO PELO CEP: 5.121.301  
PESQUISADORA RESPONSÁVEL: TABATAH HELLEN SANTOS GOMES

**UNISA**  
Universidade Santo Amaro



## Anexo 2 – Certificado de apreciação ética (UNISA)

UNIVERSIDADE DE SANTO  
AMARO - UNISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** COMPARAÇÃO DO TEMPO E PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO DE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM PESSOAS COM TRANSTORNO BIPOLAR, DEPRESSÃO E ESQUIZOFRENIA

**Pesquisador:** TABATAH HELLEN SANTOS GOMES

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 52123821.0.0000.0081

**Instituição Proponente:** OBRAS SOCIAIS E EDUCACIONAIS DE LUZ

**Patrocinador Principal:** FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP  
OBRAS SOCIAIS E EDUCACIONAIS DE LUZ

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.232.287

**Apresentação do Projeto:**

idem ao anterior.

**Objetivo da Pesquisa:**

idem ao anterior.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

idem ao anterior.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO PAULO, 09 de Fevereiro de 2022

---

**Assinado por:**  
**Ana Paula Ribeiro**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Profº Enéas de Siqueira Neto, 340

**Bairro:** Jardim das Imbuías

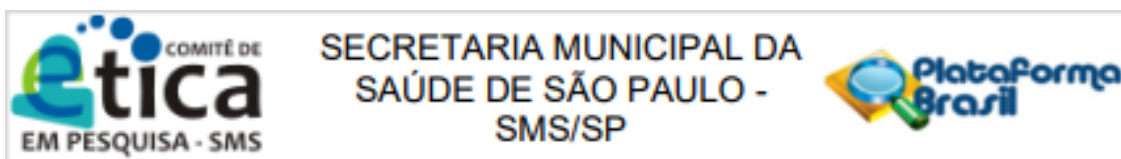
**CEP:** 02.450-000

**UF:** SP

**Município:** SAO PAULO

**Telefone:** (11)2141-8687

**E-mail:** pesquisaunisa@unisa.br

**Anexo 3 – Certificado de apreciação ética (SMS/SP)****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** COMPARAÇÃO DO TEMPO E PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO DE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM PESSOAS COM TRANSTORNO BIPOLAR, DEPRESSÃO E ESQUIZOFRENIA

**Pesquisador:** TABATAH HELLEN SANTOS GOMES

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 52123821.0.3001.0086

**Instituição Proponente:** Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo - SMS/SP

**Patrocinador Principal:** FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP OBRAS SOCIAIS E EDUCACIONAIS DE LUZ

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.370.056

## Anexo 4 – Ficha cadastral

<b>PROJETO MOVE SAÚDE MENTAL</b> <b>Universidade de Santo Amaro (UNISA)</b>		
<b>FICHA DE CADASTRO INDIVIDUAL</b>		
TAB ( ) ou DOM ( )	Data: ____/____/____	Prontuário:
Nome:		Celular:
Email:		Fixo:
Masculino ( ) Feminino ( ) Outros:		Gestante ( )/Tempo: _____
Idade: _____	Data de nascimento: ____/____/____	Profissão:
Considera sua saúde: ( ) excelente ( ) muito boa ( ) boa ( ) regular ( ) ruim		
<b>ESCOLARIDADE</b>		
( ) Não estudou - analfabeto		
( ) Ensino fundamental — Até que série: 1ª 2ª 3ª 4ª 5ª 6ª 7ª 8ª		
( ) Ensino médio — Até que ano: 1 2 3		
( ) Ensino superior — ( ) Incompleto ( ) Completo		
Cor/raça: ( ) branca ( ) preta ( ) amarela ( ) indígena ( ) outra Qual _____		
Natural de:		
Estado civil:	Quanto tempo:	
Informante (se não for o próprio usuário) Nome:		
Grau de parentesco:	Telefone:	
<b>HISTÓRICO DE DOENÇAS EM GERAL</b>		
Doença cardiovascular: ( ) Hipertensão ( ) Doença arterial coronária ( ) Insuficiência cardíaca ( ) Histórico de AVE ( ) outra		
Doença respiratória: ( ) DPOC ( ) asma brônquica ( ) Fibrose cística		
Realizou cirurgia (ONDE E QUANDO):		
Lesão articular:		
( ) Joelho (descrever) _____		
( ) Coluna _____		
( ) Ombros _____		
( ) Quadril/coxas: _____		
Outros relatos de limitação física para prática de exercício físico:		
<b>MEDICAMENTOS (doenças em geral)</b>		
Faz uso de medicamentos contínuos: ( ) sim ( ) não		
Quais e a quantidade:		

EM CASO DE ( ) D.D.M ( ) T.A.B	
Medicamento	Doze diária
HISTÓRICO DA DOENÇA	
Número de episódios durante a vida:	_____
Duração dos episódios eufóricos:	_____
Duração dos episódios depressivos:	_____

HISTÓRICO COMPLEMENTAR	
Sono regular: ( ) sim ( ) não / Quantas horas em média por dia:	_____
Segue dieta: ( ) sim ( ) não / Por nutricionista: ( ) sim ( ) não	_____
Uso de cigarros: ( ) não ( ) sim / Há quanto tempo: _____ / Quantidade de cigarros ao dia: _____	_____
Uso de álcool: ( ) não ( ) sim / Frequência: ( ) diariamente ( ) aos finais de semana ( ) raramente	_____

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS			
Peso: _____ / _____	Obs.: Medida antes/ medida depois	BMC	Classificação
Altura: _____ / _____		≤ 18,5	Baixo Peso
BMC: _____ / _____	Data da 2ª: ____/____/____	18,5 – 24,9	Peso Normal
Classificação: _____ / _____		25,0 – 29,9	Pré-obesidade
		30,0 – 34,9	Obesidade Grau I
		35,0 – 39,9	Obesidade Grau II
		> 40,0	Obesidade Grau III

TUG		
Avaliação pré intervenção (momento inicial)		
Tempo em segundos	T1: _____	T2: _____
Avaliação pós intervenção (8 meses)		
Tempo em segundos	T1: _____	T2: _____

HISTÓRICO DE ATIVIDADE FÍSICA	
Nível de Sedentarismo: ( ) pouco ( ) razoável ( ) muito ( ) extremamente ( ) não sedentário	_____
Tempo de tela (tempo de uso do celular em horas e minutos):	_____
Pratica atividade física: ( ) sim ( ) não / Frequência:	_____
AE realizadas:	_____

Aplicação do Questionário IPAQ: ____/____/____
Aplicação da MINI: ____/____/____

## Anexo 5 – M.I.N.I.

# M.I.N.I.

## MINI ENTREVISTA NEUROPSIQUIÁTRICA INTERNACIONAL

Portuguese for Brazil Version 7.0.2

Para

DSM-5

Copyright © 1992-2016 Sheehan DV

Todos os direitos são reservados. Este documento não pode ser reproduzido, todo ou em parte, ou cedido de qualquer forma, eletrônica ou mecânica, incluindo fotocópias, nem armazenado em sistema informático, sem a autorização escrita prévia do Dr. Sheehan. Pesquisadores, clínicos e estudantes que trabalham em instituições públicas e entidades não lucrativas (como universidades, hospitais, organismos governamentais) podem fotocopiar o M.I.N.I. para utilização no contexto estrito de suas atividades clínicas e de investigação, mas **não** para uso institucional, nem qualquer outro que gere lucros financeiros. Qualquer utilização envolvendo ganho financeiro exigirá um contrato de licenciamento do detentor dos direitos autorais e o pagamento de uma taxa de licença por uso.

### AVISO

Nosso objetivo é de auxiliar a avaliação e o acompanhamento de pacientes com maior eficiência e precisão. Antes que qualquer ação seja tomada em relação à informação coletada e processada por este programa, esta deve ser revista e interpretada por um clínico autorizado.

Esse programa não foi desenvolvido e não se destina a substituir uma avaliação médica e psiquiátrica completa efetuada por um clínico - psiquiatra qualificado e autorizado. Ele se destina apenas a ser uma ferramenta que facilita a coleta e o processamento de dados confiáveis relativos aos sintomas obtidos por uma equipe treinada. Não é um teste diagnóstico.

## Anexo 6 – MADRS

## FORMULÁRIO 3.2.1 ► ESCALA DE AVALIAÇÃO PARA DEPRESSÃO DE MONTGOMERY-ÅSBERG – MADRS

**INSTRUÇÃO PARA O APLICADOR: ESTA ESCALA BASEIA-SE NOS SINTOMAS RELATADOS E OBSERVADOS DO PACIENTE CONSIDERANDO A ÚLTIMA SEMANA. CASO AS RESPOSTAS NÃO POSSAM SER OBTIDAS DO PACIENTE DEVIDO A SUA GRAVIDADE, LEMBRE-SE DE UTILIZAR INFORMAÇÕES DE OUTRAS FONTES.**

**1. Tristeza Aparente** (representando desânimo, tristeza e desespero [mais que um abatimento simples e transitório], refletidos na fala, expressão facial a postura). Avalie pela profundidade e incapacidade de alegrar-se.

- 0- Nenhuma tristeza
- 1-
- 2- Parece abatido, mas se alegra sem dificuldades.
- 3-
- 4- Parece triste e infeliz a maior parte do tempo.
- 5-
- 6- Parece muito triste todo o tempo. Extremamente desanimado.

**2. Tristeza Relatada** (representando relatos de humor depressivo, independentemente de estarem refletidos na aparência. Inclui abatimento, desânimo ou sentimento de desamparo e desesperança). Avalie pela intensidade, duração e grau com que se relata que o humor é influenciado pelos acontecimentos.

- 0- Tristeza ocasional compatível com as circunstâncias.
- 1-
- 2- Triste e abatido, mas se alegra sem dificuldades.
- 3-
- 4- Sentimentos predominantes de tristeza ou melancolia. O humor é ainda influenciado por circunstâncias externas.
- 5-
- 6- Tristeza, infelicidade ou desânimo contínuos e invariáveis.

**9. Pensamentos Pessimistas** (representando pensamentos de culpa, inferioridade, autorreprovação, pecado, remorso e ruína).

- 0- Sem pensamentos pessimistas.
- 1-
- 2- Ideias flutuantes de falha, autorreprovação ou autodepreciação.
- 3-
- 4- Autoacusações persistentes ou ideias definidas, mas ainda racionais de culpa ou pecado. Progressivamente pessimista sobre o futuro.
- 5-
- 6- Delírios de ruína, remorso ou pecado irremediável. Autoacusações que são absurdas e inabaláveis.

**10. Pensamentos Suicidas** (representando o sentimento de que não vale a pena viver, que uma morte natural seria bem-vinda, pensamentos suicidas e preparativos para suicídio). Tentativas de suicídio por si só não devem influenciar a avaliação.

- 0- Aprecia a vida ou a aceita como ela é.
- 1-
- 2- Enfastiado de viver. Pensamentos suicidas transitórios.
- 3-
- 4- Provavelmente seria melhor morrer. Pensamentos suicidas são frequentes e o suicídio é considerado com uma solução possível, mas sem planos ou intenções específicas.
- 5-
- 6- Planos explícitos para o suicídio quando houver uma oportunidade. Providência para o suicídio.

## Anexo 7 – YOUNG

### Escala de avaliação de mania modificada EAM-m

ITEM-DEFINIÇÃO	GRAUS
<p>01. Humor e afeto elevados</p> <p>Este item compreende uma sensação difusa e prolongada, subjetivamente experimentada e relatada pelo indivíduo, caracterizada por sensação de bem-estar, alegria, otimismo, confiança e ânimo. Pode haver um afeto expansivo, ou seja, uma expressão dos sentimentos exagerada ou sem limites, associada a intensa relação com sentimentos de grandeza (euforia). O humor pode ou não ser congruente ao conteúdo do pensamento.</p>	<p>(0) Ausência de elevação do humor ou afeto</p> <p>(1) Humor ou afeto discreta ou possivelmente aumentados, quando questionado</p> <p>(2) Relato subjetivo de elevação clara do humor; mostra-se otimista, autoconfiante, alegre; afeto apropriado ao conteúdo do pensamento</p> <p>(3) Afeto elevado ou inapropriado ao conteúdo do pensamento; jocoso</p> <p>(4) Eufórico; risos inadequados, cantando</p> <p>(X) Não avaliado</p>
<p>02. Atividade motora e energia aumentadas</p> <p>Este item compreende a psicomotricidade e expressão corporal apresentada pelo paciente, incluindo a sua capacidade em controlá-la, variando desde um grau de normalidade até um estado de agitação, com atividade motora sem finalidade, não influenciada por estímulos externos. O item compreende, ainda, o relato subjetivo do paciente quanto à sensação de energia, ou seja, capacidade de produzir e agir.</p>	<p>(0) Ausente</p> <p>(1) Relato subjetivo de aumento da energia ou atividade motora</p> <p>(2) Apresenta-se animado ou com gestos aumentados</p> <p>(3) Energia excessiva; às vezes hiperativo; inquieto (mas pode ser acalmado)</p> <p>(4) Excitação motora; hiperatividade contínua (não pode ser acalmado)</p> <p>(X) Não avaliado</p>
<p>03. Interesse sexual</p> <p>Este item compreende ideias e/ou impulsos persistentes relacionados a questões sexuais, incluindo a capacidade do paciente em controlá-los. O interesse sexual pode restringir-se a pensamentos e desejos não concretizados, em geral verbalizados apenas após solicitação, podendo chegar até a um comportamento sexual frenético e desenfreado, sem qualquer controle ou crítica quanto a riscos e normas morais.</p>	<p>(0) Normal; sem aumento</p> <p>(1) Discreta ou possivelmente aumentado</p> <p>(2) Descreve aumento subjetivo, quando questionado</p> <p>(3) Conteúdo sexual espontâneo; discurso centrado em questões sexuais; autoavaliação de hipersexualidade</p> <p>(4) Relato confirmado ou observação direta de comportamento explicitamente sexualizado, pelo entrevistador ou outras pessoas</p> <p>(X) Não avaliado</p>
<p>04. Sono</p> <p>Este item inclui a redução ou falta da capacidade de dormir e/ou a redução ou falta de necessidade de dormir para sentir-se bem disposto e ativo.</p>	<p>(0) Não relata diminuição do sono</p> <p>(1) Dorme menos que a quantidade normal, cerca de 1 hora a menos do que o seu habitual</p> <p>(2) Dorme menos que a quantidade normal, mais que 1 hora a menos do que o seu habitual</p> <p>(3) Relata diminuição da necessidade de sono</p> <p>(4) Nega necessidade de sono</p> <p>(X) Não avaliado</p>
<p>05. Irritabilidade</p> <p>Este item revela a predisposição afetiva para sentimentos/emoções como raiva ou mau humor apresentados pelo paciente ante estímulos externos. Inclui baixo limiar à frustração, com reações de ira exagerada, podendo chegar a um estado constante de comportamento desafiador, querelante e hostil.</p>	<p>(0) Ausente</p> <p>(2) Subjetivamente aumentada</p> <p>(4) Irritável em alguns momentos durante a entrevista; episódios recentes (nas últimas 24 horas) de ira ou irritação na enfermaria</p> <p>(6) Irritável durante a maior parte da entrevista; ríspido e lacônico o tempo todo</p> <p>(8) Hostil; não cooperativo; entrevista impossível</p> <p>(X) Não avaliado</p>
<p>06. Fala (velocidade e quantidade)</p> <p>Este item compreende a velocidade e quantidade do discurso verbal apresentado pelo paciente. Inclui sua capacidade de percebê-lo e controlá-lo, por exemplo, diante de solicitações para que permaneça em silêncio ou permita que o entrevistador fale.</p>	<p>(0) Sem aumento</p> <p>(2) Percebe-se mais falante do que o seu habitual</p> <p>(4) Aumento da velocidade ou quantidade da fala em alguns momentos; verborreico, às vezes (com solicitação, consegue-se interromper a fala)</p> <p>(6) Quantidade e velocidade constantemente aumentadas; dificuldade para ser interrompido (não atende a solicitações; fala junto com o entrevistador)</p> <p>(8) Fala pressionada, ininterrompível, contínua (ignora a solicitação do entrevistador)</p> <p>(X) Não avaliado</p>

## Anexo 8 – PANSS

### ESCALA DAS SÍNDROMES POSITIVA E NEGATIVA – PANSS

Instruções: Circule o grau apropriado para cada dimensão após determinada entrevista clínica. Remeta-se ao manual de avaliação para os itens definição, descrição pontos de ancoragem e o procedimento de contagem. 1= ausente, 2= mínimo, 3= leve, 4= moderado, 5= moderadamente grave, 6= grave, 7= extremamente grave.

#### Escala Positiva

P1 - Delírios.....	1	2	3	4	5	6	7
P2 - Desorganização conceitual.....	1	2	3	4	5	6	7
P3 - Comportamento alucinatorio.....	1	2	3	4	5	6	7
P4 - Excitação.....	1	2	3	4	5	6	7
P5 - Grandeza.....	1	2	3	4	5	6	7
P6 - Desconfiança.....	1	2	3	4	5	6	7
P7 - Hostilidade.....	1	2	3	4	5	6	7
Escore escala positiva.....							
Números de sintomas avaliados > 3.....							

#### Escala Negativa

N1 - Afetividade embotada.....	1	2	3	4	5	6	7
N2 - Retraimento emocional.....	1	2	3	4	5	6	7
N3 - Contato pobre.....	1	2	3	4	5	6	7
N4 - Retraimento social passivo / apático.....	1	2	3	4	5	6	7
N5 - Dificuldade pensamento abstrato.....	1	2	3	4	5	6	7
N6 - Falta de espontaneidade e fluência.....	1	2	3	4	5	6	7
N7 - Pensamento estereotipado.....	1	2	3	4	5	6	7
Escore escala negativa.....							
Números de sintomas avaliados > 3.....							

#### Escala de Psicopatologia Geral

G1 - Preocupação somática.....	1	2	3	4	5	6	7
G2 - Ansiedade.....	1	2	3	4	5	6	7
G3 - Culpa.....	1	2	3	4	5	6	7
G4 - Tensão.....	1	2	3	4	5	6	7
G5 - Maneirismo / postura.....	1	2	3	4	5	6	7
G6 - Depressão.....	1	2	3	4	5	6	7
G7 - Retardo motor.....	1	2	3	4	5	6	7
G8 - Falta de cooperação.....	1	2	3	4	5	6	7
G9 - Conteúdo incomum pensamento.....	1	2	3	4	5	6	7
G10 - Desorientação.....	1	2	3	4	5	6	7
G11 - Deficit atenção.....	1	2	3	4	5	6	7
G12 - Juízo e crítica.....	1	2	3	4	5	6	7
G13 - Distúrbio volição.....	1	2	3	4	5	6	7
G14 - Mau controle impulso.....	1	2	3	4	5	6	7
G15 - Preocupação.....	1	2	3	4	5	6	7
G16 - Esquiva social ativa.....	1	2	3	4	5	6	7
Escala de Psicopatologia Geral.....							

#### Tipo Sintomatológico:

- 1 - Positivo (3 ou mais sintomas com o escore > ou = 4 na escala positiva e menos de 3 sintomas com escore > ou = 4 na escala negativa);
- 2 - Negativo (3 ou mais sintomas com o escore > ou = 4 na escala negativa e menos de 3 sintomas com escore > ou = 4 na escala positiva);
- 3 - Misto (3 ou mais sintomas com escore > ou = 4 em ambas as escalas);
- 4 - Nenhum Tipo (quando não se aplicam os critérios anteriores)