



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Cecília Bertuol

**Efetividade e mediadores de uma intervenção de atividade física baseada na Teoria da Autodeterminação nos sintomas depressivos em adultos: um ensaio clínico randomizado**

Florianópolis

2024

Cecília Bertuol

**Efetividade e mediadores de uma intervenção de atividade física baseada na Teoria da Autodeterminação nos sintomas depressivos em adultos: um ensaio clínico randomizado**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação Física.

Orientador: Prof. Giovani Firpo Del Duca, Dr.

Florianópolis

2024

Bertuol, Cecília

Efetividade e mediadores de uma intervenção de atividade física baseada na Teoria da Autodeterminação nos sintomas depressivos em adultos : um ensaio clínico randomizado / Cecília Bertuol ; orientador, Giovani Firpo Del Duca, 2024.

237 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Educação Física. 2. Atividade física relacionada à saúde. I. Del Duca, Giovani Firpo. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. III. Título.

Cecília Bertuol

**Efetividade e mediadores de uma intervenção de atividade física baseada na Teoria da Autodeterminação nos sintomas depressivos em adultos: um ensaio clínico randomizado**

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado em 12 de dezembro de 2023, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Felipe Barreto Schuch, Dr.  
Instituição Universidade Federal de Santa Maria

Profª. Kelly Samara da Silva, Dra.  
Instituição Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Thiago Sousa Matias, Dr.  
Instituição Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Educação Física.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof. Giovanni Firpo Del Duca, Dr.  
Orientador

Florianópolis  
2024

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais, Ana e Lauro, e à minha irmã Elisa pelo apoio e carinho durante a minha vida como um todo, mas especialmente nesta jornada acadêmica. Sei da dedicação e esforço de vocês para me verem chegar até aqui e serei eternamente grata por fazer parte desta família. Agradeço também à minha sobrinha e afilhada Lara que, embora ainda não tenha nascido (falta pouco), já desperta um amor incrível em mim e me inspira a ser alguém para se orgulhar.

Ao meu parceiro Daniel, que nunca me deixou cair, que foi a minha força quando eu estava fraca, que sempre enxergou o melhor que havia em mim. Eu sou abençoada por ser amada por você e acho que nunca conseguirei retribuir tudo o que você já fez e continua fazendo por mim. *Ti amo, grazie di tutto.*

Um agradecimento particular à minha psicóloga Carla Maria de Freitas e à minha psiquiatra Vanessa Leal, pelo excelente trabalho e por me ajudarem a entender o passado, a viver o presente e a construir o futuro.

Às minhas amigas de infância, Fernanda, Gabi Coutinho, Gabi de Souza, Jéssica e Thayse que trazem a leveza e o equilíbrio necessários entre a vida pessoal e profissional. E, juntamente com elas, agradeço à Patrícia que, além de amiga, se empenhou em fazer a logo do Projeto Vincular. Muito obrigada!!

Aos meus amigos da graduação, João e Leonardo, que, mesmo distantes, souberam o momento certo para estender as mãos nas horas difíceis.

Às minhas irmãs de coração e da pós-graduação, Anne, Caroline e Patrine, por estarem sempre ao meu lado e por vibrarem junto a cada conquista. Meu muito obrigada ainda à minha dupla e anja Deborah, que topou construir o Projeto Vincular comigo, aceitou minhas manias e me ensinou a ser mais flexível e deixar alguns problemas para depois. Agradeço ao Willen e ao Marcus, pela parceria e paciência em me ensinar estatística, lidar com os dados de acelerometria e por oportunizarem reflexões sobre temáticas que são em comum e do nosso interesse.

Aos professores e demais integrantes do Núcleo de Pesquisa em Exercício Físico e Doenças Crônicas Não Transmissíveis, pelos ensinamentos, ajuda nas coletas de dados e por contribuírem para o meu crescimento nas diferentes esferas da vida.

Ao meu orientador Giovani, por ter aceitado o desafio de me orientar, oportunizando caminhos e possibilidades no meio científico. Aos membros titulares da banca examinadora, professores Felipe Barreto Schuch, Kelly Samara da Silva e Thiago Sousa Matias, por todas as contribuições e ensinamentos desde a qualificação. Kelly, agradeço também por todos os aprendizados na época do mestrado e pela ajuda com os empréstimos dos acelerômetros.

Muito obrigada a todos os participantes do Projeto Vincular, tanto do grupo intervenção, quanto do grupo controle. Nada disso seria possível sem vocês. Obrigada por terem acreditado no projeto e espero revê-los em breve.

Aos alunos, professores e demais profissionais da área da saúde, bem como às instituições públicas e privadas que fizeram diferentes parcerias com o Projeto Vincular, possibilitando o aprimoramento dos encontros e conteúdos trabalhados ao longo da intervenção.

À Coordenação e aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Educação física pelo aprendizado e oportunidades e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro concedido, possibilitando dedicação exclusiva ao doutorado.

A todos aqueles que, de alguma forma, colaboraram para que esta etapa fosse concluída, meu muitíssimo obrigada. Os cabelos ficaram mais brancos e as linhas de expressão, mais visíveis, mas a gratidão por ter vivido tudo isso será sempre maior.

## RESUMO

A prática de atividade física (AF) tem sido uma importante estratégia para a redução dos sintomas depressivos em adultos. Entretanto, a baixa aderência desta população ao comportamento ativo favorece o pensamento de intervenções que possam despertar aspectos psicológicos, como a autonomia, a competência e o vínculo, contribuindo para o aumento da motivação e, conseqüentemente, da adesão e manutenção de comportamentos saudáveis. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo avaliar a efetividade e os mediadores de uma intervenção de AF baseada na Teoria da Autodeterminação nos sintomas depressivos em adultos. Para isto, foi realizado um ensaio clínico randomizado com adultos de 20 a 59 anos de ambos os sexos, com sintomas depressivos (n=78). A amostra foi de forma intencional e não-probabilística e os participantes foram alocados de forma randomizada para cada grupo, sendo um grupo controle (GC; n=39) e um grupo intervenção (GI; n=39). A intervenção era realizada duas vezes na semana, por 16 semanas e consistiu em encontros presenciais e *on-line*, fundamentados na Teoria da Autodeterminação. As ações tiveram o propósito de tornar os participantes mais conscientes de suas condições de vida e saúde, explorando a AF e sua relação com os sintomas depressivos. Os conteúdos eram diferentes em cada encontro e as atividades envolveram palestras, distribuição de materiais didáticos, discussões em grupo, dinâmicas com a família e amigos e aulas práticas, como yoga, capoeira, passeio de bicicleta, *beach tennis* e musculação. A intervenção foi organizada em quatro blocos, sendo o primeiro de contextualização, o segundo com orientações gerais e específicas para a prática de AF, o terceiro com oportunidades de prática em diferentes contextos e situações e o quarto com estratégias para a manutenção da AF a curto e a longo prazo. Os sintomas depressivos foram mensurados pelo *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9), a AF considerou dados de acelerometria e do *Simple Physical Activity Questionnaire* (SIMPAQ) e as necessidades psicológicas básicas, a versão traduzida e adaptada da *Basic Psychological Needs in Exercise Scale* (BPNES). Para verificar o efeito da intervenção, foram conduzidas análises por intenção de tratar. Para comparações entre os períodos e entre os grupos, foi realizada a análise por *Generalized Estimating Equations* (GEE). Na análise de mediação, foram adotados os Modelos de Equações Estruturais. Os resultados indicaram interação grupo\*tempo significativa para a pontuação geral dos sintomas depressivos (p=0,008) e para alguns indicadores específicos, como o sentimento de fracasso/decepção (p=0,037), a dificuldade para se concentrar (p≤0,001) e a sensação de lentidão ou agito (p=0,019), favorecendo o GI com uma redução maior quando comparado ao GC. Para a AF, em ambos os tempos, o GI relatou realizar mais exercícios físicos (p=0,032), AF no lazer (p = 0,033) e no total (p = 0,038), considerando os quatro domínios, que o GC, mas tanto o GC quanto o GI aumentaram o tempo de caminhada (p=0,004) e outras atividades (p=0,002) após a intervenção. Efeitos significativos na interação grupo\*tempo foram constatados para a competência (p=0,042) e para o vínculo (p=0,087), enquanto a autonomia apresentou significância apenas para o grupo (p=0,004), com maior satisfação do GI. Não houve efeito mediador das necessidades psicológicas básicas e dos comportamentos de movimento de 24 horas na relação entre a efetividade da intervenção e as mudanças nos sintomas depressivos. Conclui-se que a intervenção foi capaz de reduzir os sintomas de depressão, não sendo constatadas variáveis mediadoras no encontro deste resultado.

**Palavras-chave:** adultos; atividade motora; autonomia; competência; comportamento sedentário; depressão; ensaio clínico; sono; vínculo.

## ABSTRACT

Practicing physical activity (PA) has been an important strategy for reducing depressive symptoms in adults. However, the reduced adherence of this population in active behavior favors the thought of interventions that can awaken psychological aspects, such as autonomy, competence and relatedness, contributing to increased motivation and, consequently, adherence and maintenance of healthy behaviors. In this sense, the present study aimed to evaluate the effectiveness and mediators of a PA intervention based on Self-Determination Theory on depressive symptoms in adults. For this, a randomized clinical trial was carried out with adults aged 20 to 59 years of both sexes, with depressive symptoms ( $n=78$ ). The sample was intentional and non-probabilistic and participants were randomly allocated to each group, being a control group (CG;  $n=39$ ) and an intervention group (IG;  $n=39$ ). The intervention was carried out twice a week, for 16 weeks and consisted of face-to-face and online meetings, based on Self-Determination Theory. The actions aimed to make participants more aware of their living and health conditions, exploring PA and its relationship with depressive symptoms. The content was different at each meeting and the activities involved lectures, distribution of teaching materials, group discussions, activities with family and friends and practical classes, such as yoga, capoeira, bike rides, beach tennis and strength training. The intervention was organized into four blocks, the first being contextualization, the second with general and specific guidelines for the practice of PA, the third with opportunities for practice in different contexts and situations and the fourth with strategies for maintaining PA in the short and long terms. Depressive symptoms were measured by the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), PA considered data from accelerometry and the Simple Physical Activity Questionnaire (SIMPAQ) and, for basic psychological needs, the translated and adapted version of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNES) was used. To verify the effect of the intervention, intention-to-treat analyzes were conducted. For comparisons between periods and groups, analysis was performed using Generalized Estimating Equations (GEE). In the mediation analysis, Structural Equation Models were adopted. The results indicated a significant group\*time interaction for the general score of depressive symptoms ( $p=0.008$ ) and for some specific indicators, such as the feeling of failure/disappointment ( $p=0.037$ ), difficulty concentrating ( $p\leq 0.001$ ) and feeling of slowness or agitation ( $p=0.019$ ), favoring the IG with a greater reduction when compared to the CG. For PA, at both times, the IG reported performing more physical exercises ( $p=0.032$ ), leisure-time PA ( $p = 0.033$ ) and total PA ( $p = 0.038$ ), considering the four domains, than the CG, but both CG and IG increased walking time ( $p=0.004$ ) and other activities ( $p=0.002$ ) after the intervention. Significant effects in the group\*time interaction were also found for competence ( $p=0.042$ ) and relatedness ( $p=0.087$ ), while autonomy showed statistical significance only for the group ( $p=0.004$ ), with greater IG satisfaction. There was no mediation effect of basic psychological needs and 24-hour movement behaviors on the relationship between intervention effectiveness and changes on depressive symptoms. It is concluded that the intervention was able to reduce symptoms of depression, however there was no mediation associated with the effect of the program.

**Keywords:** adults; motor activity; autonomy; competence; sedentary behavior; depression; clinical trial; sleep; relatedness.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> O <i>continuum</i> da Teoria Autodeterminação, a partir dos tipos de motivação, estilos reguladores, locus de causalidade e processos reguladores associados .....	32
<b>Figura 2.</b> Modelo de processo básico da Teoria da Autodeterminação para um programa de intervenção .....	63
<b>Figura 3.</b> Caminhos do modelo de mediação .....	82
<b>Figura 4.</b> Descrição do modelo das possíveis variáveis mediadoras do Projeto Vincular. ....	83
<b>Figura 5.</b> Fluxograma da participação dos indivíduos no estudo .....	86
<b>Figura 6.</b> Mudança da gravidade dos sintomas depressivos pré e pós-intervenção analisada por intenção de tratar (n = 39 GC; n = 39 GI).....	91
<b>Figura 7.</b> Diagrama de caminhos para o modelo de mediação entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva, realizado por intenção de tratar e considerando as variáveis observadas.....	101
<b>Figura 8.</b> Diagrama de caminhos para o modelo de mediação entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva, realizado por intenção de tratar e considerando as variáveis latentes .....	101

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Temas, objetivos, dinâmicas realizadas, necessidades psicológicas exploradas e estratégias de intervenção (semana 1 a semana 4).....	66
<b>Quadro 2.</b> Temas, objetivos, dinâmicas realizadas, necessidades psicológicas exploradas e estratégias de intervenção (semana 5 a semana 8).....	69
<b>Quadro 3.</b> Temas, objetivos, dinâmicas realizadas, necessidades psicológicas exploradas e estratégias de intervenção (semana 9 a semana 12).....	72
<b>Quadro 4.</b> Temas, objetivos, dinâmicas realizadas, necessidades psicológicas exploradas e estratégias de intervenção (semana 13 a semana 16).....	74
<b>Quadro 5.</b> Formas de tratamento das variáveis do estudo.....	80

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Características dos participantes do estudo (n = 39 GC; n = 39 GI) analisadas na linha de base. Florianópolis, 2023.....	88
<b>Tabela 2.</b> Efeito dos sintomas depressivos e de seus indicadores avaliados pelo Patient <i>Health Questionnaire-9</i> (PHQ-9) para o grupo controle (n = 39) e para o grupo intervenção (n = 39) na linha de base e após 16 semanas de intervenção. Florianópolis, 2023.....	90
<b>Tabela 3.</b> Efeito dos indicadores de atividade física para o grupo controle (n = 39) e para o grupo intervenção (n = 39) na linha de base e após 16 semanas de intervenção. Florianópolis, 2023.....	94
<b>Tabela 4.</b> Efeito das necessidades psicológicas básicas para o grupo controle (n = 39) e para o grupo intervenção (n = 39) na linha de base e após 16 semanas de intervenção. Florianópolis, 2023.....	97
<b>Tabela 5.</b> Modelo de equações estruturais entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva, considerando as variáveis observadas (n = 39 GC; n = 39 GI). Florianópolis, 2023.....	99
<b>Tabela 6.</b> Modelo de equações estruturais entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva, considerando as variáveis latentes (n = 39 GC; n = 39 GI). Florianópolis, 2023.....	100
<b>Tabela 7.</b> Cargas fatoriais das variáveis latentes utilizadas na análise da mediação entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva (n = 39 GC; n = 39 GI). Florianópolis, 2023.....	101
<b>Tabela 8.</b> Análise de mediação entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva (n = 39 GC; n = 39 GI). Florianópolis, 2023.....	101

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA .....	14
1.2 OBJETIVOS .....	16
<b>1.2.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>16</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	<b>16</b>
1.3 HIPÓTESES .....	17
1.4 JUSTIFICATIVA.....	17
1.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS .....	20
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>23</b>
2.1 DEPRESSÃO: CONCEITUAÇÃO E PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO .....	23
2.2 TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO E SUA APLICAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE.....	30
2.3 ATIVIDADE FÍSICA E SUA RELAÇÃO COM A DEPRESSÃO .....	36
2.4 RELAÇÃO ENTRE OS DEMAIS COMPONENTES DOS COMPORMENTOS DE MOVIMENTO DAS 24 HORAS E A DEPRESSÃO .....	44
<b>2.4.1 Comportamento sedentário e depressão</b> .....	<b>44</b>
<b>2.4.2 Sono e depressão</b> .....	<b>51</b>
<b>3 MÉTODOS</b> .....	<b>59</b>
3.1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA.....	59
<b>3.1.1 Delineamento</b> .....	<b>59</b>
<b>3.1.2 População alvo e amostra</b> .....	<b>59</b>
<b>3.1.3 Critérios de inclusão</b> .....	<b>59</b>
<b>3.1.4 Critérios de exclusão</b> .....	<b>60</b>
3.2 LOGÍSTICA DO ESTUDO .....	60
<b>3.2.1 Recrutamento</b> .....	<b>60</b>
<b>3.2.2 Triagem e seleção</b> .....	<b>60</b>
<b>3.2.3 Avaliações</b> .....	<b>61</b>
<b>3.2.4 Tamanho amostral, randomização e sigilo de alocação</b> .....	<b>62</b>
<b>3.2.5 Procedimento experimental</b> .....	<b>62</b>
3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	76
3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO .....	78
3.5 TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....	80

3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	84
3.7 FINANCIAMENTO.....	84
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>85</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>102</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>110</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO 1. CONSORT 2010 CHECKLIST.....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXO 2. PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....</b>	<b>142</b>
<b>ANEXO 3. PARECER DO REGISTRO BRASILEIRO DE ENSAIOS CLÍNICOS..</b>	<b>1446</b>
<b>APÊNDICE 1. QUESTIONÁRIO INICIAL PARA TRIAGEM.....</b>	<b>147</b>
<b>APÊNDICE 2. QUESTIONÁRIO PARA OS PARTICIPANTES ELEGÍVEIS.....</b>	<b>151</b>
<b>APÊNDICE 3. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>168</b>
<b>APÊNDICE 4. PLANOS DE AULA DO PROJETO VINCULAR.....</b>	<b>174</b>
<b>APÊNDICE 5. RESULTADOS DAS ANÁLISES POR PROTOCOLO.....</b>	<b>232</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

A depressão consiste em um transtorno mental caracterizado por humor reduzido ou perda da capacidade de experimentar sentimentos como o prazer, podendo vir acompanhada de outros sintomas cognitivos, comportamentais e neurovegetativos que refletem expressivamente na capacidade funcional do indivíduo (WHO, 2018). De acordo com a *World Health Organization*, a depressão representa uma das maiores causas de incapacidade, sendo o distúrbio com maior impacto na carga global de doenças (WHO, 2017; 2018). Esta doença crônica não transmissível afeta mais de 300 milhões de pessoas de todas as idades, o que equivale a aproximadamente 4,4% da população a nível global (WHO, 2017; 2018). No Brasil, dados de 2019, a partir da Pesquisa Nacional de Saúde, estimam que 16,3 milhões de pessoas com 18 anos ou mais de idade receberam o diagnóstico de depressão por profissionais de saúde mental, correspondendo a 10,2% (IBGE, 2020). Levando ainda em conta as macrorregiões do país, o Sul apresenta a maior prevalência de pessoas com depressão, alcançando 15,2% (IBGE, 2020). Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de incluir os transtornos depressivos como uma prioridade da saúde pública, bem como de planejar e implementar intervenções de baixo custo a fim de reduzir sua carga (CHARLSON et al., 2019; PATEL et al., 2018).

Embora os tratamentos mais reconhecidos para lidar com os sintomas depressivos e a depressão sejam a psicoterapia e a farmacoterapia (APA, 2010; GARTLEHNER et al., 2016), a prática regular de atividade física tem sido considerada uma opção adicional, eficaz e independente (HEISSEL et al., 2023; PEARCE et al., 2022; RECCHIA et al., 2022; SINGH et al., 2023). Isso porque aspectos relacionados ao estilo de vida – que são modificáveis – estão fortemente associados a episódios depressivos (SCHUCH et al., 2017a; SCOTT et al., 2021; STUBBS et al., 2016a; VANCAMPFORT et al., 2017; VORVOLAKOS et al., 2020). A atividade física, o comportamento sedentário e o sono, conhecidos também como comportamentos de movimento das 24 horas, vêm ganhando notoriedade quando o assunto envolve doenças mentais, principalmente pelo fato de estes comportamentos, em quantidades e contextos adequados, contribuírem para a prevenção e o tratamento da depressão e dos sintomas depressivos (SCHUCH et al., 2017a; SCOTT et al., 2021; VANCAMPFORT et al., 2017). Revisões sistemáticas e metanálises confirmam a hipótese de que a inatividade física

(SCHUCH et al., 2016a; 2018) está associada a maiores chances de desenvolver a depressão. Entretanto, esta é uma associação bidirecional, em que indivíduos com sintomatologia depressiva também estão mais propensos a serem inativos fisicamente ou ainda a não atenderem às recomendações de atividade física para a saúde (SCHUCH et al., 2016a; 2017a; STUBBS et al., 2016a; VANCAMPFORT et al., 2017). Quanto aos ensaios clínicos que investigam o comportamento ativo como ferramenta para a redução dos sintomas depressivos, é possível constatar resultados positivos. Pesquisadores afirmam que a atividade física regular, por exemplo, é capaz de proporcionar efeitos antidepressivos sobre a doença quando comparados a grupos controles que não recebem tratamentos alternativos (HEISSEL et al., 2023; RECCHIA et al., 2022; SCHUCH et al., 2016a). No entanto, considerando a baixa aderência desta população em programas de atividade física (MORGAN et al., 2016; RAVINDRAN et al., 2016) e que este comportamento é influenciado por diversos fatores, como sociodemográficos, de estilo de vida e de condições de saúde (VANCAMPFORT et al., 2017), é necessário também o entendimento sobre os mecanismos que podem despertar aspectos psicológicos que favoreçam os processos de mudança de comportamento.

Nesse sentido, a Teoria da Autodeterminação, contribui para a melhor compreensão dos diferentes tipos de motivação que possibilitam a aderência a determinados comportamentos (DECI; RYAN, 2000). Esta teoria evidencia que a motivação mais autônoma é facilitada pela satisfação de três necessidades psicológicas básicas: a autonomia (sentir-se empoderado e ter o poder de escolha), a competência (sentir-se capaz e eficaz) e o vínculo (sentir-se pertencido, próximo e valorizado pelos outros) – (DECI; RYAN, 2000; RYAN; DECI, 2017). O atendimento das necessidades psicológicas de um indivíduo depende, principalmente, da extensão em que o ambiente e os seus relacionamentos apoiam ou frustram tais necessidades (DECI; RYAN, 1985; RYAN; DECI, 2017). Dessa forma, ao considerar intervenções voltadas à mudança de comportamento com foco na redução da sintomatologia depressiva, percebe-se que a satisfação das necessidades psicológicas básicas pode ser considerada um importante mediador na relação entre os programas propostos e os desfechos investigados (TEIXEIRA et al., 2020). Estudos têm demonstrado resultados positivos com a utilização da Teoria da Autodeterminação em diferentes comportamentos e contextos, como a promoção da atividade física (SHEERAN et al., 2020; TEIXEIRA et al., 2012). Ainda assim, permanece o desafio para os profissionais de saúde de como facilitar a satisfação dessas necessidades de maneira mais efetiva, em especial no que diz respeito às técnicas e estratégias (GILLISON et al., 2019), sobretudo em desfechos de saúde mental.

Os demais componentes dos comportamentos de movimento das 24 horas também podem contribuir como mediadores na relação entre a atividade física e os sintomas depressivos. Existe um corpo de evidências sobre as associações individuais de cada comportamento de movimento com aspectos relacionados à saúde, como os sintomas de depressão. No entanto, a codependência inerente entre cada comportamento em um período de 24 horas, muitas vezes, é negligenciada, especialmente em adultos (DEL POZO CRUZ et al., 2020; ROSENBERGER et al., 2019). Segundo Del Pozo Cruz et al. (2020), “os comportamentos de estilo de vida são composicionais por natureza”. Isto significa que o tempo para as pessoas é o mesmo, em que as 24 horas de um dia podem ser preenchidas por um determinado tipo de comportamento, mas que este estará inerentemente entrelaçado com o tempo despendido nos demais (DEL POZO CRUZ et al., 2020; ROSENBERGER et al., 2019). Nesse sentido, mesmo que intervenções utilizem estratégias para redução dos sintomas depressivos apenas por meio do comportamento ativo, torna-se necessário o entendimento de como o comportamento sedentário e o sono podem mediar esta relação, uma vez que os comportamentos de movimento das 24 horas não são independentes.

Diante do exposto, este estudo visa atender ao seguinte problema de pesquisa: “Qual é a efetividade e quais são os mediadores de uma intervenção de atividade física baseada na Teoria da Autodeterminação nos sintomas de depressão em adultos com sintomatologia depressiva?”.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a efetividade e os mediadores de uma intervenção de atividade física baseada na Teoria da Autodeterminação nos sintomas de depressão, no comportamento ativo e nas necessidades psicológicas básicas em adultos.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Verificar o efeito de uma intervenção nos sintomas de depressão, de forma contínua e de acordo com a gravidade da sintomatologia da doença (leve, moderada e grave);



- Avaliar o efeito de uma intervenção nos níveis de atividade física total, leve e moderada a vigorosa, de acordo com os seus tipos (caminhada, exercício e outras atividades) e com os seus respectivos domínios (deslocamento, doméstico, lazer, trabalho);
- Avaliar o efeito de uma intervenção nos indicadores de necessidades psicológicas básicas (autonomia, competência e vínculo);
- Verificar os efeitos mediadores das necessidades psicológicas básicas e dos comportamentos de movimento das 24 horas relacionadas à efetividade da intervenção sobre os sintomas depressivos.

### 1.3 HIPÓTESES

- A intervenção terá efeito em reduzir os sintomas depressivos quando analisados de forma contínua e categórica;
- A intervenção terá efeito no aumento dos níveis de atividade física, em especial de intensidade leve e no domínio do lazer;
- A intervenção terá efeito no aumento da percepção da autonomia e do vínculo;
- As necessidades psicológicas de autonomia, competência e vínculo, bem como a atividade física serão observadas como mediadoras do efeito da intervenção.

### 1.4 JUSTIFICATIVA

O número de pessoas com transtornos mentais comuns vem crescendo consideravelmente nos últimos anos, tanto em países de alta, quanto naqueles de baixa ou média renda, com aumento de praticamente 50% de casos incidentes de depressão no período de três décadas – 1990 a 2017 (LIU et al., 2020). Ressalta-se que estas ocorrências aumentaram durante a pandemia do coronavírus (COVID-19), principalmente em função das medidas restritivas adotadas, como isolamento social inicialmente, seguido do distanciamento social, além de modificações no cotidiano dos indivíduos, que tornaram os sentimentos de medo, incerteza e estresse mais frequentes (CÉNAT et al., 2021; SALARI et al., 2020; SANTOMAURO et al., 2021; WU et al., 2021). Tendo em vista ainda que esta doença é, muitas vezes, subdiagnosticada e subtratada (CHISHOLM et al., 2016; IBGE, 2020; PATEL et al., 2018) e o fato de que pessoas com depressão apresentam mortalidade prematura em 10 anos ao serem comparadas com a população em geral (CHARLSON et al., 2014; WALKER;

MCGEE; DRUSS, 2015), intervenções específicas podem contribuir para uma remissão mais estável, prolongando o tempo entre episódios depressivos ou reduzindo as taxas de recaída.

Adicionalmente, tem-se observado que a depressão gera um elevado custo à economia global. Considerando os 36 maiores países do mundo e a ausência de um tratamento ampliado, pesquisadores acreditam que mais de 12 bilhões de dias de perda de produtividade (proporcional a mais 50 milhões de anos de trabalho) são atribuídos a transtornos como depressão e ansiedade todos os anos, com um custo estimado de US\$ 925 bilhões (CHISHOLM et al., 2016). O custo global por ano sobe para US\$ 1,15 trilhão ao assumir que a mesma projeção de custos entre os países mais e menos desenvolvidos vale para todos os demais (representando 20% da população mundial). Ainda assim, é relevante destacar que o tratamento bem-sucedido destes transtornos mentais pode levar a melhorias tanto nos resultados de saúde, quanto na produção econômica, superando os investimentos iniciais necessários (CHISHOLM et al., 2016). Para isso, é essencial uma compreensão mais profunda sobre estes distúrbios, principalmente em relação a sua distribuição na população, carga de saúde imposta e suas consequências para a saúde (GBD 2019 MENTAL DISORDERS COLLABORATORS, 2022; THORNICROFT; SEMRAU, 2019).

Nesse sentido, intervenções com enfoque na redução dos sintomas depressivos a partir de mudanças no estilo de vida, como modificações nos níveis de atividade física, têm avançado e ganhado destaque pelos seus efeitos preventivos e como forma de tratamento da depressão (HEISSEL et al., 2023; RECCHIA et al., 2022; SCHUCH; STUBBS, 2019; SCHUCH et al., 2016a; SINGH et al., 2023). Entretanto, a prática regular de atividade física como recurso adicional quando se trata de saúde mental, por exemplo, não é reconhecida em muitas diretrizes de prática clínica (CARNEIRO et al., 2018; FLECK et al., 2009). Além disso, devido à heterogeneidade das intervenções e aos diferentes contextos em que são aplicadas (SCHUCH et al., 2017b), torna-se difícil a compreensão de quais são as estratégias mais adequadas relacionadas ao comportamento ativo capazes de gerar impacto positivo na prática rotineira a curto e a longo prazo em adultos com sintomatologia depressiva. O potencial de uma relação causal entre a atividade física e a saúde mental (HILES et al., 2017) também levanta uma perspectiva singular; ou seja, que as intervenções destinadas a melhorar este comportamento na população adulta também podem melhorar os sintomas depressivos.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito às evidências da efetividade de intervenções fundamentadas a partir da Teoria da Autodeterminação em uma ampla gama de domínios da saúde (GILLISON et al., 2019). No entanto, permanece ainda a lacuna quando a

foco é direcionado à atividade física para a redução dos sintomas depressivos de adultos. Como fator adicional, a proposta de uma intervenção de mudança de comportamento centrada nesta teoria permite que os profissionais envolvidos possam dar apoio às necessidades psicológicas básicas (autonomia, competência e vínculo), sendo capazes de promover a motivação autônoma e a mudança de comportamento dos participantes (TEIXEIRA et al., 2020). Este recurso é bastante particular e pouco explorado em ensaios clínicos, abordando temáticas intrapessoais, interpessoais e ambientais e sua relação com um estilo de vida mais saudável e auxiliando no tratamento não medicamentoso da depressão. Assim, intervenções que saiam das especificidades tradicionais, compostas por exercícios aeróbios e/ou de fortalecimento muscular, e que focam na variedade de atividades físicas podem favorecer a busca por sentimentos intrínsecos. Esta abordagem, a partir de ações baseadas na Teoria da Autodeterminação, possibilita o aumento da motivação e a aderência em longo prazo do indivíduo, tornando os estudos mais pragmáticos, com a permanência dos resultados obtidos logo após a interrupção destes programas. Isto torna-se relevante tendo em vista que pessoas com sintomas depressivos experimentam diversas barreiras, como a falta de energia e a perda de interesse, fatores comuns da própria doença e que contribuem para a desistência da promoção da saúde em seus mais variados contextos.

Para além da identificação das necessidades psicológicas básicas como possíveis mediadoras do impacto de uma intervenção de mudança de comportamento sobre os sintomas depressivos, percebe-se que o comportamento sedentário e o sono também podem contribuir neste caminho, na associação entre o tratamento e desfechos de saúde mental. Isso porque esses comportamentos são realizados ao longo do dia e, juntamente com a atividade física, compõem os comportamentos de movimento das 24 horas (CHAPUT et al., 2014). Uma vez que os padrões de movimento estão em um *continuum* de comportamentos com diferentes intensidades (CHAPUT et al., 2014; TREMBLAY et al., 2010), a potencial modificação nos níveis atividade física contribui para alterações nos demais comportamentos, que também estão relacionados aos sintomas depressivos (HUANG et al., 2020; ZHAI; ZHANG; ZHANG, 2015a; ZHAI; ZHANG; ZHANG, 2015b; BAGLIONI et al., 2011; PIGEON; BISHOP; KRUEGER, 2017).

Dessa forma, torna-se indispensável a investigação e a intervenção sobre essas variáveis através de múltiplas abordagens, com o objetivo de educar esse grupo populacional e oferecer ações que promovam mais vida aos anos e não apenas mais anos de vida, proporcionando uma rede de apoio que facilite os sentimentos de autonomia, competência e

vínculo. Nesta perspectiva, o presente estudo busca elaborar e experimentar mecanismos para o favorecimento de mudanças assertivas no estilo de vida de adultos com sintomas depressivos, respeitando a individualidade e a forma como eles estabelecem suas relações entre si, suas famílias e a comunidade.

## 1.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS

Atividade física: comportamento complexo e multidimensional, que envolve “qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética e que resulte em gasto energético acima dos níveis de repouso” (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985).

Autonomia: está relacionada às ações auto-endossadas, que foram livremente escolhidas pela pessoa e que, por isso, trazem a sensação de propriedade e responsabilidade pessoal (RYAN; DECI, 2000).

Competência: corresponde à experiência de ser eficaz em suas interações com o meio ambiente, de dominar e ampliar suas capacidades e habilidades tornando-as desafiadoras, até que o crescimento pessoal seja alcançado (RYAN; DECI, 2000).

Comportamento sedentário: qualquer atividade realizada em estado de vigília, caracterizada por um gasto energético de  $\leq 1,5$  equivalentes metabólicos, estando o indivíduo em posição sentada ou reclinada (BAMES et al., 2012).

Comportamentos de movimento das 24 horas: comportamentos relacionados ao movimento (atividade física, comportamento sedentário e sono) que compõem o dia inteiro (24 horas). Trata-se do entendimento de como os vários comportamentos interagem para influenciar a saúde de forma holística (CHAPUT et al., 2014; TREMBLAY et al., 2010). Ressalta-se que, embora possa parecer inadequado ou contra intuitivo englobar o comportamento sedentário e o sono em uma lista de “comportamentos de movimento”, tem-se utilizado essa terminologia no sentido de um movimento contínuo (TREMBLAY et al., 2010), além de capturar os componentes relevantes de todo o dia de forma sucinta (TREMBLAY et al., 2016).

Depressão: de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), os episódios depressivos podem ser categorizados como leve, moderado e grave. Normalmente, o sujeito sofre de humor deprimido, perda de interesse e prazer e energia reduzida, acarretando em um aumento da fadiga e diminuição da atividade. Outros sintomas frequentes são: a) concentração e atenção reduzidas; b) menor autoestima e autoconfiança; c) ideias de culpa e indignidade; d) visões sombrias e pessimistas do futuro; e) ideias ou atos de automutilação ou suicídio; f) sono perturbado; g) apetite diminuído. Independentemente do grau de gravidade, os episódios depressivos, de modo geral, costumam ter uma duração mínima de duas semanas para o seu diagnóstico, no entanto períodos mais curtos também podem ser considerados caso os sintomas sejam graves e tenham início rápido (WHO, 1992).

Episódio depressivo leve: humor deprimido, perda de interesse e prazer e aumento da fadiga são geralmente encarados como os sintomas mais específicos da depressão, e pelo menos dois deles, além de, no mínimo, outros dois sintomas descritos anteriormente, costumam estar presentes para um diagnóstico definitivo. Nota-se que nenhum dos sintomas manifestados deve apresentar um grau intenso. Um sujeito com episódio depressivo leve costuma ficar angustiado com os sintomas e percebe alguma dificuldade em prosseguir com o trabalho e demais atividades sociais comuns, mas dificilmente deixará de se envolver nelas por completo (WHO, 1992).

Episódio depressivo moderado: para esta classificação, o indivíduo deve apresentar pelo menos dois dos três sintomas mais típicos observados no episódio depressivo leve, além de pelo menos três (e preferencialmente quatro) dos outros sintomas. Nestes casos, é possível que os sintomas se apresentem em um grau acentuado, mas isso não é necessário se, por exemplo, uma variedade numerosa de sintomas for observada. Durante um episódio depressivo moderado, o indivíduo tem dificuldade considerável em desenvolver suas atividades sociais, profissionais ou domésticas (WHO, 1992).

Episódio depressivo grave sem sintomas psicóticos: sensações como angústia e agitação são comuns, salvo os casos em que o retardo seja um aspecto marcante. Possivelmente, a perda de autoestima ou sentimento de culpa ou de inutilidade se sobressaiam e, nestas circunstâncias, os episódios depressivos se tornam um fator de risco importante para o suicídio. Aqui, todos os três sintomas predominantemente observados nos episódios

depressivos leves e moderados devem estar presentes, além de, no mínimo, outros quatro sintomas, alguns dos quais com intensidade severa. Contudo, em alguns casos, o paciente pode não querer ou não conseguir descrever suficientemente os sintomas desenvolvidos. A pessoa que se encontra nesse estágio geralmente não apresenta condições necessárias para continuar com atividades sociais, profissionais ou domésticas (WHO, 1992).

Episódio depressivo grave com sintomas psicóticos: os critérios estabelecidos no termo anterior, bem como delírios, alucinações ou estupor depressivo devem estar presentes para que haja este diagnóstico.

Sono: atividade humana necessária, caracterizada por uma redução reversível da consciência, suspensão temporária do movimento muscular voluntário e “quiescência comportamental”, geralmente associada à posição reclinada. Composto por vários estágios, o sono é um fenômeno fisiológico essencial para a manutenção da homeostase do organismo, resultando em restauração mental e física (KRYGER; DEMENT, 2017).

Teoria da Autodeterminação: teoria que se concentra nas condições sócio-contextuais que favorecem ou dificultam os processos naturais da automotivação e do desenvolvimento psicológico saudável (RYAN; DECI, 2000).

Vínculo: reflete questões sobre pertencimento e relacionamentos emocionais estreitos, sobre a necessidade de se sentir aceito e respeitado, ganhando um senso de conexão e preocupação mútua (RYAN; DECI, 2000).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A presente seção abordou tópicos específicos que representassem a população de interesse, bem como o desfecho, as exposições principais e a teoria de mudança comportamento que foi utilizada na intervenção. As buscas foram elaboradas com base na estratégia PICOD, sendo a população (P) representada por adultos com diagnóstico de depressão ou sintomatologia depressiva; a intervenção (I) composta por ações envolvendo, preferencialmente, atividade física, mas podendo contar com propostas voltadas aos demais comportamentos de movimento das 24 horas (comportamento sedentário e sono); os comparadores (C) podendo ser variados (comportamentos de movimento das 24 horas, tratamento farmacológico, psicoterapia, por exemplo), intervenção de comparação, placebo, lista de espera ou ainda estudos sem grupo controle; os sintomas depressivos como desfecho (O) e estudos observacionais, experimentais e revisões sistemáticas para o desenho de estudo (D). Assim, as principais palavras-chave e descritores, nos idiomas português e inglês, foram: “depression”, “depressive symptom\*”, “movement behav\*”, “24-hour movement behav\*”, “motor activity”, “physical activit\*”, “exercise”, “training”, “sedent\*”, “sitting\*”, “lying”, “screen time”, “sleep”, “sleeping habit”, “sleep habit”, “adult\*”. Para todas as buscas, foram utilizados os operadores booleanos “OR” e “AND”. Ressalta-se que a seleção e a revisão crítica dos estudos utilizaram outros critérios relevantes para a compreensão da temática, como o ano de publicação dos trabalhos (preferencialmente dos últimos cinco anos), o tipo de documento (relatórios, diretrizes, artigos científicos) e diferentes delineamentos (revisões sistemáticas e metanálises, ensaios clínicos, estudos longitudinais e transversais).

### 2.1 DEPRESSÃO: CONCEITUAÇÃO E PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO

A depressão é classificada como um quadro clínico duradouro ou recorrente em que sentimentos como tristeza e culpa, baixa autoestima, sono ou apetite desestabilizado, perda de interesse ou prazer, sensação de cansaço e falta de concentração podem ser percebidos com maior clareza, afetando a capacidade de um indivíduo encarar a vida diária (WHO, 2017). Conhecida como um distúrbio heterogêneo, a depressão pode diferir de acordo com a duração (de meses a anos) e com a gravidade (leve, moderada e grave, conforme a quantidade de sintomas e o grau de comprometimento funcional) – (NICE, 2009; WHO, 2017),

apresentando um perfil variado de sintomas com características cognitivas, afetivas, somáticas e comportamentais (HARALD; GORDON, 2012).

Seu diagnóstico é feito por médicos especializados na área da psiquiatria e pode ser dado com base em duas diretrizes. A Classificação Internacional de Doenças (CID) é o método adotado no Brasil pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e foi elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tendo a sua primeira versão aprovada em 1893 e sendo periodicamente revisado, com sua última edição (CID-11) lançada em 2022. Este critério abrange aproximadamente 55 mil códigos únicos para lesões, doenças e causas de morte (WHO, 1992). O Manual de Diagnóstico e Estatística, da sigla inglesa “Diagnostic and Statistical Manual” (DSM), por sua vez, foi desenvolvido pela Associação Americana de Psiquiatria (APA) e sua primeira edição foi publicada em 1952. Esta ferramenta é utilizada por profissionais da área da saúde mental como um manual, onde são listadas somente classificações de transtornos mentais e parâmetros para diagnosticá-los (APA, 1994).

O sistema de classificação da CID-10 determina a necessidade de, pelo menos, quatro em dez sintomas depressivos, ao passo que o DSM-IV requer, pelo menos, cinco em nove sintomas para o diagnóstico formal de depressão (NICE, 2009). Estes devem ser manifestados por, no mínimo, duas semanas e cada um deve estar presente com magnitude considerável para a maior parte do dia (NICE, 2009). Além disso, ambos os métodos de diagnóstico determinam que pelo menos um (DSM-IV) ou dois (CID-10) dos principais sintomas (baixo humor<sup>1,2</sup>, perda de interesse e prazer<sup>1,2</sup> ou perda de energia<sup>1</sup>) estejam obrigatoriamente presentes (NICE, 2009). Ressalta-se ainda que estes instrumentos classificatórios são protocolos estabelecidos com a finalidade de determinar as diferentes gravidades da depressão e orientar o seu diagnóstico e tratamento, e sua relevância é definida a partir da sua utilidade na prática (NICE, 2009).

A idade de início dos episódios depressivos é bastante variável e pode ter implicações clínicas e etiológicas (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, INSTITUTE OF MEDICINE, 2009). Clinicamente, o início precoce está relacionado a um pior desenvolvimento de depressão, cujas chances de recorrência, cronicidade e comprometimento são maiores. Etiologicamente, o primeiro episódio depressivo, independentemente da idade, pode estar associado a diferentes fatores causais (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, INSTITUTE OF MEDICINE, 2009). Por exemplo, fatores biológicos, relacionados a questões

---

<sup>1</sup> CID-10.

<sup>2</sup> DSM-IV.



genéticas, neurológicas, hormonais, imunológicas e endócrinas, costumam representar uma parcela no desenvolvimento da depressão (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, INSTITUTE OF MEDICINE, 2009). Em alguns casos, ocorre a redução na concentração de substâncias cerebrais conhecidas como neurotransmissores (em específico da noradrenalina, serotonina e dopamina), responsáveis pela regulação de algumas atividades motoras, cognitivas e emocionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Vulnerabilidades ambientais e pessoais também costumam ser aspectos etiológicos da depressão, agindo separadamente ou entre si e marcados por experiências estressantes naqueles que podem estar desestabilizados em função de características e circunstâncias biológicas e psicossociais (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, INSTITUTE OF MEDICINE, 2009). Enquanto os estressores ambientais são caracterizados por eventos agudos da vida, estresse crônico ou exposição às adversidades (principalmente na infância), as vulnerabilidades pessoais compreendem aspectos cognitivos, interpessoais e de personalidade (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, INSTITUTE OF MEDICINE, 2009). Transtornos co-ocorrentes também são conhecidos como uma possível causa para o episódio depressivo, em que o mesmo dificilmente ocorre sem a presença de outros distúrbios psicológicos, como ansiedade, abuso de substâncias, distúrbios comportamentais e de personalidade, além de outras doenças médicas (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, INSTITUTE OF MEDICINE, 2009).

Os tratamentos mais reconhecidos e eficazes para a depressão consistem em psicoterapia isoladamente ou em conjunto com a farmacoterapia, por meio de medicamentos antidepressivos (APA, 2010; GARTLEHNER et al., 2016). No entanto, observa-se uma grande lacuna no tratamento de indivíduos em países de baixa, média e alta renda, onde aqueles que vivem em países menos desenvolvidos são desfavorecidos em níveis desproporcionais, com grande parte das pessoas sem receber nenhum tipo de atendimento (WHO, 2018). Segundo Chisholm et al. (2016), enquanto 28% da população com depressão recebem tratamento adequado para esta doença em países de alta renda, nos países de renda média e baixa esse valor não ultrapassa os 7%. Pesquisadores afirmam que este cenário está atrelado à desigualdade quanto aos cuidados de saúde mental e à escassez de recursos e de profissionais capacitados, à falta de apoio, juntamente com as crenças pessoais e o estigma social, que impedem, muitas vezes, que as pessoas nessa condição busquem por tratamentos adequados a fim de manter uma vida saudável e produtiva (LOPES et al., 2016; SCHUCH; FLECH, 2013; WHO, 2017; 2018) ou que se engajem ao atendimento às recomendações gerais de saúde pública (STUBBS et al., 2014).

Especificamente no cenário brasileiro, verificou-se que aproximadamente 80% dos sujeitos com depressão não recebem nenhum tratamento, com a região Norte apresentando a maior proporção de indivíduos não tratados e a região Sul, a menor proporção (LOPES et al., 2016). A farmacoterapia foi o tipo de tratamento mais comum em todas as regiões, sobretudo no Sul, e, entre aqueles que tiveram depressão e foram tratados com medicamentos, 47,4% os adquiriram por meio do sistema público, 41,8% precisaram comprá-los e pouco mais de 10,0% os receberam por meio de um plano ou seguro de saúde privado (LOPES et al., 2016). Dados mais recentes destacam que, dentre aqueles que receberam o diagnóstico de depressão, apenas 18,9% faziam psicoterapia, 48,0% usavam medicamentos e 52,8% receberam assistência médica para este distúrbio nos últimos 12 meses (IBGE, 2020). Cabe destacar que, embora os antidepressivos sejam mais eficazes que o placebo (CIPRIANI et al., 2018), há indicativos de que somente metade das pessoas que os tomam atingem uma resposta clinicamente significativa, com uma redução de 50% ou mais nos sintomas depressivos (PIGOTT, 2015).

De acordo com o estudo global de carga de doenças, lesões e fatores de risco (GBD), realizado em 195 países e territórios de 1990 a 2017, os transtornos depressivos, juntamente com a dor lombar e as dores de cabeça, prevaleceram como três das quatro principais causas de anos vividos com deficiência acarretando coletivamente em 162 milhões de anos vividos com deficiência em 2017 e correspondendo cerca de um em cada cinco anos vividos com deficiência globalmente (IHME, 2018; JAMES et al., 2018). Quando analisado separadamente, os transtornos depressivos representaram um total global de mais de 50 milhões de anos vividos com deficiência em 2015 e mais de 80% dessa carga não fatal de doenças transcorreu em países de baixa e média renda, variando de 640 anos vividos com deficiência por 100.000 habitantes na região do Pacífico Ocidental a mais de 840 na região das Américas e 850 em países menos desenvolvidos da região Europeia (WHO, 2017). Adicionalmente, é importante evidenciar o papel das comorbidades secundárias que contribuem substancialmente para o aumento da incapacidade e do ônus (STUBBS et al., 2016a). Por exemplo, indivíduos com depressão apresentam maior risco para outras doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares (CORRELL et al., 2017), diabetes (VANCAMPFORT et al., 2016) e síndrome metabólica (VANCAMPFORT et al., 2015a), ainda que a literatura apresente resultados na direção contrária, em que a depressão se dá em decorrência de outras condições crônicas de saúde (HACKETT; PICKLES, 2014; LICHTMAN et al., 2014; ROTELLA; MANNUCCI, 2013). Dessa forma, pessoas com

depressão apresentam mortalidade prematura em 10 anos quando comparadas à população em geral (CHARLSON et al., 2014; WALKER; MCGEE; DRUSS, 2015), interferindo de maneira profunda em aspectos corriqueiros, incluindo o desempenho escolar, o rendimento no trabalho, os relacionamentos de modo geral e a capacidade de participação na comunidade (WHO, 2017).

Estima-se que mais de 300 milhões de pessoas sofrem de depressão, o que equivale em torno de 4,4% da população a nível global, contribuindo para 800 mil casos de suicídios por ano (WHO, 2017). Quando analisados os casos de transtorno depressivo de acordo com as regiões, a Região do Sudeste Asiático apresenta a maior prevalência para os transtornos depressivos (27%), seguido da Região do Pacífico Ocidental (21%), Região do Mediterrâneo Oriental (16%), Região das Américas (15%), Região Europeia (12%) e Região Africana (9%) – (WHO, 2017). Na Região das Américas, onde 33 países foram investigados, a prevalência de depressão no Brasil foi de 5,8% (representando mais de 11 milhões de pessoas), sendo menor apenas que a dos Estados Unidos, com 5,9% (o equivalente a mais de 17 milhões de casos) – (VOS et al., 2016). Entre os anos de 2005 e 2015, verificou-se que o número total de pessoas vivendo com depressão aumentou 18,4% (VOS et al., 2016), refletindo o crescimento geral da população mundial (WHO, 2017). Em estudo de base populacional realizado em indivíduos de 18 a 69 anos, de 36 países de baixa e média renda (n= 178.867), constatou-se que a prevalência geral de depressão foi de 6,6% (dados não ponderados, n= 9.429), sendo o Brasil o país com o maior número de casos, com 16,4% (STUBBS et al., 2016a). Prevalência semelhante foi encontrada em outra investigação (n= 42.469), em que 4,1% das pessoas que viviam na China, Gana, Índia, México, Rússia e África do Sul foram diagnosticadas com episódio depressivo (STUBBS et al., 2018). Ao considerar somente o contexto nacional, pesquisa de base domiciliar realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apurou que 7,6% das pessoas com 18 anos ou mais de idade tinham transtornos depressivos (IBGE, 2014; DE OLIVEIRA et al., 2018). As Regiões Sul e Sudeste apresentaram proporções maiores que o percentual nacional, com 12,6% e 8,4%, respectivamente. Na sequência, vieram as regiões Centro-Oeste (7,2%), Nordeste (5,0%) e Norte (3,1%) – (IBGE, 2014). Pesquisa desenvolvida na região metropolitana de São Paulo identificou uma prevalência de 9,4% (ANDRADE et al., 2012) e outro estudo verificou proporções de 8,2% e 9,4% para os municípios de São Paulo e do Rio de Janeiro, nesta ordem (RIBEIRO et al., 2013).

Reconhecer os sinais de transtornos mentais, especificamente de depressão, em muitos casos, não é fácil. Nesse sentido, diversos instrumentos foram desenvolvidos, tanto para o contexto da prática clínica quanto para pesquisas acadêmicas, a fim de coletar informações que auxiliam no rastreamento, diagnóstico e classificação da gravidade da depressão, além de contribuir na identificação de aspectos marcantes da doença, na definição de objetivos terapêuticos e no planejamento de intervenções e tratamentos (DUARTE; BORDIN, 2000; PETTERSSON et al., 2015). Com base em duas revisões (BAPTISTA; BORGES, 2016; STUBBS et al., 2016b), as medidas de sintomas depressivos mais utilizadas foram o *Hamilton Depression Rating Scale for Depression* (HAM-D) e o *Beck Depression Inventory* (BDI ou BDI-II). No entanto, outras ferramentas como o *Patient Health Questionnaire* (PHQ-8, PHQ-9), *Montgomery-Asberg Depression Rating Scale* (MADRS) e *Self-Rating Depression Scale* (SDS) também são usadas para avaliar a depressão (BARROS et al., 2017; BLOUGH; LOPRINZI, 2018; DEL POZO CRUZ et al., 2020; FENG et al., 2014; PETTERSSON et al., 2015). Cabe ressaltar que as propriedades psicométricas fundamentais aos instrumentos, como a validade e a confiabilidade, a disponibilidade das ferramentas (no sentido de ser necessário adquirir licença para o uso ou ser de domínio público) e a possibilidade de suas aplicações por outros profissionais de saúde além de psiquiatras e psicólogos são questões relevantes na escolha do melhor instrumento para cada realidade.

Quanto aos fatores de risco para os episódios depressivos, tem-se verificado que aspectos sociodemográficos, como pobreza e desemprego (WHO, 2017), comportamentos não saudáveis, exemplificados pelo uso de álcool (BARROS et al., 2017; WHO, 2017), drogas (WHO, 2017), tabagismo (BARROS et al., 2017; PROCHASKA; DAS; YOUNG-WOLFF, 2017) e comportamento sedentário (BARROS et al., 2017), assim como a presença de comorbidades (WHO, 2017) são frequentemente relatados na literatura. Ser do sexo feminino (SILVA et al., 2014a; STUBBS et al., 2016a, WHO, 2017) e possuir menor escolaridade e riqueza (STOPA et al., 2015; STUBBS et al., 2016a) também podem aumentar a probabilidade para a depressão. Ainda, percebe-se que, nos países mais desenvolvidos, os jovens têm maiores chances para o episódio depressivo (BROMET et al., 2011), enquanto indivíduos de países de baixa e média renda apresentam chance elevada para a doença com a idade mais avançada (STOPA et al., 2015; STUBBS et al., 2016a). No Brasil, estudo utilizando os dados da Pesquisa Nacional de Saúde, que contou com a participação de 60.202 adultos e idosos, verificou que a depressão era maior entre o sexo feminino, em indivíduos com 40 a 59 anos ou 80 anos ou mais, que residiam em áreas urbanas, com menor nível

educacional, fumantes e entre aqueles com hipertensão arterial, diabetes e doenças cardíacas (MUNHOZ et al., 2016). As variáveis relacionadas à cor da pele, estado civil e abuso de álcool não apresentaram associações significativas. Ao considerar as macrorregiões do país, o rastreamento positivo de depressão foi maior entre as mulheres, aqueles com menor escolaridade e com problemas cardíacos em todas as localidades (MUNHOZ et al., 2016).

É importante salientar que, em alguns casos, a literatura apresenta resultados discrepantes em razão da heterogeneidade da depressão (BROMET et al., 2011; SCHUCH; FLECH, 2013; SCHUCH et al., 2016a), bem como das divergências psicométricas de escalas de avaliação do episódio depressivo (BROMET et al., 2011; SCHUCH; FLECH, 2013). Percebe-se que o conceito de depressão e até mesmo sua nomenclatura permanecem abrangentes, com características e sintomas clínicos diversos e, ocasionalmente, opostos (por exemplo, insônia ou hipersonia, perda ou ganho de peso) em seu diagnóstico (PARKER, 2005) e tratamento (HARALD; GORDON, 2012). Complementarmente e embora se tenha uma forma clínica para o diagnóstico da depressão, nas pesquisas, em geral, o uso de questionários para se estabelecer um proxy desta doença, ou seja, os sintomas depressivos, é mais frequente. Porém, questões metodológicas relacionadas, por exemplo, ao instrumento, à medição e aos pontos de corte utilizados também requerem atenção, visto que existem diferenças culturais na aceitação e no entendimento dos itens (BROMET et al., 2011). Ainda assim, reconhece-se que a depressão é um problema de saúde pública, acarretando a redução da produção econômica e o aumento dos custos com a saúde (CHISHOLM et al., 2016). Chisholm et al. (2016) verificaram que as despesas associadas aos dias de trabalho perdidos em virtude da depressão e da ansiedade são previstas em US\$ 1,15 trilhão por ano em todo o mundo e que essa quantia poderá aumentar duas vezes até 2030. Além disso, observa-se a necessidade da criação de estratégias que auxiliem os indivíduos na superação de barreiras atitudinais, voltadas às crenças pessoais e ao estigma social, e barreiras estruturais, referentes ao modo como são as prestações de cuidados à saúde e à sua acessibilidade à população (VON KORFF et al., 2001). Nessa perspectiva, o planejamento e a execução de políticas públicas, assim como a elaboração de programas de intervenção com populações específicas e grupos mais vulneráveis são essenciais para a redução da prevalência da depressão e das desigualdades enfrentadas neste contexto e para o aumento da conscientização de todos os aspectos que permeiam esta temática, tornando-a uma alternativa efetiva para melhores resultados em contextos de saúde.

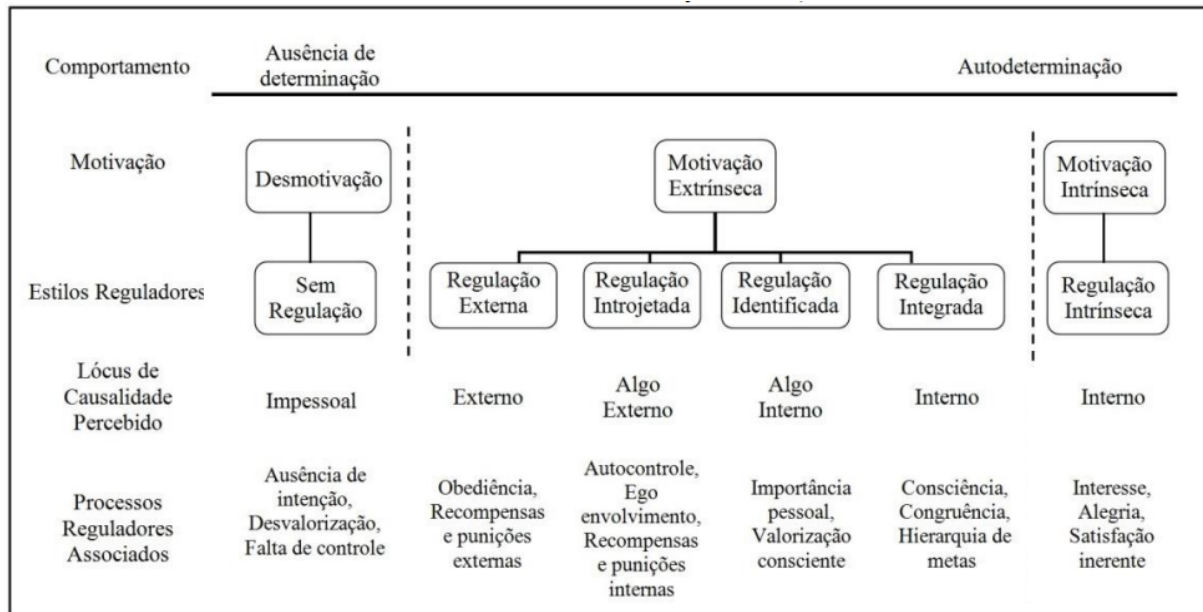
## 2.2 TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO E SUA APLICAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

A Teoria da Autodeterminação foi elaborada por Edward L. Deci e Richard M. Ryan, em 1981, e se concentra nas condições sócio-contextuais que favorecem ou dificultam os processos naturais da automotivação e do desenvolvimento psicológico saudável (RYAN; DECI, 2000). Esta teoria tem como premissa uma abordagem para a motivação e para a personalidade humana que utiliza métodos empíricos tradicionais ao aplicar uma metateoria organísmica (explicada adiante), que evidencia a importância dos recursos internos dos seres humanos a fim de possibilitar o desenvolvimento da personalidade e autorregulação comportamental (RYAN; DECI, 2000; RYAN; KUHL; DECI, 1997). Um dos principais objetivos da teoria tem sido proporcionar uma abordagem mais específica da motivação, buscando entender que tipo de estímulo está sendo manifestado em um determinado momento ou que impulsiona determinado comportamento (RYAN; DECI, 2000).

Nesse sentido, a Teoria da Autodeterminação foca na diferenciação entre formas de motivação autodeterminadas (também conhecida como autônomas) e não autodeterminadas (ou controladas), que refletem até que ponto as ações são totalmente endossadas pelo indivíduo (DECI; RYAN, 2000). A motivação autodeterminada está relacionada às razões/motivos auto-endossadas para se envolver em um comportamento ou alcançar um objetivo específico. Indivíduos que se portam por razões autônomas vivenciam suas ações como livremente escolhidas e consistentes com aquilo que acreditam, com seus valores e objetivos pessoais (RYAN; DECI, 2006). Em contraste, a motivação não autodeterminada representa as razões para agir que não são auto-endossadas. Nesse caso, indivíduos que relatam razões controladas para a ação percebem seus comportamentos como originados fora de si mesmos, sendo as ações controladas por circunstâncias/contingências externas (SHELDON; ELLIOT, 1998; SHELDON ET AL., 2004). Existe uma terceira forma de regulação denominada desmotivação, que consiste na falta de qualquer força motivacional para agir. Indivíduos que agem desmotivados não reconhecem nenhuma razão, motivo ou intenção discernível para a ação (DECI; RYAN, 2000; NTOUMANIS et al., 2004). Percebe-se, dessa forma, que a motivação pode ser condicionada e direcionada por inúmeros elementos internos e externos, com efeitos variados sobre o comportamento dos indivíduos (OLIVEIRA, 2017).

A fim de detalhar as diferentes formas de motivação e os fatores contextuais que facilitam ou impedem a internalização e integração da regulação desses comportamentos,

Deci e Ryan (1985) criaram uma subteoria dentro da Teoria da Autodeterminação, chamada teoria da integração organísmica. A mesma consiste em um *continuum* de autodeterminação, em que, na extremidade esquerda, encontra-se a desmotivação, ou a falta de intenção de agir. Como mencionado anteriormente, indivíduos desmotivados não agem ou agem sem motivação alguma, apenas seguindo os movimentos. Na sequência, está a motivação extrínseca, que vem de fontes externas, que se refere ao desempenho de uma ação para atingir um resultado separável e que não é capaz de atingir uma satisfação inerente da própria atividade. Os comportamentos extrinsecamente motivados podem ser classificados com base em quatro estilos regulatórios. A regulação externa consiste em comportamentos menos autônomos, realizados para satisfazer uma demanda externa ou condição de recompensa ou ameaça. A regulação introjetada reflete a aceitação de um regulamento, mas não totalmente como próprio, em que os comportamentos são realizados para evitar a culpa ou a ansiedade ou ainda para aprimorar o ego, mantendo sentimentos de valor, como o orgulho. O terceiro tipo de motivação extrínseca é a regulação identificada que, por refletir uma valorização consciente de um objetivo ou regulação comportamental, faz com que a ação seja aceita ou reconhecida como pessoalmente importante e útil. Por fim, a regulação integrada é rotulada como a forma mais autônoma de motivação extrínseca, em que os comportamentos são avaliados e identificados como importantes e coerentes com outros valores e necessidades. Ressalta-se que as regulações externa e introjetada formam um composto de motivação controlada (não autodeterminada), enquanto as regulações identificada e integrada apresentam componentes autônomos (autodeterminados). Na extremidade direita, a motivação intrínseca corresponde a um processo caracterizado pela escolha pessoal, satisfação e prazer. A Figura 1 apresenta a taxonomia da teoria da integração organísmica de tipos motivacionais proposta por Ryan e Deci (2000).



**Figura 1.** O *continuum* da Teoria Autodeterminação, a partir dos tipos de motivação, estilos reguladores, lócus de causalidade e processos reguladores associados. Fonte: Ryan; Deci (2000).

Outro pressuposto da Teoria da Autodeterminação é que o grau ou qualidade de motivação sentido pelos indivíduos quando realizam uma ação é determinado pelo valor que eles percebem essa ação como consistente e a serviço de três necessidades psicológicas básicas: autonomia, competência e vínculo (DECI; RYAN, 2000; RYAN; DECI, 2017). A autonomia se refere às ações auto-endossadas, que foram livremente escolhidas pela pessoa e que, por isso, trazem a sensação de propriedade e responsabilidade pessoal. A competência corresponde à experiência de ser eficaz em suas interações com o meio ambiente, de dominar e ampliar suas capacidades e habilidades tornando-as desafiadoras, até que o crescimento pessoal seja alcançado. Já o vínculo reflete questões sobre pertencimento e relacionamentos emocionais estreitos, sobre a necessidade de se sentir aceito e respeitado, ganhando um senso de conexão e preocupação mútua. Dessa forma, percebe-se que as necessidades psicológicas básicas são inatas e estão vinculadas à motivação intrínseca, à autorregulação e ao bem-estar, explorando os processos e condições que propiciam o desenvolvimento saudável e o funcionamento eficaz do indivíduo (DECI; RYAN, 2000). Adicionalmente, destaca-se que essas necessidades psicológicas são interdependentes, sugerindo que “a satisfação de uma necessidade suporta a satisfação das outras duas necessidades” (RYAN; DECI, 2017).



Para que as necessidades psicológicas básicas de uma pessoa sejam satisfeitas ou frustradas dependerá da extensão em que o ambiente e os relacionamentos do sujeito apoiarão ou prejudicarão essas necessidades (DECI; RYAN, 1985; RYAN; DECI, 2017). Os comportamentos ou mensagens fornecidas pelos agentes sociais (como profissionais de saúde, familiares, amigos e colegas) que agem no ambiente social de um indivíduo, ou informações obtidas de outras formas (revistas, jornais ou redes sociais) podem contribuir para mudanças nas necessidades psicológicas (TEIXEIRA et al., 2020). Por exemplo, se esses comportamentos, mensagens ou conteúdos apoiam a satisfação das necessidades psicológicas, os indivíduos supostamente experimentarão suas ações como autonomamente motivadas, possibilitando o envolvimento e/ou manutenção de comportamentos de saúde (DECI; RYAN, 1985; RYAN; DECI, 2017; TEIXEIRA et al., 2020). Em contrapartida, comportamentos, mensagens ou conteúdos que não sustentam ou impedem a satisfação das necessidades psicológicas prejudicarão, possivelmente, a motivação autônoma, favorecendo formas controladas (não autodeterminadas) de motivação ou desmotivação e podendo auxiliar em resultados desadaptativos e desengajamento comportamental (DECI; RYAN, 1985; RYAN; DECI, 2017; TEIXEIRA et al., 2020). Teixeira e colaboradores (2020) afirmam que “a orientação sobre os comportamentos apresentados pelos agentes sociais e a especificação do conteúdo das mensagens são meios potencialmente eficazes para promover a motivação autônoma e a mudança de comportamento sustentada” e que “o processo pelo qual essas intervenções afetam a qualidade da motivação se dá por meio da satisfação das três necessidades psicológicas básicas”. Nessa perspectiva, a satisfação das necessidades psicológicas básicas pode ser considerada um mediador importante das intervenções fundamentadas na Teoria da Autodeterminação sobre os resultados de saúde, sobretudo a mudança de comportamento, refletindo tanto em aspectos mentais quanto físicos (TEIXEIRA et al., 2020).

Ryan e Deci (2000) trazem outros exemplos de como as necessidades psicológicas básicas podem influenciar as diferentes regulações da motivação extrínseca. Como os comportamentos motivados extrinsecamente não são interessantes normalmente, percebe-se que muitas pessoas realizam suas ações em função de outras pessoas próximas a elas, a quem se sentem (ou querem se sentir) conectadas ou relacionadas, pois os comportamentos são solicitados, modelados ou valorizados por elas. Isso indica que o vínculo, a necessidade de pertencimento, é um elemento chave para a internalização. A competência percebida também contribui para a internalização relativa de atividades motivadas extrinsecamente, pois as

peças tendem a adotar atividades ou comportamentos que grupos sociais valorizam quando se sentem capazes e eficazes em relação a essa atividade. Para completar o triângulo das necessidades psicológicas, a autonomia facilita a internalização e, em particular, consiste em um componente crítico para que uma regulação seja integrada.

Demonstrações de resultados positivos associados à Teoria da Autodeterminação podem ser observados em diferentes comportamentos, contextos e populações. Revisão sistemática com o objetivo de investigar as relações entre os construtos baseados na Teoria da Autodeterminação e os resultados comportamentais do exercício e da atividade física constatou uma relação positiva entre formas mais autônomas de motivação e exercício (TEIXEIRA et al., 2012). Além disso, a satisfação da competência e os motivos mais intrínsecos predizem positivamente o envolvimento em exercícios em diversas amostras (TEIXEIRA et al., 2012). Em metanálise de ensaios clínicos randomizados, foi possível identificar efeitos significativos, mas pequenos, para atividade física, comportamento sedentário, dieta, consumo de álcool e cessação do tabagismo (SHEERAN et al., 2020). Outro estudo, desenvolvido na Noruega, examinou, a partir da Teoria da Autodeterminação, como os processos motivacionais desadaptativos no trabalho se relacionam com distúrbios do sono e problemas de saúde mental (NIEMIEC et al., 2022). Os achados indicaram que os participantes foram mais propensos a relatar distúrbios do sono, ansiedade e sintomas depressivos ao se sentirem frustrados em relação às necessidades psicológicas básicas para autonomia, competência e vínculo no local de trabalho (NIEMIEC et al., 2022). Em outras palavras, quanto mais fortes forem as necessidades psicológicas para determinado comportamento, mais forte será a motivação autodeterminada para realizá-lo. Percebe-se, no entanto, uma lacuna sobre a aplicabilidade da Teoria da Autodeterminação em ensaios clínicos voltados especificamente aos comportamentos de movimento das 24 horas em adultos com sintomatologia depressiva, bem como sobre a verificação da autonomia, da competência e do vínculo como possíveis mediadores relacionados à efetividade destas intervenções.

Mais recentemente, estudo de consenso de especialistas (TEIXEIRA et al., 2020) e metanálise (GILLISON et al., 2019) foram realizados a fim de identificar e classificar as técnicas utilizadas para promover a satisfação e motivação das necessidades psicológicas básicas em intervenções de saúde apoiadas pela Teoria da Autodeterminação. Isto porque, embora os efeitos encontrados a partir dessas intervenções tenham eficácia na motivação da adoção e manutenção de comportamentos relacionados à saúde, bem como na promoção de resultados psicológicos adaptativos, existe ainda uma variabilidade considerável na forma

como a teoria é atualmente aplicada nestes contextos (GILLISON et al., 2019; TEIXEIRA et al., 2020). Teixeira e colegas (2020) produziram uma classificação final com 21 técnicas de motivação e mudança de comportamento, sendo cada técnica organizada de acordo com o construto de satisfação das necessidades psicológicas mais intimamente relacionado. Os autores destacaram também “uma inter-relação considerável entre as técnicas de motivação e mudança de comportamento e os construtos subjacentes que se propõem a mudar” (TEIXEIRA et al., 2020). Gillison et al. (2019), a partir da análise de 74 estudos de intervenção, identificaram que as técnicas em uso atual tiveram o potencial de provocar mudanças nos mediadores teóricos do comportamento de saúde, com tamanho de efeito grande para autonomia e apoio/suporte para autonomia; moderado para a necessidade de competência; e pequeno para vínculo e motivação. Maior satisfação de competência foi observada em intervenções individuais, quando comparadas às em grupo, e para adultos do que para crianças (GILLISON et al., 2019). Os resultados encontrados e as discussões abordadas fornecem subsídios para: a) melhorar a consistência nas descrições de intervenções baseadas na Teoria da Autodeterminação, proporcionando aos agentes sociais, sejam pesquisadores, intervencionistas ou profissionais de saúde, um conjunto de termos e definições pré-estabelecidas e abrangentes que facilitam o entendimento e a precisão das abordagens utilizadas (GILLISON et al., 2019; TEIXEIRA et al., 2020) e b) realizar comparações mais expressivas e pertinentes das intervenções com base nos componentes que incluem, reconhecendo quais técnicas são mais promissoras para alcançar mudanças de comportamento mais eficazes (GAGNON et al., 2018).

A partir dos conteúdos apresentados, percebe-se que a Teoria da Autodeterminação pode auxiliar na melhor compreensão dos motivos que levam os indivíduos a aderirem e manterem comportamentos relacionados à saúde, sendo um facilitador para intervenções nesse contexto. Acredita-se que a satisfação das necessidades psicológicas básicas aumentará a motivação intrínseca, influenciando assim a mudança de comportamento. Assim, segundo os idealizadores da Teoria da Autodeterminação,

“...a pesquisa sobre as condições que promovem *versus* enfraquecem os potenciais humanos positivos tem importância teórica e significado prático porque pode contribuir não apenas para o conhecimento formal das causas do comportamento humano, mas também para o design de ambientes sociais que otimizam o desenvolvimento, o desempenho e o bem-estar das pessoas” (RYAN; DECI, 2000, p.68).

### 2.3 ATIVIDADE FÍSICA E SUA RELAÇÃO COM A DEPRESSÃO

Nos últimos anos, uma série de documentos institucionais e revisões sistemáticas foram publicados abordando os benefícios da atividade física (DASKALOPOULOU et al., 2017; US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2018). Evidências sugerem que o comportamento ativo, quando praticado regularmente, pode promover melhorias na qualidade de vida de modo geral, no sono, nas funções físicas, cognitivas e emocionais, além de reduzir a incidência de diversas doenças crônicas não transmissíveis, como alguns tipos de câncer, diabetes tipo dois, hipertensão e outras condições cardiometabólicas (US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2018). Considerando ainda que uma parcela da população já apresenta uma condição crônica, a atividade física regular também auxilia na diminuição do desenvolvimento de uma nova doença e, conseqüentemente, na redução da mortalidade por todas as causas (US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2018). Nesse sentido, observa-se que a prática regular de atividade física contribui não somente para o tratamento, mas para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (CHRISTOFOLETTI et al., 2019; DASKALOPOULOU et al., 2017; SCHUCH; VANCAMPFORT, 2021; WANNER et al., 2017). Isto acontece para a depressão, em que estudos demonstram fortemente que o comportamento ativo pode ter efeitos preventivos (MAMMEN; FAULKNER, 2013; MCDOWELL et al., 2018; SCHUCH et al., 2018) e de tratamento na sintomatologia psiquiátrica (SCHUCH et al., 2016a). Aumento da capacidade cardiorrespiratória (STUBBS et al., 2016c), diminuição no risco de distúrbios metabólicos (STUBBS et al., 2016c), melhora da qualidade de vida geral e nos domínios físico e psicológico (SCHUCH et al., 2016b) são alguns dos benefícios advindos por meio da atividade física identificados em indivíduos com transtorno depressivo. Adicionalmente, destaca-se o fato de que mesmo um pequeno aumento na atividade física pode ser capaz de proporcionar efeitos benéficos nos sintomas e no funcionamento da doença mental, independentemente da severidade da doença (VANCAMPFORT et al., 2015b).

Apesar das evidências encontradas na literatura sobre os benefícios da prática de atividade física para a prevenção e o tratamento da depressão, a inserção deste comportamento ativo como um elemento chave para tal permanece incerto (SCHUCH; STUBBS, 2019). Em algumas regiões do mundo, como Austrália, Estados Unidos, Nova Zelândia e Reino Unido, a atividade física regular foi considerada uma ferramenta adicional

quando se trata de saúde mental e, inserida em suas diretrizes de prática clínica, como o Instituto Nacional de Saúde e Excelência Clínica (NICE, 2009), a Associação Americana de Psiquiatria (APA, 2010), e o *Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists* (RANZCP) – (MALHI et al., 2015), respectivamente. Embora o Brasil tenha suas próprias diretrizes para o tratamento da depressão, a prática de atividade física como terapia isolada ou complementar não é levada em consideração (FLECK et al., 2009) e o mesmo ocorre em outros países (CARNEIRO et al., 2018). Ressalta-se, entretanto, que alguns países, como Brasil e Portugal, apresentam diretrizes à parte, em que o exercício está listado como forma de tratamento não farmacológico (CARNEIRO et al., 2018). Dessa forma, percebe-se que a atividade física carece de mais atenção e ainda não representa o mesmo valor que os tratamentos com maior predominância, como a farmacoterapia e as psicoterapias, provavelmente em função da falta de entendimento e compreensão, ceticismo ou até mesmo resistência aos achados divulgados (EKKEKAKIS; MURRI, 2017; SCHUCH; VANCAMPFORT, 2021).

Um reflexo disto é demonstrado em diversos estudos, em que indivíduos com transtornos mentais são significativamente menos ativos fisicamente ou menos propensos a atender às recomendações de atividade física (SCHUCH et al., 2016a; 2017a; STUBBS et al., 2016a; VANCAMPFORT et al., 2017), que correspondem a, pelo menos, 150 minutos de atividade física aeróbia de intensidade moderada durante uma semana, ou 75 minutos de atividade aeróbia vigorosa, ou ainda a combinação de ambas (WHO, 2010). Ao serem confrontadas com pessoas saudáveis, aquelas com transtorno depressivo maior gastam significativamente menos tempo em atividade física total e em atividades moderadas a vigorosas, equivalendo a uma diferença média de -11,6 e -9,1 minutos, respectivamente (SCHUCH et al., 2017a). Verificou-se ainda que as pessoas com depressão apresentaram 50% menos probabilidade de atender às recomendações de atividade física e que essa proporção aumentava para 88% quando eram utilizadas medidas objetivas (SCHUCH et al., 2017a). Para Stubbs et al. (2016a), que realizaram um estudo transversal de base populacional em 36 países de baixa e média renda, além de a prevalência de atividade física ser menor em indivíduos com depressão em comparação àqueles sem o distúrbio, as análises de mediação confirmaram que este resultado era explicado por limitações de mobilidade, dor e desconforto, interrupções no sono e falta de energia, além de problemas de cognição e visão. Em revisão e metanálise, pessoas com transtorno depressivo maior se envolviam em atividade física moderada ou vigorosa 28,8 minutos por dia e 60,2% delas não cumpriam as recomendações de atividade

física (VANCAMPFORT et al., 2017). Além disso, ser do sexo masculino, solteiro e desempregado, ter menos anos de estudo, maior índice de massa corporal, maior duração da doença (esquizofrenia, transtorno bipolar ou transtorno depressivo maior), menor aptidão cardiorrespiratória e usar antidepressivos e antipsicóticos foram características associadas a níveis mais baixos do comportamento ativo e ao não atendimento às recomendações (VANCAMPFORT et al., 2017).

Nesse contexto, percebe-se que a relação entre atividade física e depressão tem potencial para ser bidirecional (HILES et al., 2017). Por um lado, estudos de larga escala têm identificado que a atividade física é um fator de proteção para o início de transtornos mentais (MAMMEN; FAULKNER, 2013; SCHUCH et al., 2016a; 2018). Recentemente, uma revisão e metanálise de estudos prospectivos verificou que níveis mais altos de atividade física estavam associados a uma menor chance de desenvolver depressão e que este efeito protetor era observado para pessoas de todas as idades (crianças, adolescentes, adultos e idosos) e para regiões geográficas ao redor do mundo (América do Norte, Ásia, Europa e Oceania) – (SCHUCH et al., 2018). Estudo de coorte de 13 anos realizado na Suécia verificou risco significativamente reduzido de transtorno depressivo maior somente entre indivíduos que excediam o nível recomendado de atividade física moderada a vigorosa (> 300 min/semana) quando confrontados com aqueles que não atendiam às recomendações (HALLGREN et al., 2019) e, assim como na metanálise citada anteriormente (SCHUCH et al., 2018), não foram identificados possíveis moderadores para essas associações. Resultados diferentes foram encontrados em estudo de coorte de 11 anos em noruegueses, em que quantidades relativamente pequenas de exercício (uma hora por semana) eram capazes de fornecer proteção contra a depressão futura, independentemente da intensidade (HARVEY et al., 2018). Pesquisas com delineamento transversal também identificaram associação entre atividade física e depressão. No Brasil, por exemplo, a falta de atividade física no domínio do lazer estava associada à depressão em homens de todas as idades (adultos jovens, adultos de meia idade e idosos) – (DE OLIVEIRA et al., 2018). No Japão, adultos mais velhos e com prática de atividade física reduzida apresentaram maior risco de sintomas depressivos (JUNG et al., 2018) e, nos Estados Unidos, pessoas com 20 anos ou mais que praticavam apenas atividade física de intensidade leve tiveram maior probabilidade de apresentar quadros depressivos que aquelas que praticavam atividade física vigorosa (LIU et al., 2017).

Na direção inversa e com base em referências mencionadas previamente, sabe-se que pessoas deprimidas são tipicamente menos ativas e apresentam menor probabilidade de

atender às recomendações (SCHUCH et al., 2016a; 2017a; STUBBS et al., 2016a; VANCAMPFORT et al., 2017). Revisão sistemática, abrangendo 59 artigos e 101.539 pessoas com depressão, apontou que os correlatos associados à menor participação em atividade física foram: maiores sintomas depressivos, maior índice de massa corporal, presença de comorbidades e menor auto eficácia (VANCAMPFORT et al., 2015c). No entanto, poucos estudos longitudinais exploram estas relações bidirecionais (HILES et al., 2017), em que ora a depressão é considerada desfecho e o comportamento ativo, exposição, ora o inverso. Dados do Estudo Holandês de Depressão e Ansiedade (NESDA, n= 2.932, com indivíduos de 18 a 65 anos) verificaram que sujeitos com diagnóstico ou sintomas mais graves de ansiedade ou depressão tinham menos probabilidade de praticar esportes ou atividade física geral em comparação a controles saudáveis e esta relação se manteve nos dois anos seguintes (HILES et al., 2017). Em contraposição, somente a baixa participação esportiva esteve associada a maior gravidade dos sintomas e maior chance de surgimento dos distúrbios após dois anos de acompanhamento (HILES et al., 2017).

Ao considerar os ensaios clínicos que abordam as variáveis de comportamento ativo e episódio depressivo, os dados indicam que o exercício é um tratamento eficaz para a doença em questão, com grandes efeitos antidepressivos sobre a depressão quando comparados a condições de controle não-ativo (quando o grupo controle não recebe tratamentos alternativos, por exemplo) – (SCHUCH et al., 2016a). No entanto, outros resultados também são observados ao considerar diferentes grupos de intervenção e controle. Na Alemanha, pesquisadores avaliaram os efeitos de um programa de exercícios no desempenho cognitivo e na gravidade subjetiva da depressão, comparando este grupo com indivíduos que realizavam terapia ocupacional como tratamento de controle ativo (BUSCHERT et al., 2019). Melhorias significativas foram encontradas nas funções cognitivas e nos sintomas depressivos em ambos os grupos, com efeitos maiores no tempo de reação e na memória verbal de curto prazo para o grupo envolvido em comportamento ativo (BUSCHERT et al., 2019). Dados do Estudo *Regassa*, conduzido na Suécia, buscou examinar os efeitos a longo prazo do exercício em diferentes intensidades na depressão em pessoas com 18 a 67 anos (HELGADÓTTIR et al., 2017). Durante 12 meses, quatro grupos foram acompanhados (tratamento como de costume, exercícios leves, moderados e vigorosos) e os resultados indicaram que, em comparação com os cuidados usuais para a depressão, somente os exercícios leves apresentaram redução significativa na gravidade da doença e que o exercício nas intensidades leve e vigorosa foram mais eficazes que aqueles moderados (HELGADÓTTIR et al., 2017).

No Brasil, um ensaio clínico randomizado verificou que o exercício como complemento ao tratamento habitual foi eficaz para a redução dos sintomas depressivos e para melhorias na qualidade de vida em pacientes gravemente deprimidos (SCHUCH et al., 2015). Estudo diverso foi proposto por Blough e Loprinzi (2018), cujo objetivo foi examinar se o aumento do comportamento sedentário durante uma semana em uma população fisicamente ativa de adultos jovens estaria associado ao aumento da sintomatologia de ansiedade e depressão. Os pesquisadores randomizaram os participantes em três grupos: a) grupo sem exercício, em que os passos deveriam ser reduzidos e os participantes não poderiam se exercitar por uma semana; b) grupo com exercício reduzido, em que os passos também eram restritos, mas os sujeitos poderiam exercer 50% das atividades que desempenhavam; c) grupo controle, que manteve a atividade normal durante uma semana. Verificou-se que a sintomatologia da ansiedade e depressão permaneceu constante para o grupo controle, mas, para os dois grupos de intervenção, a depressão aumentou significativamente durante a semana de investigação e retornou aos níveis basais após uma semana da retomada das atividades (BLOUGH; LOPRINZI, 2018).

Quando o objetivo das intervenções é modificar os níveis de atividade física em indivíduos deprimidos, os dados permanecem inconsistentes. Segundo Ashdown-Franks e colaboradores (2018) em revisão sistemática de intervenções para aumentar a atividade física ou reduzir o comportamento sedentário em pessoas com doença mental grave, as evidências ambíguas podem ser explicadas pelos desenhos e intervenções heterogêneos, bem como pela qualidade dos estudos, ainda que os autores tenham encontrado aumentos significativos na atividade física em dez estudos.

Nesse sentido, diversos elementos metodológicos devem ser levados em consideração para que estudos, tanto observacionais quanto experimentais, consigam explorar suas variáveis adequadamente e possibilitem a comparabilidade dos resultados com demais achados na literatura. A própria heterogeneidade do comportamento ativo e da depressão é um exemplo que merece atenção, bem como a existência de preditores e moderadores que, possivelmente, podem modificar o efeito da relação entre o desfecho e a exposição que se quer ser investigar (SCHUCH et al., 2016c; SCHUCH; STUBBS, 2019). Aspectos biológicos, relacionados a níveis mais altos de fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) ou de interleucina-6; clínicos, referentes ao melhor funcionamento global e à gravidade da doença; psicológicos, como a autoestima e a satisfação com a vida; e sociais, ligados ao suporte da família e dos amigos e ao estado civil, são fatores que podem estar associados a melhores



resultados quando a atividade física e a depressão são analisadas (SCHUCH et al., 2016c; SCHUCH; STUBBS, 2019).

A forma como as variáveis são coletadas, seja por medidas diretas, como acelerometria, ou indiretas, como o uso de questionários, também pode influenciar os efeitos encontrados, podendo subestimar ou superestimar os valores (SCHUCH et al., 2017a). Critérios metodológicos incluindo a alocação da amostra, o cegamento, as análises realizadas (por protocolo e/ou intenção de tratar) são importantes indicadores para a qualidade de um estudo (SCHUCH et al., 2017b). No que diz respeito a perspectiva dos ensaios clínicos, alguns pesquisadores apoiam a ideia de investir em ensaios pragmáticos, caracterizados pela alta validade externa, em que há a generalização de resultados (SCHUCH et al., 2017c). Neste contexto, percebe-se que a relação entre exercício e depressão já foi amplamente estudada em condições ideais e que o desafio, atualmente, é introduzir exercícios em circunstâncias reais, como prática de rotina (SCHUCH et al., 2017c). Quanto aos grupos de controle, recomenda-se que haja certo equilíbrio para afastar qualquer impacto dúbio nas comparações entre grupos e para que a validade interna do estudo seja preservada (SCHUCH et al., 2017b). Por exemplo, deve-se ter cuidado ao realizar ensaios clínicos em que são empregadas modalidades alternativas de exercícios nos grupos de controle, pois estes podem provocar efeitos antidepressivos e, como consequência, mascarar os resultados dos braços de intervenção (SCHUCH et al., 2017b).

Da mesma maneira, características específicas da prática de atividade física em indivíduos deprimidos devem ser exploradas minuciosamente. Revisões sistemática (STANTON; REABURN, 2014) e de metanálise (SCHUCH et al., 2016a, b) verificaram que a maioria dos estudos selecionados desenvolveu programas com frequência de três vezes por semana, utilizando exercícios aeróbios de intensidade leve a moderada ou moderada e que eram supervisionados por profissionais da saúde, apresentando resultados positivos para os seus desfechos. Teychenne e colegas (2020) buscaram discutir sobre a necessidade de criar diretrizes de atividade física para a saúde mental ou manter as recomendações propostas pela OMS, mesmo para o subgrupo afetado pelos transtornos mentais, e suas conclusões quanto à “dose ideal” foram incertas. De acordo com metanálise de estudos prospectivos de coorte, o atendimento às recomendações de atividade física e níveis mais altos do comportamento ativo eram fatores protetores contra o desenvolvimento da depressão (SCHUCH et al., 2018). Contudo, demais estudiosos da área afirmam que mesmo doses mais baixas estão associadas a uma redução desta doença (MAMMEN; FAULKNER, 2013), em que períodos de 10 a 15

minutos já são capazes de reduzir o estresse, os sintomas depressivos e melhorar a auto-estima em adultos (BARR-ANDERSON et al., 2011). Para a intensidade, nota-se basicamente dois cenários, em que o primeiro destaca que exercícios moderados e vigorosos parecem ser mais eficazes que os de intensidade leve a moderada (SCHUCH et al., 2016a); e o segundo onde a intensidade prescrita pode estar relacionada à baixa adesão aos programas ou a respostas cognitivas, comportamentais e afetivas negativas, aumentando o debate sobre as necessidades e preferências individuais (MORGAN et al., 2016; RAVINDRAN et al., 2016).

Quanto ao tipo de atividade física, novamente, os resultados são contraditórios, tendo em vista que boa parte dos estudos prospectivos que investigam a relação entre o comportamento ativo e os sintomas depressivos não distingue o modo em que a prática é realizada (MAMMEN; FAULKNER, 2013; SCHUCH et al., 2018). Apesar disso, algumas respostas meta-analíticas sugerem que tanto atividades de fortalecimento muscular (GORDON et al., 2018), quanto de caráter aeróbio (SCHUCH et al., 2016a) exercem resultados positivos na melhoria dos sintomas depressivos, embora estes dois tipos de modalidade não tenham sido comparados entre si. Observa-se ainda que adultos que atendem às recomendações de atividades aeróbias e de fortalecimento muscular apresentam menor probabilidade de sintomas depressivos quando comparados àqueles que seguem apenas uma diretriz (aeróbia ou de força) – (BENNIE et al., 2019). O treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) é considerado outro tipo de atividade que tem ganhado destaque nos últimos anos, no entanto esta temática tem sido considerada limitada nos resultados de saúde mental (TEYCHENNE et al., 2020). Embora melhorias tenham sido observadas em indivíduos com esquizofrenia (WU et al., 2015a), algumas evidências relatam que as intervenções baseadas no HIIT podem não ter efeitos significativos na ansiedade ou no estresse percebido em jovens adultos (EATHER et al., 2019). Ainda, como mencionado anteriormente, o exercício de alta intensidade pode estar associado a estados afetivos mais negativos, podendo prever o abandono à sua prática regular (BIDDLE; BATTERHAM, 2015). É importante reportar que os tipos de intervenções também variam de acordo com a sua implementação e design, podendo ser presenciais, por telefone ou conduzidos pela internet (ASHDOWN-FRANKS et al., 2018). Quando utilizados exergaming (videogames que envolvem movimentos corporais), percebe-se que não há alterações significativas no comportamento ativo em pessoas com doenças mentais graves, indicando que esta pode não ser a forma mais eficaz para promover mudanças na atividade física ou no comportamento sedentário (ASHDOWN-FRANKS et al., 2018).

Recentemente, Matias e colaboradores (2022) investigaram a associação entre vários tipos de atividade física no lazer e depressão em uma amostra representativa de adultos brasileiros (n= 88.522) e verificaram que a caminhada/corrída ao ar livre, o ciclismo e os esportes coletivos foram associados a menores chances de depressão quando comparados à inatividade física. Ao analisarem subamostras de indivíduos de acordo com o diagnóstico prévio autorreferido de depressão, a caminhada/corrída ao ar livre e o ciclismo foram associados a menores chances de depressão em ambos os grupos, representados pelos participantes com e sem o diagnóstico da doença (MATIAS et al., 2022). Em contraposição, menores chances de depressão em indivíduos com o seu diagnóstico prévio foram identificadas para a dança, enquanto naqueles sem o diagnóstico, para os exercícios conscientes (como pilates, exercícios de alongamento e yoga) e para os esportes coletivos (MATIAS et al., 2022). Adicionalmente, quando a atividade física é o desfecho primário das intervenções, observam-se melhorias significativas nesta variável ao serem abordados um componente de aconselhamento, além do próprio comportamento ativo (ASHDOWN-FRANKS et al., 2018).

Outro aspecto a ser levado em conta ao se trabalhar com a prevenção e a promoção da saúde mental diz respeito aos domínios da atividade física, cujo o contexto em que o indivíduo está inserido pode trazer efeitos opostos à sua saúde (TEYCHENNE et al., 2020). Evidências apontam que a atividade física de deslocamento, no lazer e no trabalho está positivamente associada à saúde mental, enquanto que a atividade física doméstica não foi associada a este desfecho (WHITE et al., 2017). Fatores como prazer, domínio das habilidades exigidas nas atividades, motivação autônoma, possibilidade de escolha, interação social e senso de pertencimento (WHITE et al., 2018) são alguns elementos que podem influenciar a relação entre atividade física e doença mental (TEYCHENNE et al., 2020), estando, provavelmente, mais presentes nos domínios de lazer e deslocamento que no ambiente doméstico e de trabalho (TEYCHENNE et al., 2017). Neste sentido, nota-se que a atividade física está associada a um efeito positivo quando é divertida, agradável ou foi escolhida pelo sujeito (características relacionadas à motivação autônoma), enquanto seu efeito negativo é observado quando a atividade física é praticada devido à culpa, obrigação ou pressão (motivação controlada) – (WHITE et al., 2018).

Diante do exposto, cabe mencionar que, semelhante a outros tratamentos, a prática de atividade física pode não funcionar igualmente para todos (SCHUCH; STUBBS, 2019) e que diversas barreiras são percebidas por indivíduos com depressão, como a sintomatologia mais

alta, a auto eficácia reduzida e a presença de outras comorbidades, dificultando sua participação ativa (VANCAMFORT et al., 2015c). Segundo Schuch e Stubbs (2019), “iniciar e manter um programa de exercícios é um desafio para qualquer população clínica e, naturalmente, isso também é verdade para pessoas com depressão”. Assim, é fundamental que as estratégias para ajudar pessoas com essa condição a adotarem e manterem mudanças no estilo de vida – sobretudo relacionadas à atividade física – sejam condizentes com o perfil e com a realidade desses indivíduos, além de elaboradas adequadamente em termos metodológicos, respeitando e adaptando as evidências disponibilizadas e, conseqüentemente, tornando as metas alcançáveis entre aqueles menos favorecidos.

## 2.4 RELAÇÃO ENTRE OS DEMAIS COMPONENTES DOS COMPORIMENTOS DE MOVIMENTO DAS 24 HORAS E A DEPRESSÃO

### 2.4.1 Comportamento sedentário e depressão

Embora a inatividade física e o comportamento sedentário contribuam, em partes, para os mesmos problemas de saúde pública, estes não podem ser considerados sinônimos. Enquanto os indivíduos que não atendem as recomendações atuais de atividade física são identificados como fisicamente inativos (WHO, 2010), o comportamento sedentário está relacionado ao tempo diário despendido em atividades com baixo gasto energético, estando o sujeito na posição sentada ou reclinada (BAMES et al., 2012). Dentre os indicadores de comportamento sedentário mais explorados na literatura, evidencia-se o tempo assistindo televisão, além de outros dispositivos de tela, como o uso de videogames, computadores, *tablets* e celulares. O tempo sentado seja para ler, estudar e trabalhar, ou ainda o tempo dirigindo ou em outros tipos de deslocamento passivo também são exemplos quando essa temática é explorada. Além disso, assim como a atividade física, o comportamento sedentário pode ser realizado em diferentes domínios, como no trabalho, no lazer e no deslocamento, como mencionado anteriormente.

Nesse sentido e considerando seus variados tipos e domínios, tem-se observado que o comportamento sedentário está associado a inúmeras doenças crônicas não transmissíveis. Consequências deletérias para a saúde física foram encontradas em revisões e metanálises (BISWAS et al., 2015; WILMOT et al., 2012), sugerindo que o tempo gasto em comportamentos sedentários é fator de risco para mortalidade por todas as causas, por doença

cardiovascular e por câncer e para incidência de doença cardiovascular, de câncer e de diabetes. Mais recentemente, uma base de evidências demonstrou associação entre comportamento sedentário e saúde mental, incluindo a depressão. Estudo desenvolvido por Zhai, Zhang e Zhang (2015a) verificou que o risco relativo de depressão foi 31% maior em estudos com delineamento transversal (n= 13) e 14% maior em estudos longitudinais (n= 11) naqueles com elevado comportamento sedentário. Entretanto, deve-se ponderar o fato de que boa parte dos estudos foi realizada em países de alta renda, com tamanho amostral relativamente pequeno e por períodos de acompanhamento curtos, além de não considerarem o diagnóstico clínico da doença, relatando apenas mudanças subjetivas na gravidade da depressão (ZHAI; ZHANG; ZHANG, 2015a). Huang e colaboradores (2020), por sua vez, conduziram uma metanálise somente com estudos prospectivos e também verificaram uma associação positiva entre o comportamento sedentário e o risco de depressão.

Em uma proporção reduzida, outros estudos também identificaram a relação inversa, em que pessoas deprimidas apresentam altos níveis de comportamento sedentário em comparação àquelas consideradas saudáveis (SCHUCH et al., 2017a; VANCAMPFORT et al., 2017). De acordo com Vancampfort et al. (2017), pessoas com doenças mentais graves passaram em média 476 minutos por dia (o equivalente a quase oito horas por dia) em atividades sentadas, reclinadas e que envolviam tempo de tela e foram significativamente mais sedentárias que seus pares de acordo com a idade e o sexo. Quando investigados indivíduos de países de baixa e média renda (n= 42.469), verificou-se que os participantes com depressão gastavam 25,6 minutos diários a mais em comportamentos sedentários (expressos pelo tempo total que passavam sentados ou reclinados no trabalho, em casa, em deslocamentos e em atividades no tempo livre) que os não deprimidos (STUBBS et al., 2018). Ao ajustar as análises para variáveis sociodemográficas, a depressão foi associada ao alto comportamento sedentário ( $\geq 8$  horas/dia), com uma chance 1,94 (IC 95% 1,31; 2,85) vezes maior, e esta relação foi explicada, principalmente, por limitações de mobilidade, deficiências no sono/energia e dor/desconforto (STUBBS et al., 2018). Ressalta-se ainda que outros comportamentos de saúde, como atividade física, consumo de álcool e tabagismo, além do índice de massa corporal e coesão social não foram mediadores significativos (STUBBS et al., 2018).

No entanto, é possível verificar inconsistências na literatura epidemiológica sobre a associação entre comportamento sedentário e depressão (HALLGREN et al., 2018; 2020a; ZHAI; ZHANG; ZHANG, 2015a) e alguns fatores que podem explicar parcialmente essa

questão estão relacionados aos próprios indicadores (HALLGREN et al., 2018), aos domínios em que essas atividades são realizadas (HALLGREN et al., 2020a) e ao método de mensuração e avaliação do comportamento sedentário (SCHUCH et al., 2017a; WANG; LI; FAN, 2019). Recentemente, pesquisadores têm classificado os comportamentos sedentários de acordo, principalmente, com o esforço cognitivo dessas atividades, sendo conhecidos como “mentalmente passivos”, exemplificados pelo tempo em frente à televisão e sentado ouvindo música, e “mentalmente ativos”, como usar o computador, ler livros ou jornais, dirigir, participar de reuniões e fazer atividades manuais como tricotar e costurar (HALLGREN et al., 2018; HUANG et al., 2020; YU et al., 2019). Em estudo desenvolvido com 40.569 adultos suecos, por exemplo, verificou-se uma relação negativa de comportamentos sedentários mentalmente ativos com a incidência de depressão, sugerindo que trabalhar em escritórios, ficar sentado durante reuniões ou tricotar/costurar seriam fatores de proteção contra a depressão incidente (HALLGREN et al., 2018). Por outro lado, os comportamentos sedentários mentalmente passivos (assistir televisão, ouvir música e ficar sentado na banheira) apresentaram uma relação positiva com a variável desfecho (HALLGREN et al., 2018). Todavia, cabe ressaltar que a pesquisa de linha de base deste estudo foi realizada antes da criação dos smartphones e durante o período de surgimento e aperfeiçoamento da internet (HALLGREN et al., 2018). Resultados similares foram observados em adultos chineses (n= 18.994), em que a probabilidade dos sintomas depressivos diminuía ao longo dos níveis de tempo de computador e dispositivos móveis, ao passo que aumentava quando levado em conta o tempo de televisão (YU et al., 2019). Em metanálise, os comportamentos sedentários mentalmente passivos aumentaram o risco de depressão, mas não foi encontrado efeito significativo para os comportamentos sedentários mentalmente ativos (HUANG et al., 2020).

Fatores cognitivos, psicossociais e fisiológicos podem auxiliar na elucidação desse cenário. O ambiente de trabalho, que envolve atividades como reuniões, leituras e análises de documentos em computadores, está vinculado a uma melhor saúde mental e, mesmo envolvendo comportamentos sedentários, é capaz de promover sentimentos de autonomia, autossuficiência e realização, (LEE et al., 2017), além de ser estimulante mentalmente. Adicionalmente, com o advento da internet, as pessoas passaram a utilizar essa ferramenta para comunicação e socialização, por meio de salas de bate-papo e de redes sociais (TEYCHENNE; BALL; SALMON, 2010), e muitos dos dispositivos móveis permitiram que os indivíduos exercessem atividades musculares e se movimentassem mais constantemente (YU et al., 2019). Em contraste, os comportamentos sedentários mentalmente passivos geram,

normalmente, uma inércia física (menor gasto energético) e mental, bem como um distanciamento social, características comuns da depressão (HALLGREN et al., 2018; HARE et al., 2014; TEYCHENNE; BALL; SALMON, 2010).

Na mesma perspectiva, o contexto em que o comportamento sedentário ocorre também pode afetar os resultados relacionados à depressão. Sabe-se que boa parte destes comportamentos são realizados durante o trabalho e no tempo de lazer, enquanto uma parcela menor do comportamento sedentário diário total corresponde ao deslocamento/transporte (HALLGREN et al., 2020a). A quantidade de tempo despendido em comportamentos sedentários varia de acordo com as populações, no entanto, observa-se que a maioria dos adultos de países de alta renda passa 75% de suas horas em atividades desse caráter e, durante o domínio do lazer, esse percentual aumenta para 90% (DIAZ et al., 2017; HEALY et al., 2011a). No Brasil, informações semelhantes foram encontradas (CAFRUNI et al., 2020; MIELKE et al., 2014), em que 86,2% dos adultos assistem televisão quase sempre ou todos os dias e 46% usam computador no tempo livre e, ao considerar o contexto ocupacional, mais de 50% estão expostos a comportamentos sedentários, trabalhando ou estudando fora de casa (MIELKE et al., 2014). Tendo em vista essas informações, estudo desenvolvido na Suécia buscou avaliar as relações do comportamento sedentário em contextos de lazer e ocupacionais com sintomas de ansiedade e depressão (HALLGREN et al., 2020a). Os participantes foram questionados sobre o tempo que despendiam em comportamentos sedentários nos domínios de interesse, tendo as seguintes opções de resposta: quase sempre, 75% das vezes, 50% das vezes, 25% das vezes e quase nunca. Proporções crescentes de tempo sedentário no lazer foram associadas a probabilidades progressivamente maiores de sintomas frequentes de ansiedade e depressão, enquanto esta associação foi observada somente entre aqueles que relataram ser sedentários no trabalho “quase sempre” (HALLGREN et al., 2020a).

Quanto ao método de mensuração e avaliação do comportamento sedentário, as principais diferenças identificadas estão relacionadas aos instrumentos e pontos de corte adotados. Em revisão e metanálise, estudos utilizando medidas objetivas, como acelerômetros ou outros dispositivos, manifestaram um aumento do tempo gasto em comportamentos sedentários quando comparados àqueles que empregaram questionários de autorrelato (SCHUCH et al., 2017a). Embora o uso de medidas autorrelatadas venha acompanhado por um viés de informação, em que os participantes tendem a relatar com mais precisão o tempo de alguns indicadores e domínios que outros (CLARK et al., 2009), por exemplo, este contribui para um maior entendimento qualitativo acerca dos tipos e contextos em que os

comportamentos sedentários podem ocorrer. Outra metanálise, cujo objetivo era explorar se o comportamento sedentário baseado no tempo de tela influenciava o risco de depressão, verificou que a força de associação mudava com base nos pontos de cortes estabelecidos (WANG; LI; FAN, 2019). Do total de 19 estudos, dois consideraram ponto de corte de 1 hora/dia (OR= 1,07; IC95%: 0,97; 1,18), cinco estudos adotaram como categoria de referência 2 horas/dia (OR= 1,46; IC95%: 1,25; 1,71), nove estudos usaram  $\geq 4$  horas/dia (OR= 1,38; IC95%: 1,08; 1,77) e para os 3 estudos restantes, o tempo de tela foi avaliado como variável contínua (OR= 1,04; IC95%: 1,00; 1,08) (WANG; LI; FAN, 2019). Sugere-se assim que, sempre que possível, o monitoramento do comportamento sedentário seja baseado tanto em medidas diretas, para a mensuração do tempo e dos padrões de acumulação de tempo sedentário, quanto em medidas de autorrelato, a fim de obter informações relevantes sobre o tempo sedentário específico do domínio e do indicador utilizado (HEALY et al., 2011b).

Dada a natureza da depressão, que está associada à déficits cognitivos e modificações nos comportamentos da vida diária (SCHUCH et al., 2017a), e a falta de um consenso quanto aos efeitos dos diferentes tipos de comportamento sedentário na saúde mental (HALLGREN et al., 2018; 2020a; ZHAI; ZHANG; ZHANG, 2015a), técnicas de análise de composição de dados têm permitido avaliar de forma integrada a associação entre comportamento sedentário e sintomas de depressão, considerando ainda a interação com outros comportamentos (DEL POZO CRUZ et al., 2020; HALLGREN et al., 2020b). Assim, Hallgren et al. (2020b) utilizaram o método de substituição isotemporal para modelar o impacto potencial na depressão a partir da realocação de 30 minutos de comportamento mentalmente passivo para durações equivalentes de comportamento sedentário mentalmente ativo, atividade física leve ou atividade física moderada a vigorosa. O estudo teve início em 1997 e contou com a participação de 43.863 adultos suecos, que tiveram suas respostas vinculadas aos registros de pacientes até 2010. Foram realizadas análises transversais, com base nos sintomas de depressão autorrelatados, e análises longitudinais, segundo diagnóstico médico de transtorno depressivo maior incidente. Após a modelação dos dados, verificou-se que a substituição de 30 minutos por dia de comportamento sedentário mentalmente passivo pelo mesmo tempo de comportamento sedentário ativo, atividade física leve e atividade física moderada a vigorosa reduziu as chances de sintomas depressivos em 5%, 13% e 19%, respectivamente. Longitudinalmente, a realocação de 30 minutos por dia de comportamento sedentário passivo reduziu em 5% as chances de transtorno depressivo maior quando considerado o comportamento sedentário ativo, enquanto os demais comportamentos não apresentaram



associações significativas (HALLGREN et al., 2020b). Ressalta-se que as diferenças encontradas para cada delineamento podem ser atribuídas, entre outros fatores, à taxa de incidência relativamente baixa do transtorno depressivo maior (1,7%) (HALLGREN et al., 2020b). Estudo similar realizado com uma amostra representativa de adultos americanos (n= 3.233) constatou que substituir 60 minutos de comportamento sedentário por atividade física moderada a vigorosa (medidos por acelerometria) ou sono (autorrelatado) foi associado a uma redução de 9% e 8% nos sintomas de depressão, nesta ordem (DEL POZO CRUZ et al., 2020).

Embora a literatura venha crescendo quando o assunto é a relação entre comportamento sedentário e depressão, observa-se que a maioria dos estudos se restringe a delineamentos com característica observacional, em especial transversal e longitudinal e, ao considerar as revisões sistemáticas e metanálises, o mesmo cenário é identificado. Pouco se sabe sobre os efeitos da redução do comportamento sedentário na sintomatologia depressiva a partir de estudos experimentais. De modo geral, o que se tem percebido é o desenvolvimento de intervenções em que os participantes, normalmente ativos fisicamente, são atribuídos a uma condição sedentária a fim examinar o efeito dessa manipulação nos sintomas de humor, estresse e depressão (BLOUGH; LOPRINZI, 2018; EDWARDS; LOPRINZI, 2016; ENDRIGHI; STEPTOE; HAMER, 2016). No estudo de Edwards e Loprinzi (2016), por exemplo, 26 participantes foram solicitados a eliminar todos os exercícios e minimizar seus passos por dia em 5000 durante uma semana, enquanto o grupo controle deveria permanecer com os níveis normais de atividade física pelo mesmo período de tempo. Os achados permitiram concluir que a intervenção indutora de comportamento sedentário provocou efeitos prejudiciais nos escores de depressão e de perfil de humor, com esses resultados de saúde mental voltando aos valores basais depois que os participantes retomaram às suas atividades habituais (EDWARDS; LOPRINZI, 2016).

Com base nas informações apresentadas, algumas estratégias podem ser adotadas durante intervenções ou repassadas para a comunidade a fim de auxiliar os indivíduos a reduzir o comportamento sedentário e, conseqüentemente, contribuir para a prevenção ou redução dos sintomas depressivos. Uma sugestão simples, funcional e já recomendada por pesquisadores epidemiológicos seria fazer o indivíduo se levantar e se movimentar após 30 minutos sentados ininterruptamente (OWEN et al., 2010). Essas interrupções ou “*breaks*” não envolvem obrigatoriamente exercícios estruturados, mas consistem em passar da postura sentada para a vertical, podendo ser uma interrupção “passiva” (apenas ficar em pé) ou

“ativa” (deambulação) (HALLGREN et al., 2020c). De acordo com revisão e metanálise, vários estudos examinaram o impacto das interrupções do comportamento sedentário nos resultados somáticos e de saúde (CHASTIN et al., 2015) e, atualmente, pesquisadores buscaram verificar a associação entre a interrupção do comportamento sedentário e a saúde mental e explorar essas associações em diferentes estratos de comportamento sedentário (baixo, médio e alto) (HALLGREN et al., 2020c). A amostra contou com a participação de 40.550 funcionários que trabalhavam em empresas ou organizações ligadas a serviços ocupacionais e de saúde e, como resultados, verificou-se que aqueles que interrompiam o comportamento sedentário no lazer às vezes, frequentemente e muito frequentemente tiveram menos chance de sintomas de depressão e ansiedade em comparação àqueles que nunca/raramente a faziam (HALLGREN et al., 2020c). Complementarmente, as análises estratificadas mostraram que interrupções mais frequentes do tempo de sedentarismo foram associadas a menores chances de sintomas de depressão e ansiedade, com exceção àqueles na categoria mais baixa de comportamento sedentário (nunca/raramente) (HALLGREN et al., 2020c). Segundo os autores, alterações no fluxo sanguíneo cerebral podem ser a base dos potenciais benefícios dos “*breaks*” sobre a cognição e a saúde mental (HALLGREN et al., 2020c), tendo em vista que um fluxo e uma função sanguínea diminuídos estão associados a um funcionamento cognitivo limitado na depressão (DOLAN et al., 1994), ao mesmo tempo que ficar sentado por períodos prolongados pode prejudicar o fluxo e a função sanguínea (CARTER et al., 2016).

Estimular os indivíduos a se levantarem e se movimentarem durante os intervalos comerciais televisivos ou enquanto conversam no telefone, incorporar breves caminhadas ao longo do dia, substituir trechos que seriam realizados por transportes motorizados por caminhadas de curtas distâncias (HALLGREN et al., 2020c; VANCAMPFORT et al., 2015d) são outras possíveis alternativas para a redução gradativa do comportamento sedentário. Adicionalmente, sugere-se que os indivíduos busquem ambientes mais agradáveis, onde não se sintam pressionados por seus familiares e amigos para serem fisicamente ativos e onde possam favorecer sentimentos de autonomia, relacionamento social e competência para que, dessa forma, consigam se adaptar e se manter a uma nova realidade mais saudável, seja física ou mentalmente (VANCAMPFORT et al., 2016).

Por fim, tendo em vista o rápido avanço tecnológico e as mudanças em diversos setores (alimentício, de transporte, econômico) que ocasionaram o aumento do comportamento sedentário, faz-se necessário o planejamento e a implementação de projetos,

programas ou políticas que tenham como vertente a redução destes comportamentos. Recomenda-se ainda a conscientização da relação entre os comportamentos sedentários e sintomas depressivos, uma vez que os antecedentes e as consequências do comportamento sedentário podem diferir devido à doença (O'DONOGHUE et al., 2016; PRINCE et al., 2017).

#### **2.4.2 Sono e depressão**

O sono consiste em um processo fisiológico primordial para a vida do ser humano e é considerado um estado biológico e cíclico, que sofre influência de diversos fatores, entre eles endógenos, sociais e ambientais (FOSTER; WULFF, 2005). Sua importância está relacionada a numerosas funções para a manutenção da saúde, como a restauração corporal e mental, alterações fisiológicas e comportamentais, referentes a processos cognitivos e de aprendizagem, assim como a consolidação da memória (CARVALHO et al., 2013; COELHO et al., 2010; KRYGER; DEMENT, 2017). Estes processos são regulados com dois fatores fundamentais: a homeostase sono-vigília e o sistema circadiano. O primeiro se refere a um sistema de autorregulação corporal, em que a pressão para dormir se acumula com base no tempo em que o indivíduo está acordado (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020a). O sistema de alerta circadiano, por sua vez, tem em torno de 24 horas e desempenha um papel central em outros processos biológicos além do sono. De acordo com pesquisadores, a exposição à luz é a principal influência nos ritmos circadianos, contribuindo para a vigília durante o dia e a sonolência à noite (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020a). Porém, outros fatores externos também interferem neste processo, como o estresse, a fome, a ingestão ou a exposição à luz de dispositivos eletrônicos, podendo impactar tanto na duração quanto na qualidade do sono (SAPER et al., 2010).

Embora a duração do sono seja um fator relevante, a qualidade do sono e se o tempo dormindo é, de fato, restaurador também são elementos importantes e que fazem parte da equação como um todo (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2021a). Assim, é necessário que o indivíduo consiga progredir suavemente várias vezes ao longo do ciclo do sono, a fim de obter um descanso de boa qualidade. Existem quatro fases do sono: uma para o sono de movimento rápido dos olhos (REM) e outras três que compõem o sono não REM (NREM). Cada estágio é definido de acordo com uma análise da atividade cerebral durante o sono, indicando padrões distintos que aumentam ou diminuem essas atividades e permitindo melhor

pensamento, aprendizado e memória (MAQUET, 2000; NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2021a). Nos primeiros três estágios do sono NREM, a atividade cerebral geral diminui, no entanto percebem-se rápidas rajadas de energia. Quanto maior a fase o sono NREM, mais difícil é acordar uma pessoa. Na sequência, no sono REM, a atividade cerebral aumenta rapidamente, chegando próximo dos níveis observados quando o indivíduo está acordado. Durante este estágio, ocorre uma paralisia temporária dos músculos, com exceção dos músculos que controlam a respiração e dos olhos. Assim, mesmo que estes estejam fechados, é possível vê-los se movendo rapidamente e, por isso, o nome desta fase (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020a; 2021a). Normalmente, os ciclos do sono mudam conforme o sujeito progride no sono noturno. O primeiro ciclo de sono costuma ser o mais curto, durando entre 70 e 100 minutos, ao passo que os ciclos consecutivos tendem a durar 90 a 120 minutos. Além disso, a duração em cada ciclo pode mudar no decorrer da noite e os estágios podem variar de indivíduo para indivíduo e de noite para noite, conforme fatores como idade, padrões recentes de sono e consumo de cafeína e álcool (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2021a).

Nesse sentido, a arquitetura do sono, como é chamado o conjunto dos estágios supracitados, desempenha uma tarefa em permitir que a mente e o corpo acordem revigorados, contribuindo, dessa forma, para o entendimento de como determinados distúrbios podem prejudicar o sono e a saúde de uma pessoa (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2021a). Informações quantitativas, como a eficiência e latência do sono, que estão relacionadas à hora em que o indivíduo costuma ir para a cama, que costuma dormir e que costuma se levantar, bem como ao período que se leva da transição da vigília para o sono (REED; SACCO, 2016) podem ser úteis na avaliação do mesmo. A identificação de distúrbios do sono também pode ocorrer por meio da aplicação de instrumentos, como escalas padronizadas, ou exames, como a polissonografia. Mais de 100 distúrbios específicos do sono já foram reconhecidos por instituições como a “*American Sleep Disorders Association*” e a maioria das suas classificações atuais é obtida por diferentes metodologias para categorizar esses distúrbios com base em causas, sintomas, efeitos fisiológicos e psicológicos, dentre outros critérios (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020b). No entanto, boa parte dos distúrbios do sono pode ser caracterizada por um ou mais dos quatro sinais seguintes: problemas para adormecer ou permanecer dormindo, dificuldade em ficar acordado durante o dia, desequilíbrios no ritmo circadiano que afetam o horário de sono saudável e propensão a comportamentos incomuns que atrapalham o sono (NATIONAL SLEEP FOUNDATION,

2020b). Assim, os principais distúrbios identificados e estudados na literatura são a insônia, a narcolepsia (ou sonolência excessiva diurna), a apneia obstrutiva do sono e a síndrome das pernas inquietas (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020b; VORVOLAKOS et al., 2020).

Tendo em vista esse cenário, estudos epidemiológicos constataram associações entre o sono, principalmente quanto a sua duração, e condições relacionadas à saúde, como eventos cardiovasculares, doenças coronarianas, diabetes mellitus, obesidade e mortalidade (ITANI et al., 2017; JIKE et al., 2018). Quanto a doenças mentais, metanálise desenvolvida em 2015 concluiu que a duração curta e longa do sono foi associada ao aumento do risco de depressão em adultos, com risco relativo de 1,31 (IC95%: 1,04; 1,64) e 1,42 (IC95%: 1,04; 1,92), respectivamente, confirmando a postulação de que a duração do sono prediz a incidência de depressão em forma de “U” (ZHAI; ZHANG; ZHANG, 2015b). Segundo especialistas, o sono suficiente, em especial o sono REM, favorece o processamento de informações emocionais pelo cérebro (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020c). Durante o sono, o cérebro tem a função de avaliar e lembrar pensamentos e memórias e, quando ocorre a falta de sono ou um sono inadequado, a consolidação do conteúdo emocional fica prejudicada (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020c). Como consequência, o humor e a reatividade emocional podem sofrer oscilações, fatos estes intimamente ligados aos transtornos de saúde mental, implicando o risco de ideias ou comportamentos suicidas (BERNERT et al., 2015; FANG et al., 2019).

A hipótese de que problemas para dormir levam os indivíduos a desenvolver transtornos de saúde mental foi confirmada em diversos estudos (ALVARO; ROBERTS; HARRIS, 2013; BAGLIONI et al., 2011; PIGEON; BISHOP; KRUEGER, 2017). Em metanálise de 21 estudos longitudinais, por exemplo, verificou-se que pessoas com insônia tiveram um risco duas vezes maior de desenvolver depressão durante o acompanhamento em comparação àquelas que não tiveram este distúrbio do sono (BAGLIONI et al., 2011). Revisão sistemática publicada mais recentemente apoia a ideia de que a insônia é um preditor de doença mental subsequente, com destaque para a depressão (PIGEON; BISHOP; KRUEGER, 2017). Ao investigar a relação entre a apneia obstrutiva do sono e sintomas de depressão, Lee, Yoon e Kim (2019) observaram, por meio de regressão logística, que os sintomas depressivos foram mais prevalentes em pacientes com apneia obstrutiva do sono leve que naqueles com o distúrbio grave. Adicionalmente, constatou-se que a sonolência

excessiva diurna parecia afetar a gravidade dos sintomas depressivos (LEE; YOON; KIM, 2019).

Seguindo a lógica contrária, a depressão ou outros transtornos mentais também podem ser considerados fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios do sono. Estudo de base populacional com o objetivo de avaliar a potencial associação das características do sono com a depressão em adultos da Grécia encontrou resultados interessantes sobre a temática (VORVOLAKOS et al., 2020). Transtornos depressivos foram associados a menor duração do sono (média de 23 minutos) e à redução da eficiência do sono (em 4%), sugerindo que os indivíduos com depressão dormem menos embora passem mais tempo na cama. Além disso, pacientes com depressão apresentaram maior risco para insônia, má qualidade do sono e apneia obstrutiva do sono e, quanto aos subtipos de insônia, a depressão foi associada a dificuldades para manter o sono e despertar precoce (VORVOLAKOS et al., 2020). Associações entre depressão e ansiedade e insônia costumam ser as mais investigadas, porém evidências com outros distúrbios específicos do sono e saúde mental também foram documentados (SCOTT et al., 2021), como sonolência excessiva diurna (PLANTE, 2015), apneia do sono (SHARAFKHANEH et al., 2005), interrupção do ritmo circadiano (WULFF et al., 2010) e síndrome das pernas inquietas (PICCHIETTI; WINKELMAN, 2005), indicando que todos eles são mais prevalentes em indivíduos com problemas de saúde mental.

Com base no exposto, fica nítido que os distúrbios do sono não são apenas uma manifestação precedente dos transtornos psiquiátricos, mas também um fator de risco independente para os problemas mentais subsequentes. Possivelmente, isso indicaria que as associações entre os distúrbios do sono e a depressão não são uma relação puramente de causa e efeito, e sim uma relação bidirecional de árdua compreensão (FANG et al., 2019; SCOTT; WEBB; ROWSE, 2017), em que as variáveis se reforçam mutuamente, podendo ser tanto a causa quanto a consequência uma da outra (BAGLIONI et al., 2016; NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020c). Desse modo, o sono e a saúde mental têm sido cada vez mais reconhecidos como desafios globais de saúde pública, ambos com impactos substanciais tanto no indivíduo quanto na sociedade (CHATTU et al., 2019; HALE; TROXEL; BUYSSE, 2020).

Cabe ressaltar potenciais contribuintes que, muitas vezes, tornam os resultados relacionados ao sono e à depressão heterogêneos e inconsistentes, como diferentes métodos para avaliar o sono (polissonografia, actigrafia e questionários), a diversidade de

confundidores que podem ser ajustados em cada estudo, as discrepâncias referentes à definição ou aos pontos de corte utilizados quando se leva em consideração a duração do sono, características demográficas, sociais e culturais, entre outros (ZHAI; ZHANG; ZHANG, 2015b). Scott e colaboradores (2017; 2021) relatam ainda que a maioria das pesquisas sobre a associação entre sono e saúde mental possui design observacional e que, embora informativo, inferir a causa de tais estudos é difícil. Por exemplo, estudos com delineamento transversal informam que as variáveis estão associadas de alguma forma, porém não são capazes de indicar se uma variável precede a outra em uma cadeia causal (BREWER; CRANO, 2000). Estudos longitudinais, embora forneçam evidências mais fortes em comparação aos transversais, são propensos a confusão residual (ACHEN, 2005; SPECTOR; BRANNICK, 2011; ZAPF; DORMANN; FRESE, 1996) e alguns tipos de viés que restringem a inferência causal (MORGAN; WINSHIP, 2015; PEARL; GLYMOUR; JEWELL, 2016; ROHRER, 2018). A melhor evidência é obtida por meio de pesquisas experimentais, em especial ensaios clínicos randomizados (WOODWARD, 2005). Algumas metanálises de estudos com esse tipo de design já foram realizadas a fim de avaliar o efeito das mudanças no sono nos resultados de saúde mental (GEE et al., 2019; HO et al., 2020), entretanto seus resultados não permitem conclusões consistentes acerca do impacto causal (SCOTT et al., 2017; 2021). Isto porque muitas das revisões incluíram estudos que não manipularam o sono com sucesso, em que as intervenções realizadas não melhoraram o sono em relação aos grupos controle, não sendo possível concluir se o sono está causalmente ligado à saúde mental (FEDAK et al., 2015). Adicionalmente, o foco destes trabalhos tem sido melhorar apenas o sono, sendo os resultados de saúde mental secundários (SCOTT et al., 2017), e as revisões tendem a explorar os efeitos das intervenções somente no primeiro momento pós-intervenção (SCOTT et al., 2021). De acordo com os autores, isto pode ser questionável por duas razões, entre elas o fato de os efeitos serem limitados a curto prazo, período em que provavelmente serão mais fortes e de “não haver defasagem temporal entre a medição do sono e a medição da saúde mental (um princípio fundamental da inferência causal)” (SCOTT et al., 2021).

Apesar dessas limitações, o tema sobre o sono e a sua relação com a depressão permanece sendo investigado e novas descobertas, publicadas. Fang et al. (2019), por exemplo, em uma revisão sobre a relação bidirecional entre depressão e distúrbios do sono, discutem a respeito dos mecanismos potenciais entre essas variáveis, evidenciando hipóteses de inflamação, processos relacionados às vias bioquímicas, possíveis correlações genéticas e alterações no ritmo circadiano. Para os autores, parece haver uma via de mão dupla entre a

depressão e os distúrbios do sono quando se trata de questões inflamatórias, em que ocorrem alterações semelhantes na secreção do hormônio do estresse e dos níveis elevados de citocinas inflamatórias, como a interleucina-6 e o TNF (fator de necrose tumoral). Dessa forma, problemas de sono podem contribuir para o aumento dos níveis dessas citocinas inflamatórias ao longo do dia (IRWIN et al., 2006), ao mesmo tempo que estas estão altamente correlacionadas com a ocorrência de transtornos depressivos, considerando que, em pacientes deprimidos, os marcados inflamatórios costumam ser mais elevados em comparação aos indivíduos não deprimidos (GIMENO et al., 2009). O papel das monoaminas (como serotonina, norepinefrina e dopamina) e outros neurotransmissores, quando desregulado, também pode ocasionar transtornos depressivos e interrupções do sono REM (WANG et al., 2012; 2015), assim como a sobreposição genética (GEHRMAN et al., 2011; STEIN et al., 2018). Por fim, a desregulação dos genes do ritmo circadiano pode ser mais um fator importante associado ao desenvolvimento tanto de problemas de sono, como a insônia, quanto da depressão (MONTELEONE; MARTIADIS; MAJ, 2011), uma vez que afeta o domínio cognitivo-comportamental (PIGEON; PERLIS, 2007; PIGEON; BISHOP; KRUEGER, 2017).

De acordo com a literatura, existem alguns tratamentos para os distúrbios do sono que podem ser realizados considerando ou não a presença de sintomas depressivos, sendo os mais comuns a terapia farmacêutica, a terapia cognitivo-comportamental e a combinação de terapias (FANG et al., 2019; FRANZEN; BUYSSE, 2008; NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020c). O tratamento farmacológico inclui principalmente drogas hipnóticas e/ou antidepressivos, porém é necessário cuidado com o uso prolongado pois essa classe de medicamentos pode provocar efeitos colaterais (por exemplo, as drogas hipnóticas podem ocasionar a depressão e os antidepressivos, distúrbios do sono), contribuir para que o paciente se torne tolerante às composições medicamentosas e exacerbar os distúrbios do sono ou a própria qualidade do sono (FANG et al., 2019). Quanto à melatonina, conhecida por ser um hormônio que contribui para melhoras das queixas de sono, embora metanálise tenha identificado sua utilidade na redução da latência do início do sono na insônia primária (AULD et al., 2017), ainda faltam evidências para comprovar o seu uso terapêutico (FANG et al., 2019). Dessa forma, as diretrizes de prática clínica não recomendam o uso da melatonina como tratamento para problemas como a insônia (SATEIA et al., 2017). A terapia cognitivo-comportamental é o recurso não farmacológico mais notável para distúrbios do sono, sobretudo para a insônia, podendo ser aplicada em pacientes que também têm depressão



(FANG et al., 2019; FRANZEN; BUYASSE, 2008; WU et al., 2015b). Metanálise cujo objetivo foi examinar a eficácia da terapia cognitiva-comportamental para insônia comórbida com condições psiquiátricas e/ou médicas constatou que este tipo de tratamento pode auxiliar na melhora da eficiência do sono e na remissão da insônia quando esta é comórbida com transtornos mentais, com a depressão (WU et al., 2015b). Apesar disso, a carência de mais profissionais da saúde qualificados para trabalhar com esse tipo de terapia e a necessidade de um período mínimo de seis a oito semanas de contato direto com o paciente são algumas limitações para que a terapia cognitiva-comportamental se torne um método terapêutico ainda mais promissor (FANG et al., 2019). Salienta-se que muitos dos pacientes com sintomas depressivos e problemas de sono costumam focar apenas no tratamento para a depressão ou outra doença psiquiátrica e acabam negligenciando o tratamento para o sono (FANG et al., 2019). Em situações como essa, é comum que os distúrbios do sono diminuam a resposta geral ao tratamento ou permaneçam como um problema residual, relacionado à recaída dos transtornos mentais (FANG et al., 2019; FRANZEN; BUYASSE, 2008; MCCLINTOCK et al., 2011; PIGEON et al., 2008). Na prática clínica, uma forma para evitar que isso ocorra é adotar medidas adjuvantes, como a combinação de terapias (por exemplo, medicamentos mais terapia cognitiva-comportamental) (FANG et al., 2019).

Embora os planos de tratamento possam variar consideravelmente, algumas estratégias são difundidas para que o ambiente e os hábitos do indivíduo possam ser otimizados a fim de melhorar seu sono e sua saúde mental (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2020c; 2021b). Estas técnicas, conhecidas como higiene do sono, são adaptadas de acordo com as necessidades de cada pessoa, têm pouco custo e praticamente nenhum risco e podem promover um sono consistente, profundo e ininterrupto (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2021b). A higiene do sono preconiza a criação de rotinas sustentáveis e benéficas para que os comportamentos saudáveis se tornem quase automáticos, gerando um processo contínuo de reforço positivo (GARDNER; LALLY; WARDLE, 2012; NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2021b). Definir um horário de sono (tanto para dormir quanto para acordar), seguir uma rotina noturna (obedecendo um “manual” para se preparar para dormir), cultivar hábitos diários saudáveis (não apenas na hora de dormir, mas em outros momentos do dia, como praticar atividade física e não consumir cafeína e álcool em excesso) e otimizar o quarto (ter um colchão e travesseiros adequados, temperatura controlada, cuidados com a exposição de luz e ruídos) são exemplos de medidas que podem ser tomadas

para hábitos de sono mais saudáveis e, conseqüentemente, resultados mais positivos e eficazes para a saúde como um todo (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2021b).

Diversos estudos experimentais foram realizados para avaliar o impacto dos tratamentos para distúrbios do sono na trajetória de doenças mentais (BEHRENDT et al., 2020; CHENG et al., 2019; GLOZIER et al., 2019; HAM et al., 2020; KYLE et al., 2020; LEE et al., 2020; NGUYEN et al., 2019). Em uma metanálise, pesquisadores buscaram verificar até que ponto as intervenções que melhoraram a qualidade do sono também melhoraram a saúde mental (SCOTT et al, 2021). A maioria dos estudos incluídos nesta revisão realizou intervenções baseadas na teoria cognitiva-comportamental para insônia, no entanto abordagens como acupuntura, tratamentos farmacológicos, higiene do sono, restrição de sono, entre outras também foram consideradas. Além disso, as intervenções foram mais comparadas com um grupo de controle ativo, seguidas por grupos de controle de lista de espera e grupos que receberam tratamento como de costume (SCOTT et al, 2021). Como resultados principais, percebeu-se que melhorar o sono levou a um efeito significativo na saúde mental geral (considerando várias doenças psiquiátricas), na depressão e em outros agravos mentais, como ansiedade, ruminação e estresse (SCOTT et al, 2021). Assim, os resultados em conjunto sugerem que melhorar o sono leva a uma melhor saúde mental, indicando fortes evidências de que o sono exerce um papel causal no desenvolvimento de problemas de saúde mental (SCOTT et al, 2021). Como complemento, o efeito de melhorar o sono nos agravos mentais foi maior em estudos experimentais com períodos de acompanhamento mais curtos (< 6 meses) que aqueles mais longos ( $\geq$  6 meses) e em intervenções realizadas juntamente com profissionais da saúde em comparação àquelas autoadministradas pelos participantes, além de haver uma variação significativa no tamanho do efeito entre os países (SCOTT et al, 2021).

Para finalizar, é importante reconhecer que os distúrbios do sono passam despercebidos muitas vezes e, nesse sentido, os indivíduos precisam de avaliação e triagem por profissionais de saúde constantemente. Assim, considerando que os sintomas relacionados ao sono podem estar presentes antes, durante e/ou após um episódio depressivo (ou outros distúrbios mentais), além de serem fatores potencialmente modificáveis, são necessárias mais ações direcionadas na obtenção de melhorias no sono, contribuindo também para a prevenção, tratamento e obtenção e manutenção da remissão da depressão (FANG et al., 2019; FRANZEN; BUYASSE, 2008; PIGEON; BISHOP; KRUEGER, 2017).

### 3 MÉTODOS

#### 3.1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

##### 3.1.1 Delineamento

O presente trabalho consiste em uma pesquisa aplicada com desenvolvimento experimental quanto à sua natureza, como qualitativa em relação à abordagem do problema, como experimental quanto aos objetivos e empírico no que diz respeito aos procedimentos técnicos (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2015). Trata-se de um estudo do tipo ensaio clínico randomizado controlado, caracterizado como paralelo em relação ao andamento dos grupos, com cegamento dos avaliadores dos desfechos primários, secundários e demais variáveis, com dois braços (um grupo controle e um grupo intervenção) e unicêntrico (HULLEY et al., 2015). Ressalta-se ainda que este estudo segue as diretrizes do CONSORT (SCHULZ; ALTMAN; MOHER, 2010), com seu *checklist* disponível no Anexo 1.

##### 3.1.2 População alvo e amostra

A população alvo do presente estudo foi composta por adultos com idade de 20 a 59 anos, faixa etária adulta de acordo com o Ministério da Saúde e a *World Health Organization* (BRASIL, 2007; WHO, 2002), de ambos os sexos e com sintomas depressivos. A amostra foi do tipo intencional não-probabilística, composta por indivíduos adultos com sintomas depressivos, moradores da Grande Florianópolis, dentro da faixa etária supracitada e que manifestaram interesse em participar do estudo.

##### 3.1.3 Critérios de inclusão

- Ter pontuação  $\geq 9$  pontos no *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9);
- Ter idade entre 20 e 59 anos;
- Dispor de dispositivo eletrônico com câmera e microfone instalados, como computador, *tablet* ou celular;
- Ter acesso à internet;
- Possuir disponibilidade para dias e horários dos encontros *on-line* e presenciais;

- Não ser gestante ou estar no puerpério.

### **3.1.4 Critérios de exclusão**

- Apresentar necessidade de tratamento psiquiátrico especializado, desconsiderando os casos de depressão (por exemplo, psicose, esquizofrenia) a partir do autorrelato do diagnóstico da doença;
- Apresentar risco suicida (marcando as opções de resposta “uma semana ou mais” ou “quase todos os dias” na questão de risco suicida do PHQ-9);
- Possuir doenças ou limitações físicas que impedem a participação no estudo.

## **3.2 LOGÍSTICA DO ESTUDO**

### **3.2.1 Recrutamento**

O processo de recrutamento da amostra teve início após a aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH-UFSC). Organizou-se uma estratégia de divulgação de forma *on-line* e presencial. Inicialmente, foram disponibilizadas informações na internet por meio de redes sociais e listas de e-mails. Posteriormente, foram afixados cartazes na Universidade Federal de Santa Catarina, no Hospital Universitário e nas Unidades Básicas de Saúde e cartas foram distribuídas em residências próximas à universidade. Adicionalmente, a divulgação foi realizada em programa local (TV UFSC), jornal televisivo (no quadro “Fique Bem”, do Jornal do Almoço, na NSC TV), e podcast (“Vem Cienciar”), com links para todas as reportagens disponibilizados também na internet. Considerando que a proposta de intervenção abordava aspectos do corpo e da mente, além dos construtos da Teoria da Autodeterminação, adotou-se o nome “Vincular” para o projeto, no sentido de conectar, incorporar todos estes elementos. Complementarmente, a palavra finaliza em “Lar”, que era justamente o que se pretendia criar: um ambiente acolhedor, seguro, receptivo e livre de julgamentos.

### **3.2.2 Triagem e seleção**

Os interessados em participar do Projeto Vincular podiam entrar em contato por meio de ligações telefônicas, mensagens pelo *WhatsApp* e e-mails. Realizava-se um cadastro inicial através de uma plataforma *on-line* de preenchimento de formulários, a fim de coletar informações de identificação e triagem inicial para a verificação do atendimento aos critérios de elegibilidade (Apêndice 1). Os indivíduos que não se encaixavam no perfil solicitado foram dispensados e aqueles que atenderam aos critérios pré-estabelecidos foram convidados a participar de uma reunião para: a) receber orientações sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa; e b) preencher outros questionários (Apêndice 2) e receber os acelerômetros. Cabe mencionar que a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 3) foi realizada anteriormente à administração de qualquer instrumento de coleta de dados e que o mesmo foi disponibilizado de forma *on-line*, onde o interessado fazia a sua leitura e podia assinalar pela concordância ou não em participar da pesquisa. Adicionalmente, ao final desta sessão, o termo rubricado e assinado pelo pesquisador responsável estava disponível para *download*. Destaca-se que foram disponibilizados materiais psicoeducativos sobre saúde mental e realizados encaminhamentos aos que não foram incluídos na pesquisa e que apresentaram grau de risco suicida. Durante todas as fases da pesquisa, também foram fornecidos outros materiais de apoio, como o Guia Brasileiro de Atividade Física (BRASIL, 2021), o qual contém de forma didática diversas orientações para a prática de atividade física e combate ao comportamento sedentário, assim como um compilado de ferramentas sobre as condutas no reconhecimento e tratamento da depressão, publicadas pela Associação Médica Brasileira na Revista Brasileira de Psiquiatria, além de manuais informativos e cartilhas voltadas à saúde mental, difundidas pela Organização Mundial da Saúde, pela Organização Pan-Americana da Saúde, pelo Ministério da Saúde, pela Associação Brasileira de Psiquiatria e pela Associação Brasileira de Familiares, Amigos e Portadores de Transtornos Afetivos. Destaca-se que todos os interessados em ser voluntários da pesquisa e que passaram pela triagem dos critérios de elegibilidade foram acolhidos em igual forma, recebendo todas as orientações e direcionamentos necessários, com base em suas respostas individuais.

### **3.2.3 Avaliações**

A avaliação das variáveis de interesse foi realizada em dois momentos: a) linha de base; e b) pós-intervenção, logo após o término do programa. No entanto, uma terceira avaliação de acompanhamento ainda será realizada, após seis meses do término da

intervenção (dezembro de 2023). Para o desenvolvimento da tese, foram considerados os momentos pré e pós-intervenção, logo após o término do programa. As variáveis foram mensuradas por meio de questionários e os participantes deveriam respondê-los na presença de um pesquisador previamente treinado. Para isso, foram agendadas datas e horários específicos de acordo com a demanda dos participantes. Complementarmente, durante estes momentos, os participantes fizeram uso de acelerômetros para a mensuração objetiva dos comportamentos de movimento das 24 horas.

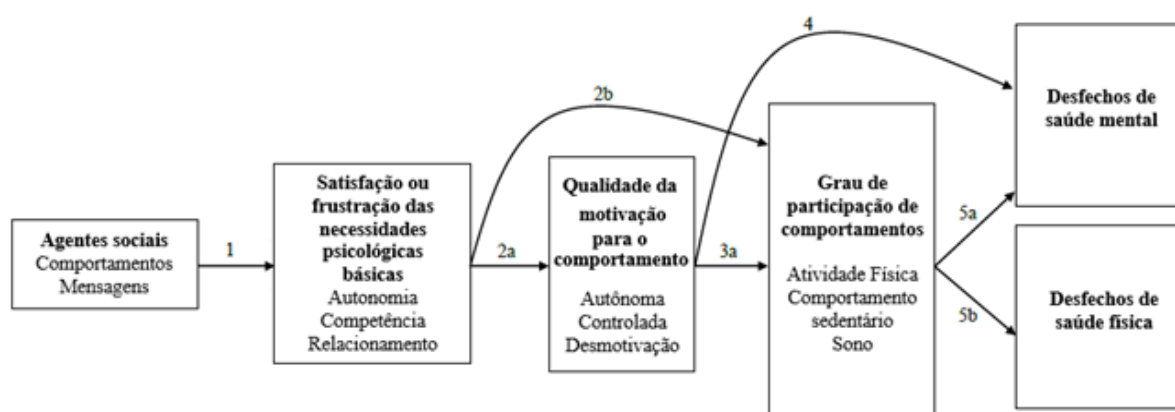
### **3.2.4 Tamanho amostral, randomização e sigilo de alocação**

O tamanho amostral foi calculado por meio do *software* G\*power 3.1.9.2, considerando o tamanho de efeito médio de 0,25, poder estatístico de 80% e 5% de nível de significância para testes bicaudais, chegando a um valor de 28 indivíduos. Levando ainda em conta que até 50% dos participantes podem abandonar o estudo, o número encontrado foi multiplicado por dois, obtendo um total de 56 sujeitos. Os indivíduos considerados elegíveis foram alocados randomicamente em um dos dois grupos: grupo controle (GC), que deveria manter suas atividades habituais, e grupo intervenção (GI), que participou do programa. A fim de equilibrar os grupos em termos numéricos e quanto às características dos participantes, foi adotada a randomização estratificada por sexo, idade e pontuação do PHQ-9, com relação 1:1. O procedimento de randomização foi realizado por meio do *software on-line* randomizar.org por pesquisadores não envolvidos na intervenção e a lista de alocação foi ocultada de todos os avaliadores do estudo.

### **3.2.5 Procedimento experimental**

A intervenção foi realizada duas vezes na semana, em dias alternados, tendo duração total de 16 semanas. Optou-se por dividir os participantes do GI em duas turmas, a fim de facilitar a comunicação e permitir que todos os indivíduos participassem ativamente dos encontros, contribuindo nas dinâmicas de conversação, bem como nas práticas. Suas ações, com base em uma hora e meia, foram realizadas de forma presencial (80%) e *on-line* (20%), pela plataforma *Google Meet*. Todos os encontros foram fundamentados pela Teoria da Autodeterminação e envolveram ações realizadas por profissionais da área da Educação Física, vinculados à UFSC e com a participação de convidados externos. Estes profissionais

foram responsáveis, por meio das dinâmicas propostas, a apoiarem as necessidades psicológicas básicas dos participantes, que poderiam influenciar na qualidade da motivação para os comportamentos e no grau de participação/envolvimento desses comportamentos e tendo como resultado final potenciais alterações em desfechos de saúde mental e de saúde física. Em todos os encontros, os profissionais buscaram implementar o sistema de classificação das técnicas que compõem as intervenções da Teoria da Autodeterminação, desenvolvido por Teixeira et al. (2020) e tendo como princípio organizador a satisfação das necessidades psicológicas em contextos de saúde. Segundo os autores, cada técnica foi direcionada ao construto da satisfação das necessidades psicológicas mais intimamente relacionado (autonomia, competência ou vínculo), tendo como objetivo atingir um nível mais alto de motivação e promover a mudança de comportamento. Na Figura 2 é possível visualizar o modelo de processo básico da Teoria da Autodeterminação que foi desenvolvido no programa de intervenção.



**Figura 2.** Modelo de processo básico da Teoria da Autodeterminação para um programa de intervenção. Fonte: adaptado de Teixeira et al., (2020).

As ações tiveram como propósito tornar os participantes mais conscientes de suas condições de vida e saúde, explorando os comportamentos de movimento das 24 horas, em especial a atividade física, e suas relações com os sintomas depressivos. Como mencionado anteriormente, todas as ações buscaram implementar técnicas de apoio às necessidades psicológicas básicas e, em ações específicas, foram desenvolvidas estratégias de *gamificação*, que consiste em mecanismos com o intuito de motivar os indivíduos à ação, ampará-los na solução de problemas e proporcionar aprendizagens (SILVA et al., 2014b). Esse método vem

sendo utilizado em programas de educação (SILVA et al., 2014b) e *coaching* e tem se destacado pela sua capacidade de potencializar mudanças significativas quando inseridas em circunstâncias da vida cotidiana (ARAÚJO, 2019). Para isto, foram propostos desafios/jogos em que os participantes deveriam realizá-los até o próximo encontro e comprová-los ao responsável pela dinâmica. A psicologia por trás da *gamificação* visa estimular o aprendizado, promover a superação e motivar comportamentos com o objetivo de reconhecimento daqueles com melhor desempenho. Ressalta-se ainda que o este processo deve contar com a participação voluntária, com todos os membros tendo conhecimento sobre as regras e os objetivos da tarefa. Além disso, foram considerados os três aspectos da Teoria Unificadora da Atividade Física, desenvolvida e publicada recentemente por Matias e Piggin (2022). O primeiro deles consiste na ideia de que a atividade física/movimento humano é resultante de impulsos inerentes, como sentir, explorar, transformar e conectar, que “contribuem para os significados e propósitos que sustentam a vida e o crescimento” O segundo fator, a nível intermediário, corresponde às condições/características da atividade física, considerando-a potencial, distinta e integrada. Por fim, no nível mais externo, estão as qualidades/forças sociais, políticas e situadas, que “interagem com os impulsos e moldam a experiência humana na/da atividade física”. As principais atividades envolveram: a) palestras com a discussão de diversas temáticas voltadas para a adoção e a manutenção de hábitos saudáveis; b) distribuição de materiais didáticos com manuais de instrução, por exemplo, a respeito dos cuidados que o indivíduo precisa ter no seu dia-a-dia; c) discussões em grupo, com o objetivo de debater sobre o desenvolvimento da intervenção; d) atividades práticas, com a inclusão da família e amigos; e) aulas práticas, como yoga, capoeira, *exergames*, passeio de bicicleta, passeio com animais de estimação, musculação, treinamento funcional e modalidades de ginástica coletiva. Os encontros seguiram um cronograma com datas, horários e conteúdos específicos, sendo divididos em quatro blocos, cada um composto por oito encontros. Os blocos foram organizados da seguinte maneira: a) contextualização, com momentos para que o grupo pudesse se conhecer melhor e com dinâmicas em que foram abordados assuntos como a relação entre os sintomas depressivos e o nível de atividade física; b) adesão, com orientações gerais e específicas para a prática de atividade física; c) experimentação, em que os participantes tiveram mais oportunidades de prática em diferentes contextos e situações; d) aderência, em que foram discutidas estratégias e ferramentas para a manutenção da atividade física a curto e a longo prazo. Foram realizados encontros presenciais no início de cada bloco, que representava quatro semanas de intervenção, a fim de estabelecer um vínculo com e entre



os participantes e dialogar sobre as experiências vivenciadas durante estes períodos. Os encontros presenciais foram executados nas dependências da Universidade Federal de Santa Catarina e em locais propícios para a prática de atividades físicas. Os demais foram realizados por plataforma de reunião *on-line*. Um grupo no *whatsapp* também foi criado para tirar dúvidas, enviar materiais de apoio, enviar fotos, áudios e/ou outros recursos das atividades propostas, entre outras demandas que surgiram ao longo do programa. Os Quadros 1 a 4 apresentam os temas, os objetivos, as técnicas de apoio para as necessidades psicológicas básicas e as abordagens/ações que foram desenvolvidas em cada encontro ao longo do programa, sendo cada quadro representado por um mês (quatro semanas de intervenção). No Apêndice 4 é possível verificar os planos de aula dos 32 encontros do Projeto Vincular, com o detalhamento dos conteúdos e dinâmicas propostas.

O grupo controle, por sua vez, deveria manter suas atividades habituais. No entanto, sabendo da chance elevada de os participantes alocados nesse grupo abandonarem a pesquisa, optou-se por manter contato por meio de mensagens telefônicas de forma quinzenal. Os conteúdos enviados eram materiais psicoeducativos sobre saúde mental, bem como orientações para a prática de atividade física, combate ao comportamento sedentário e melhorias no sono, os quais também foram encaminhados aos indivíduos que não se enquadravam nos critérios de elegibilidade, como mencionado anteriormente.

**Quadro 1.** Temas, objetivos, dinâmicas realizadas, necessidades psicológicas exploradas e estratégias de intervenção (semana 1 a semana 4).

<b>Tema (Referências)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Dinâmica na aula</b>	<b>Dinâmica para casa</b>	<b>Necessidades psicológicas</b>	<b>Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas</b>
Encontro 1: Aula introdutória □ (1)	Apresentar o cronograma do programa e conhecer os participantes	- Apresentação: o palestrante joga uma bolinha para uma pessoa aleatória, que deve se apresentar. A pessoa que acabou de se apresentar joga a bolinha para outra pessoa e assim por diante	- Dinâmica das semelhanças: em duplas ou trios, os participantes devem conversar com o objetivo de se conhecerem um pouco mais e encontrar semelhanças e diferenças	Vínculo: envolvimento e conexão	- Considerar conhecer a história de vida do participante - Envolver-se ativamente em atividades, incluindo fazer e brincar juntos - Valorização das atividades em grupo
Encontro 2: Sintomas depressivos □ (2, 3)	Conversar sobre os sintomas depressivos, seus determinantes e suas possibilidades de enfrentamento	- Relato da dinâmica das semelhanças - “Quebrando o comportamento sedentário”. Os participantes devem ficar em pé e em círculo. Uma corda é posicionada no meio do círculo e alguns sintomas depressivos são mencionados, bem como situações comuns entre aqueles que sofrem com os sintomas depressivos. Aqueles que percebem os sintomas e as situações mencionadas devem se aproximar da corda	- Realizar alguma atividade física da escolha do próprio participante	Autonomia: fornecimento de justificativa Autonomia: orientação com objetivo intrínseco Competência: promoção da educação	- Refletir sobre os motivos (internos e externos) para aderir aos programas de atividade física - Traçar objetivos a curto prazo - Disponibilizar material educativo contendo informações multidisciplinares pertinentes à relação atividade física e saúde
Encontro 3: Introdução à atividade física ○ (4, 5)	Explorar o conceito de atividade física, seus benefícios, domínios, tipos mais praticados e sua relação com a depressão	- Relato dos participantes sobre a atividade física escolhida - “Você pratica atividade física?”. Os participantes devem relatar, por meio de votação, se praticam alguma atividade física - “Quais os benefícios da atividade física?”. Por meio de uma plataforma <i>on-line</i> , os participantes devem relatar os benefícios que conhecem sobre a prática regular de atividade física e estes aparecerão no formato de “nuvem de palavras”	- Observar os padrões de comportamento sedentário e sono (duração e qualidade)	Autonomia: estilo de idioma Competência: fornecimento de desafios	- Garantir que o discurso não seja obrigatório, que não culpe o outro, ou que não seja unidirecional sobre o desejo do profissional e não do participante - Criar situações que culminam em processos <i>gamificados</i>

(continua)

(continuação)

Tema (Referências)	Objetivos	Dinâmica na aula	Dinâmica para casa	Necessidades psicológicas	Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas
Encontro 4: Introdução ao comportamento sedentário e ao sono ○ (3, 6)	Explorar o conceito de comportamento sedentário, seus malefícios, domínios e tipos mais realizados. Abordar o conceito de sono, seus estágios e as técnicas da higiene do sono	- Discussão sobre os padrões observados - “O que podemos fazer para quebrar o comportamento sedentário?”. Os participantes devem listar estratégias ou dicas de como reduzir o comportamento sedentário - “Como ter uma melhor qualidade de sono?”. Os participantes devem listar estratégias ou dicas relacionadas à higiene do sono	- Pensar sobre dúvidas gerais relacionadas à prática de atividade física e enviar às professoras	Autonomia: estilo de idioma Competência: fornecimento de desafios	- Garantir que o discurso não seja obrigatório, que não culpe o outro, ou que não seja unidirecional sobre o desejo do profissional e não do participante - Criar situações que culminam em processos <i>gamificados</i>
Encontro 5: Aptidão física relacionada à saúde □ (7, 8)	Explorar os elementos da aptidão física relacionada à saúde	Prática com diferentes estações: - Aquecimento: “10 passes” - Aptidão cardiorrespiratória: corrida e polichinelo - Força: agachamento e flexão - Agilidade: “chefe mandou” - Equilíbrio dinâmico e coordenação - Equilíbrio estático - Flexibilidade	- Para aqueles que ainda não fizeram, pensar e listar dúvidas gerais relacionadas à atividade física	Autonomia: facilitação estrutural Competência: fornecimento de incentivo e apoio	- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa - Adaptar e construir alterações ambientais que garantam o início da atividade - Fornecer feedback positivo para a turma e individualmente, seja reconhecendo um esforço do participante ou elogiando sua atitude
Encontro 6: Barreiras e facilitadores para a prática de atividade física ○ (9)	Contribuir para novas reflexões sobre as barreiras e os facilitadores para as atividades físicas	- Pela plataforma <i>mentimeter</i> , identificar as principais barreiras para a prática de atividade física percebidas pelos participantes e dialogar a respeito, buscando explorar a frequência com que as barreiras são percebidas e os principais motivos para isso	- Convite familiar: para o feriado, o participante deverá chamar um amigo ou membro da família para fazer alguma atividade física e mandar um registro (áudio, vídeo, foto, texto) sobre a experiência	Competência: facilitação para completar processos relativos a metas Vínculo: suporte social	- Criar diferentes formas de condicionamento para atingir os objetivos - Incentivar o participante a convidar amigos e familiares para realizar uma prática de atividade física

(continua)

<b>Tema (Referências)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Dinâmica na aula</b>	<b>Dinâmica para casa</b>	<b>Necessidades psicológicas</b>	<b>Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas</b>
Encontro 7: Curiosidades sobre a prática de atividade física ○	Propor uma aula de perguntas e respostas sobre o universo da atividade física. Com todas as perguntas enviadas pelos participantes, será criada a dinâmica “Cartas na mesa”. Cada carta possui uma pergunta ou um desafio, como a realização de alguma atividade física. O participante deve escolher um número e, ao revelar a carta, ler em voz alta para todos. Caso a carta escolhida seja uma pergunta, os participantes podem dialogar, na tentativa de responder à questão em conjunto. Se não souberem a resposta, as professoras responsáveis ajudam na dinâmica. Caso a carta escolhida seja um desafio, todos devem realiza-lo juntos.		-	Autonomia: estilo de idioma Competência: promoção da educação	- Optar por uma linguagem que assegure a escolha sobre o que fazer, como diferentes tipos de exercício, sobre como adaptar as atividades - Disponibilizar material educativo contendo informações multidisciplinares
Encontro 8: Palestra com Laine Valgas □	Participar da palestra "Desperte o incrível em mim"	- Conversa - Dança - Apoio emocional - Dinâmica em duplas	- Perguntas de reflexão, como um motivo pelo qual é grato pelo dia de hoje, o que ele aprendeu neste dia, o que ele fez pelo outro e o que ele fez para si mesmo	Competência: fornecimento de feedback	- Reconhecer a melhora alcançada pelo participante e lembrar o “caminho” percorrido para alcançá-la

Notas: □: encontros presenciais; ○: encontros *on-line*; 1: Gillison et al. (2019); 2: Pearce et al. (2022); 3: Zhai, Zhang, Zhang (2015a); 4: Nahas (2017); 5: Teychenne et al. (2020); 6: Hallgren et al. (2018; 2020a); 7: American College of Sports Medicine (2010); 8: Garber et al. (2011); 9: Rech et al. (2018).

**Quadro 2.** Temas, objetivos, dinâmicas realizadas, necessidades psicológicas exploradas e estratégias de intervenção (semana 5 a semana 8).

<b>Tema (Referências)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Dinâmica na aula</b>	<b>Dinâmica para casa</b>	<b>Necessidades psicológicas</b>	<b>Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas</b>
Encontro 9: Condução da intervenção □ (1)	Dialogar sobre as experiências vivenciadas no primeiro mês	- “Dinâmica do nó”. Os participantes, que estão em círculo, devem memorizar quem está do seu lado esquerdo e direito. Ao som de uma música, caminham livremente pela sala. Quando a professora solicitar, devem parar onde estão e dar as mãos para as pessoas que estavam ao seu lado, mas sem sair do lugar. O objetivo é desfazer o nó gerado e retornar à posição inicial	- Preencher uma lista de atividades rotineiras, a fim de avaliar como podem otimizar melhor o seu tempo e adotar novos comportamentos saudáveis a curto e a longo prazo	Competência: reconhecimento das barreiras Vínculo: suporte social	- Reconhecer as etapas de mudança de comportamento de cada participante - Incentivar a coesão do grupo nas atividades e resolução de problemas
Encontro 10: Ferramentas para os padrões de movimento de 24 horas ○ (2 – 6)	Disponibilizar informações sobre recursos que auxiliam na promoção da atividade física, na redução do comportamento sedentário e na qualidade do sono	- Prática de atividade física e de meditação por meio de canais do YouTube	- Escolher dois aplicativos ou outra ferramenta, testá-los e relatar como foi a experiência. Se possível, convidar alguém para praticar junto	Autonomia: fornecimento de escolha Vínculo: suporte social	- Favorecer que o participante tenha e perceba opção de escolha na condução de todas as etapas relativas ao programa de atividade física - Incentivar o participante a convidar amigos e familiares para participar da dinâmica de casa
Encontro 11: <i>Exergames</i> □ (7 – 9)	Fornecer e explorar uma nova ferramenta para a prática de atividade física, utilizando todos os elementos da cultura corporal de movimento	- Prática com Xbox 360: Just Dance, Kinect Sports	-	Vínculo: envolvimento e conexão	- Envolver-se ativamente em atividades, incluindo fazer e brincar juntos

(continua)

Tema (Referências)	Objetivos	Dinâmica na aula	Dinâmica para casa	Necessidades psicológicas	Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas
Encontro 12: Palestra com Duda Werner □	Participar da palestra “Passos curtos e firmes: um convite ao autocuidado com compaixão”	- “Dinâmica de apresentação”. A fim de valorizar o indivíduo como ele é e o que gosta, o mesmo não pode se definir a partir de sua vida profissional, e sim fazer uma apresentação gentil e carinhosa, considerando outros aspectos e esferas da vida - “Lista dos sonhos”. Um momento para que cada participante reflita sobre seus sonhos a curto, médio e longo prazo	- “Caixinha da felicidade”. O participante deve listar em um papel várias atividades, coisas que gosta de fazer e que o deixa feliz, recortar cada uma delas e guardá-las em uma caixa. Quando estiver em um dia ruim ou perceber que precisa celebrar uma conquista, pode abrir a caixa, retirar um papel e realizar o que está escrito	Competência: facilitação para completar processos relativos a metas	- Centralizar metas no processo - Valorizar a auto comparação em oposição à comparação com os pares
Encontro 13: Ambiente, atividade física e suas possibilidades □ (10 – 13)	- Explorar e reconhecer um espaço público - Descobrir a diversidade das práticas de atividade física	- Reconhecimento do espaço a partir de características relacionadas aos recursos, condições, acesso, estética e segurança - Jogo da velha humano - Brincadeira com bambolê - Rouba rabo - Pique bandeira - Conversa sobre atividades coletivas x individuais, ao ar livre x em ambientes fechados, recreativas x competitivas, com x sem supervisão	- Reconhecer a área em que moram (observar o local, as pessoas que frequentam, que horário tem mais movimento e como é o ambiente construído e percebido)	Autonomia: facilitação estrutural Autonomia: reconhecimento da perspectiva do participante Competência: fornecimento de desafios	- Reconhecer o potencial ambiental para o exercício, assegurando múltiplas potencialidades - Adaptar e construir alterações ambientais que garantam o início da atividade - Considerar os motivos dos participantes para se exercitar, como preferências, expectativas sobre os resultados de saúde e as relações cognitivas e afetivas estabelecidas no contexto da atividade física - Criar desafios para quebrar a rotina das sessões dos exercícios ou realizar atividades em outros ambientes

<b>Tema (Referências)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Dinâmica na aula</b>	<b>Dinâmica para casa</b>	<b>Necessidades psicológicas</b>	<b>Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas</b>
Encontro 14: Capoeira □ (14 – 17)	Conhecer a história da capoeira, o seu processo de institucionalização e as suas principais vertentes e realizar uma prática	- Práticas a partir de exercícios de iniciação - Atividades com os elementos básicos e aspectos metodológicos do ensino da capoeira	-	Competência: fornecimento de desafios Vínculo: envolvimento e conexão	- Criar desafios para quebrar a rotina das sessões de exercícios, seja para realizar um exercício de forma mais desafiadora ou realizar atividades em outros ambientes - Valorizar as atividades em grupo
Encontro 15: Les Mills □ (18 – 20)	Proporcionar modalidades de atividades físicas mais vigorosas	- Power jump - Bodyattack	-	Autonomia: facilitação estrutural	- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa
Encontro 16: Vôlei □ (21 – 23)	Propor uma atividade coletiva com bola, reconhecendo e executando os principais fundamentos técnicos do voleibol	- Brincadeiras de aquecimento - Exercícios em duplas (toque, manchete e domínio de bola) - Exercícios nas mini quadras - Jogo	-	Competência: fornecimento de incentivo e apoio Vínculo: envolvimento e conexão	- Fornecer feedback positivo para a turma e individualmente, seja reconhecendo um esforço do participante ou elogiando sua atitude - Valorizar as atividades em grupo

Notas: □: encontros presenciais; ○: encontros *on-line*; 1: Gillison et al. (2019); 2: Aldenaini et al. (2020); 3: Moulaei et al. (2022); 4: Pradal-Cano et al. (2020); 5: Rodríguez-González et al. (2022); 6: Silva et al. (2020); 7: Cugusi, Prosperini, Mura (2021); 8: Huang et al. (2022); 9: Li, Theng, Foo (2016); 10: Ferraria et al. (2020); 11: Kowitt et al. (2020); 12: Pontin et al. (2022); 13: Stappers et al. (2018); 14: Amitay (2022); 15: Delattre; Collaer (2023); 16: Jordan et al. (2018); 17: Martins et al. (2022); 18: Cunha (2023); 19: Jones et al. (2017); 20: Zureigat et al. (2021); 21: Guo et al. (2020); 22: Mohammadi (2011); 23: Vaccaro et al. (2021).

**Quadro 3.** Temas, objetivos, dinâmicas realizadas, necessidades psicológicas exploradas e estratégias de intervenção (semana 9 a semana 12).

<b>Tema (Referências)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Dinâmica na aula</b>	<b>Dinâmica para casa</b>	<b>Necessidades psicológicas</b>	<b>Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas</b>
Encontro 17: Condução da intervenção □ (1)	Discutir sobre os aspectos positivos e negativos em relação à intervenção e às mudanças de comportamento	- “Quadro dos elogios”. Sabendo que os participantes têm dificuldades em identificar e reconhecer suas próprias qualidades, cada participante deve elogiar seus colegas, criando um repertório de características positivas de cada um	-	Autonomia: ênfase na responsabilidade Competência: fornecimento de feedback	- Conscientizar o participante sobre a necessidade de avançar na dinâmica envolvida no programa de atividades físicas - Refletir com os participantes sobre aspectos que ainda podem ser melhorados; visualizar como proceder/continuar
Encontro 18: Musculação □ (2 – 5)	Propor uma aula de treinamento resistido, utilizando recursos disponíveis na academia (pesos e máquinas)	- Aquecimento articular - Supino com halter - Remada baixa - Elevação lateral - Rosca direta com halter - Tríceps na polia - <i>Leg press</i> 45° - Cadeira extensora e flexora - Cadeira adutora e abduzora - Panturrilha	- Realizar séries de abdominais, de acordo com instruções das professoras	Autonomia: fornecimento de escolha Vínculo: envolvimento e conexão	- Favorecer que o participante tenha e perceba opção de escolha na condução de todas as etapas relativas ao programa de atividade física - Envolver-se ativamente em atividades, incluindo fazer e brincar juntos
Encontro 19: Treinamento funcional □ (6, 7)	Oferecer um encontro focado em atividades relacionadas ao controle, à estabilidade e à coordenação motora, contribuindo para a realização das atividades habituais	Prática em formato de circuito: - Aquecimento articular - Escalador + salto no banco - Abdominal remador - Apoio / flexão - Puxada / crucifixo invertido - Afundo + elevação lateral - Exercício combinado - Pliometria - Abdominal prancha - Coordenação + agachamento - Malabarismo + pular corda	-	Autonomia: facilitação estrutural Competência: facilitação para completar processos relativos a metas	- Reconhecer o potencial ambiental para o exercício, assegurando múltiplas potencialidades - Criar diferentes formas de condicionamento para atingir os objetivos

(continua)



<b>Tema (Referências)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Dinâmica na aula</b>	<b>Dinâmica para casa</b>	<b>Necessidades psicológicas</b>	<b>Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas</b>
Encontro 20: Dança □ (8, 9)	Vivenciar diferentes práticas da dança	- Iniciação da dança, com samba no pé, samba de gafieira e zouk	-	Competência: fornecimento de desafios	- Criar desafios para quebrar a rotina das sessões de exercícios, para realizar um exercício de forma mais desafiadora ou realizar atividades em outros ambientes
Encontro 21: Yoga □ (10 – 13)	Experimentar as posições básicas do yoga e fazer uma prática de relaxamento	- Prática de iniciação e exercícios de respiração	-	Autonomia: facilitação estrutural Competência: fornecimento de incentivo e apoio	- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa - Fornecer feedback positivo para a turma e individualmente, seja reconhecendo um esforço do participante ou elogiando sua atitude
Encontro 22: <i>Slackline</i> □ (14 – 16)	Trabalhar com diferentes formas de equilíbrio a partir da prática de <i>slackline</i>	- Exercícios de alongamento, individual e em duplas - Exercícios de equilíbrio com bosu e plataforma de equilíbrio - Prática com <i>slackline</i> , com exercícios individuais, em duplas, em trios e com todos	-	Autonomia: orientação com objetivo intrínseco	- Racionalizar o papel da atividade física por motivos como a construção de um sentimento de amizade, melhoria de habilidades, ganho de energia e um estilo de vida melhor
Encontro 23: Passeio ciclístico □ (14 – 17)	Realizar uma prática em grupo e ao ar livre	- Percurso da UFSC até a beira-mar	-	Vínculo: envolvimento e conexão	- Valorizar as atividades em grupo
Encontro 24: Esportes de areia □ (14 – 16)	Proporcionar um encontro em que os participantes tenham a oportunidade de experimentar o <i>beach tennis</i>	Prática na Arena Beach Floripa: - Aquecimento - Exercícios de condução da bolinha - Exercícios de saque - Exercícios com deslocamento - Mini jogo	-	Autonomia: facilitação estrutural Vínculo: grupo de cooperação	- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa - Criação de grupo para a troca de experiências, facilitando a comunicação entre os participantes

Notas: □: encontros presenciais; ○: encontros *on-line*; 1: Gillison et al. (2019); 2: Bennie et al. (2019); 3: Carneiro et al. (2020); 4: Gordon et al. (2018); 5: Marques et al. (2020); 6: American College of Sports Medicine (2010); 7: Garber et al. (2011); 8: Hellem et al. (2020); 9: Karkou et al. (2019); 10: Breedvelt et al. (2019); 11: Brinsley et al. (2021); 12: Cramer et al. (2017) 13: Nanthakumar (2020); 14: Brito et al. (2021); 15: Coventry et al. (2021); 16: Frühauf et al. (2016); 17: Matias et al. (2022).

**Quadro 4.** Temas, objetivos, dinâmicas realizadas, necessidades psicológicas exploradas e estratégias de intervenção (semana 13 a semana 16).

<b>Tema (Referências)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Dinâmica na aula</b>	<b>Dinâmica para casa</b>	<b>Necessidades psicológicas</b>	<b>Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas</b>
Encontro 25: Condução da intervenção □ (1)	Discutir sobre os aspectos positivos e negativos em relação à intervenção	- Como forma de interação social, são projetadas mensagens em formato de vídeo, gravadas pelos familiares dos participantes, contando um pouco mais sobre o participante e suas percepções em relação ao Projeto Vincular na vida do participante	-	Autonomia: fornecimento de justificativa Autonomia: orientação com objetivo intrínseco Competência: fornecimento de feedback	- Avaliar a reavaliar objetivos de longo prazo - Reconhecer motivos internos relativos à atividade física, como satisfação e prazer - Reconhecer a melhora alcançada pelo participante e lembrar o "caminho" percorrido para alcançá-la
Encontro 26: Pet day □ (2 – 4)	Dialogar sobre a relação entre os animais e as pessoas que vivem com sintomas depressivos	- Passeio com os animais de estimação dos participantes	-	Vínculo: suporte social Vínculo: envolvimento e conexão	- Incentivar os participantes a convidar amigos e familiares para realizar/participar dos programas de atividade física - Valorização das atividades em grupo
Encontro 27: Qualidade de vida do trabalhador e envelhecimento ativo ○ (5)	Abordar conteúdos como a avaliação da qualidade de vida do trabalhador, o perfil do ambiente e as considerações de trabalho e a importância do lazer, além de conteúdos sobre a orientação para um estilo de vida ativo na velhice, mantendo bons hábitos por toda a vida	- Roda de conversa	- Preencher ferramentas do “Pentágulo do Bem-Estar” e do “Perfil do Ambiente e Condições de Trabalho”	Autonomia: reconhecimento da perspectiva do participante	- Considerar os motivos dos participantes para se exercitar, como preferências, expectativas sobre os resultados de saúde e as relações cognitivas e afetivas estabelecidas no contexto da atividade física
Encontro 28: Ginástica laboral □ (6 – 8)	Conversar sobre o conceito e os benefícios da ginástica laboral e realizar diferentes práticas	- Práticas de alongamento - Dinâmicas em grupo - Automassagem e relaxamento guiado	-	Autonomia: estilo de idioma	- Optar por uma linguagem que assegure a escolha sobre o que fazer, como diferentes tipos de exercício, sobre como adaptar as atividades

(continua)

(continuação)

<b>Tema (Referências)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Dinâmica na aula</b>	<b>Dinâmica para casa</b>	<b>Necessidades psicológicas</b>	<b>Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas</b>
Encontro 29: Palestra com Gabriela Cunha ◊ (9 – 11)	Participar da palestra “Qualidade de vida e comportamento alimentar: aprendendo a lidar com o comer emocional”	- Roda de conversa, com momentos de reflexão e de conscientização frente à temática de qualidade de vida e comportamento alimentar	- Pensar em atividades coletivas para a gincana	Autonomia: fornecimento de escolha Competência: promoção da educação	- Favorecer que o participante tenha e perceba opção de escolha na condução de todas as etapas relativas ao processo de mudança de comportamento - Disponibilização de material educativo contendo informações multidisciplinares pertinentes à atividade física e saúde
Encontro 30: Ginástica para todos □ (12 – 14)	Propor atividades ginásticas e que contemplam os diversos tipos de manifestações corporais	- Práticas de iniciação		Autonomia: facilitação estrutural Competência: fornecimento de incentivo e apoio	- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa - Fornecer feedback positivo, seja reconhecendo um esforço do participante ou elogiando sua atitude
Encontro 31: Gincana □ (15 – 17)	Explorar atividades coletivas e competitivas a partir da realização de atividades e brincadeiras com a família e amigos	- Número iguais - Corrida de três pernas - Corrida do ovo na colher - Desembaralhando as letras - Pinguim imperador - Ponte com bambolês - Tiro ao alvo + estoura balão	-	Competência: facilitação para completar processos relativos a metas Vínculo: suporte social	- Diferentes formas de condicionamento para atingir os objetivos - Criar situações que culminem essencialmente na participação de familiares e amigos nas atividades - Incentivar a coesão do grupo nas atividades e resolução de problemas
Encontro 32: Encerramento : trilha □ (15 – 17)	Proporcionar momentos de reflexão sobre a trajetória da intervenção e perspectivas futuras	Trilha na Costa da Lagoa (Florianópolis)	- Enviar um depoimento sobre a sua trajetória no projeto, com suas percepções sobre as questões trabalhadas na intervenção	Autonomia: orientação com objetivo intrínseco Competência: fornecimento de incentivo e apoio Vínculo: grupo de cooperação	- Racionalizar o papel da atividade física por motivos como a construção de um sentimento de amizade, melhoria de habilidades, ganho de energia e um estilo de vida melhor - Fornecer feedback positivos para a turma e individualmente - Criar grupos em ambientes virtuais para a troca de experiências

Notas: □: encontros presenciais; ◊: encontros *on-line*; 1: Gillison et al. (2019); 2: Brooks et al. (2018); 3: Friedman; Krause-Parello (2018); 4: Kamioka et al. (2014); 5: Nahas (2017); 6: Conn et al. (2009); 7: Laux et al. (2020); 8: Serra; Pimenta; Quemelo (2014); 9: Ekinci; Sanlier (2023); 10: Kris-Etherton et al. (2021); 11: Singh et al. (2022); 12: Bento-Soares; Schiavon (2020); 13: Menegaldo; Bortoleto; Mateu (2023); 14: Menegaldo; Bortoleto (2020); 15: Brito et al. (2021); 16: Coventry et al. (2021); 17: Frühauf et al. (2016).

### 3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A triagem inicial foi realizada por meio de um questionário *on-line*, montado na plataforma Google Form®, contendo informações básicas para a verificação dos critérios de elegibilidade, bem como aplicação do *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) e outras ferramentas de apoio para a identificação: a) da necessidade de tratamento psiquiátrico especializado (por exemplo, psicose, esquizofrenia); b) da utilização de medicação antidepressiva; c) da realização de tratamentos específicos para depressão (Apêndice 1). O PHQ-9 tem como objetivo avaliar a presença de sintomas depressivos e conta com nove perguntas que consideram os seguintes sintomas: a) humor deprimido; b) anedonia (perda de interesse ou prazer em fazer as coisas); c) problemas com o sono; d) cansaço ou falta de energia; e) mudança no apetite ou peso; f) sentimento de culpa ou inutilidade; g) problemas de concentração; h) sentir-se lento ou inquieto; e i) pensamentos suicidas. A frequência de cada sintoma nas últimas duas semanas é avaliada em uma escala *Likert* de 0 a 3 correspondendo às respostas “nenhum dia”, “menos de uma semana”, “uma semana ou mais” e “quase todos os dias”, respectivamente. Após seu preenchimento, o instrumento fornece uma pontuação de gravidade da doença de 0 a 27. O questionário ainda apresenta uma décima questão, que, embora não seja contabilizada no escore final, avalia a impressão global do paciente em relação ao comprometimento dos sintomas nas atividades diárias, como trabalhar e estudar, estando associado à gravidade dos sintomas psiquiátricos. A validação deste instrumento para adultos da população geral do Brasil foi realizada por Santos e colaboradores (2013) e considera o ponto de corte de  $\geq 9$  pontos como tendo depressão.

Os participantes elegíveis responderam, então, um segundo questionário (Apêndice 2), composto por diferentes ferramentas. Foram coletadas informações sociodemográficas (idade, sexo, cidade de residência, estado conjugal, cor da pele, escolaridade), comportamentais (nível de atividade física no lazer, no deslocamento, doméstico e laboral), de condições de saúde (a partir do diagnóstico de doenças crônicas não transmissíveis) e de autopercepção de saúde, formuladas a partir do questionário utilizado nos inquéritos telefônicos do Vigitel (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico). Este material foi criado com base em outras ferramentas aplicadas por sistemas de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas (REMINGTON et al., 1988; WHO, 1991) e de experiências a partir de testes de implantação do sistema realizados

em algumas cidades brasileiras (CARVALHAES; MOURA; MONTEIRO, 2008; MONTEIRO et al., 2005; MONTEIRO et al., 2007).

Considerou-se ainda o Questionário Simples de Atividade Física, do termo em inglês *Simple Physical Activity Questionnaire* (SIMPAQ), desenvolvido e validado por um grupo multidisciplinar como um instrumento clínico para avaliar a atividade física e o comportamento sedentário em pessoas que vivem com doenças mentais (ROSENBAUM et al., 2020). O SIMPAQ considera os últimos sete dias do respondente e é dividido em cinco domínios, dentre eles o tempo gasto: a) na cama; b) em comportamento sedentário; c) caminhando; d) fazendo exercícios; e) em outras atividades (ROSENBAUM et al., 2020).

Para as necessidades psicológicas básicas, utilizou-se o instrumento *The Basic Psychological Needs in Exercise Scale* (BPNES), proposto por Vlachopoulos, Ntoumanis e Smith (2010), traduzido e validado para o português do Brasil (KARLOH et al., 2023), com o objetivo de identificar possíveis mudanças após o programa de intervenção nos construtos da Teoria da Autodeterminação. O BPNES consiste em uma ferramenta de autorrelato que avalia até que ponto as necessidades inatas de autonomia, competência e vínculo são satisfeitas no contexto do exercício. O questionário contém 11 perguntas com opções de resposta que vão de 1 a 5, obedecendo a escala "não concordo", "concordo um pouco", "concordo parcialmente", "concordo muito" e "concordo completamente", respectivamente. As pontuações são interpretadas separadamente, de acordo com cada necessidade psicológica básica, a partir das médias dos itens.

Os participantes também utilizaram acelerômetros Actigraph GT3X+ e wGT3X+ (*ActiGraph Corporation*, Pensacola, Flórida, Estados Unidos), disponibilizados pelo Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde (NuPAF), da UFSC, para a mensuração objetiva dos comportamentos de movimento das 24 horas. Os dispositivos foram afixados no punho não dominante por uma pulseira de PVC importada por um período de sete dias consecutivos. Os participantes obedeceram um protocolo de 24 horas, em que eram solicitados a retirar o aparelho apenas para nadar ou realizar atividades aquáticas que envolviam a submersão, mas não para outras atividades com água, como tomar banho ou lavar a louça. No entanto, considerando o número de aparelhos danificados na primeira coleta, optou-se por orientar os participantes a retirar o acelerômetro também na hora do banho na segunda coleta, como uma forma de preservação. Esse procedimento também será levando em consideração na avaliação de acompanhamento. Os dados foram coletados em 30 Hz e foram utilizados os dados brutos de aceleração que, posteriormente, passaram por um processo de autocalibração e foram

convertidos na métrica ENMO (*euclidean norm minus one*), expressa em *miligravitational units* (mg). Informações adicionais sobre o tratamento dos dados brutos de acelerometria podem ser conferidos no artigo de Migueles e colaboradores (2019). Dessa forma, os dados foram analisados em períodos de 5-*s epochs* e as atividades, classificadas em sedentarismo (<35,6 mg), atividade física leve (entre 35,6 mg e 201,4 mg) e atividade física moderada a vigorosa ( $\geq 201,4$  mg), adotando-se os pontos de corte de Hildebrand et al. (2014; 2017). A duração do sono foi estimada usando o algoritmo heurístico observando a distribuição de mudança no ângulo Z (VAN HEES et al., 2018). Participantes com pelo menos três dias de 16 horas de uso válido do acelerômetro foram incluídos nas análises, sendo dois dias de semana e um dia de final de semana. Considerou-se um dia de medição o intervalo de tempo entre os horários de despertar, podendo um ciclo diário ter mais ou menos de 24 horas no total. Os acelerômetros foram programados e seus dados, baixados por meio do software Actilife, versão 6.8.11., para Windows, e as análises dos dados brutos foram realizadas pelo pacote GGIR, versão 2.9.5.

### 3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

O desfecho primário do estudo foi os sintomas depressivos e os desfechos secundários, a atividade física e as necessidades psicológicas básicas. Adicionalmente, os comportamentos de movimento das 24 horas e as necessidades psicológicas básicas foram consideradas variáveis mediadoras. O Quadro 5 apresenta as variáveis do estudo, os instrumentos utilizados e as suas formas de interpretação, a depender das análises estatísticas empregadas.

**Quadro 5.** Formas de tratamento das variáveis do estudo.

Variáveis	Instrumentos	Interpretação
<b>Desfecho primário</b>		
Sintomas depressivos	- <i>Patient Health Questionnaire-9</i> (PHQ-9)	- Contínua (pontos)  - Categorizada: Ausência/ Leve ( $\leq 8$ pontos) Moderada (9 a 14 pontos) Grave ( $\geq 15$ pontos)
<b>Desfechos secundários</b>		
Atividade física	- Acelerometria	- Contínua (minutos/dia): Total Leve Moderada a vigorosa
	- Questionário Simples de Atividade Física (SIMPAQ)	- Contínua (minutos/semana): Caminhada Exercícios Outras atividades
Necessidades psicológicas básicas	- Instrumentos do Vigitel	- Contínua (minutos/semana): Deslocamento Doméstica Lazer Trabalho
	- <i>The Basic Psychological Needs in Exercise Scale</i> (BPNES)	- Contínua (pontos): Autonomia Competência Vínculo
<b>Variável independente</b>		
Tratamento	-	- Identificação dos grupos: Grupo controle Grupo intervenção
<b>Variáveis mediadoras</b>		
Comportamentos de movimento das 24 horas	- Acelerometria	- Diferença (minutos/dia) entre os valores pós-intervenção e os de linha de base: Atividade física leve Atividade física moderada a vigorosa Comportamento sedentário Sono
Necessidades psicológicas básicas	- <i>The Basic Psychological Needs in Exercise Scale</i> (BPNES)	- Diferença (pontos) entre os valores pós-intervenção e os de linha de base: Autonomia Competência Vínculo

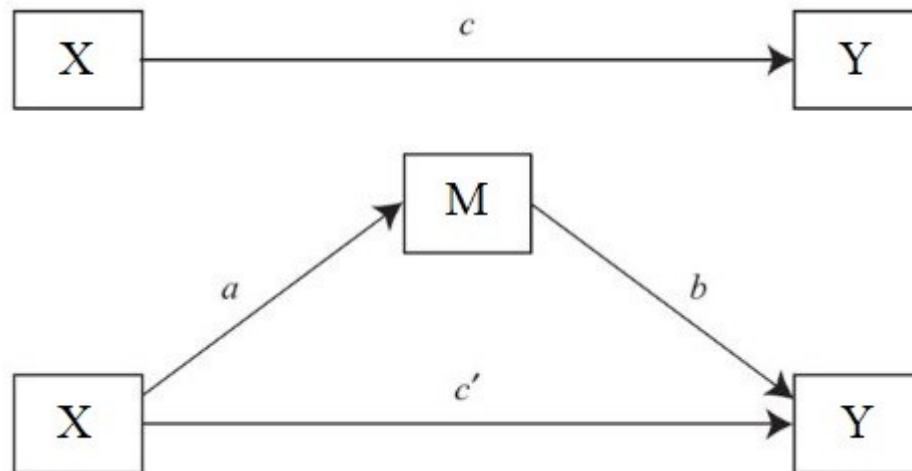
### 3.5 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

As variáveis contínuas foram descritas com indicadores de tendência central e variabilidade, enquanto as variáveis categóricas, em frequência absoluta e relativa. Antes de aplicar os testes de hipóteses, a normalidade dos dados contínuos foi analisada por meio: a) de curtoses e assimetria; b) do teste de Kolmogorov-Smirnov. Não havendo normalidade na distribuição dos dados, foram adotados procedimentos não paramétricos. As comparações das medidas avaliadas entre os grupos na linha de base foram realizadas a partir do Teste T de *Student* para amostras independentes (ou seu equivalente não paramétrico: o Teste U de Mann-Whitney) e do Teste Qui-Quadrado.

Para verificar o efeito da intervenção nos sintomas depressivos, atividade física e necessidades psicológicas básicas, foram conduzidas análises por protocolo (Apêndice 5) e por intenção de tratar. A primeira levou em consideração apenas os indivíduos que acompanharam as atividades até o último encontro, cumpriram o protocolo previsto com, no mínimo, 50% de frequência geral e em cada um dos quatro blocos da intervenção, além de serem devidamente avaliados nos momentos de linha de base e pós-intervenção. Esta decisão levou em conta a proposta da intervenção, em que os encontros iniciais compreendiam atividades mais teóricas, enquanto que as práticas foram realizadas a partir do segundo mês. Já a segunda análise incluiu todos os indivíduos previamente randomizados e que participaram das duas coletas de dados, independentemente da adesão ou não à intervenção, de algum desvio de protocolo ou de qualquer outra situação que possa ocorrer após a randomização. Para suprir os dados faltantes, foi feita a técnica de imputação múltipla, utilizando como preditores as variáveis de sexo e idade. Para comparações entre os períodos (pré e pós-intervenção) e entre os grupos (intervenção e controle), foi realizada a análise por *Generalized Estimating Equations* (GEE), adotando-se o post-hoc de Bonferroni. O índice de significância adotado foi de  $p \leq 0,05$ . Porém, para as interações tempo\*grupo, foi considerado como marginalmente significativo um  $p \leq 0,10$  (MONTGOMERY, 2013). Adicionalmente, os tamanhos de efeito foram calculados a partir do: a) d de Cohen (COHEN 1988), sendo considerados valores pequenos ( $0,20 \leq d < 0,50$ ), médios ( $0,50 \leq d < 0,80$ ) e grandes ( $d \geq 0,80$ ); b) eta parcial ao quadrado ( $\eta^2$ ), com os tamanhos de efeito pequeno ( $0,02 \leq \eta^2 < 0,13$ ), médio ( $0,13 \leq \eta^2 < 0,26$ ) e grande ( $\eta^2 \geq 0,26$ ) (BAKEMAN, 2005). Estes procedimentos foram conduzidos no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 23.0).

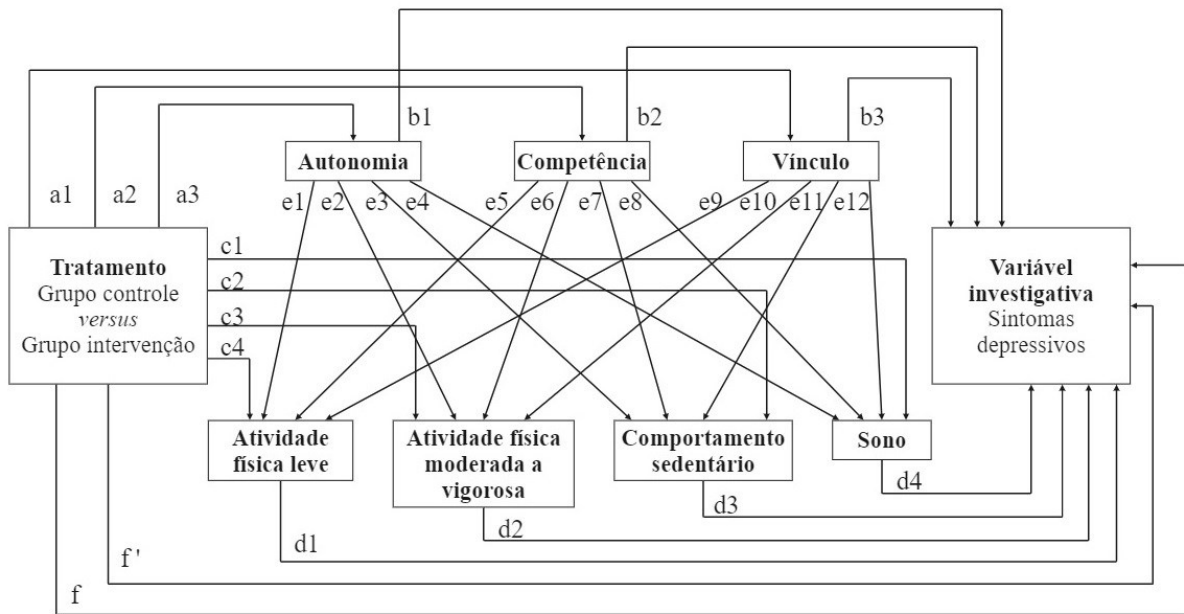


Para averiguar o papel mediador das necessidades psicológicas básicas e dos comportamentos de movimento das 24 horas, foram adotados os procedimentos de Modelos de Equações Estruturais, utilizando modelos de regressão linear, por meio do pacote *lavaan* no *software* RStudio (versão 2021.09.0) e os diagramas foram construídos no sítio eletrônico “Miro” (<https://miro.com>). Para o Modelo de Equações Estruturais, foi utilizado o comando *sem*, com o estimador MLM: *Maximum Likelihood Estimation*. A variável mediadora corresponde a uma variável interveniente indispensável para completar a relação-causal entre uma variável independente e um comportamento alvo (BARON; KENNY, 1986). Em estudos de intervenção, uma variável é considerada mediadora quando altera a relação positiva entre o tratamento e a variável investigativa (exemplificadas, no presente estudo, pelo GC e GI e pelos sintomas depressivos, respectivamente). Diferentes análises podem ser utilizadas para a identificação de variáveis mediadoras, a partir de procedimentos estatísticos que testam a hipótese de que uma variável independente (tratamento) afeta determinado desfecho (variável investigativa) por meio de um ou mais mediadores (HAYES, 2009). Para que este tipo de análise ocorra, são necessárias, no mínimo, três variáveis (independente, mediadora e dependente) em uma cadeia causal, conforme ilustrado na Figura 3. Neste modelo, a variável independente (tratamento) é representada por “X”, enquanto a variável mediadora é “M” e a variável dependente/investigativa, “Y”. Dessa forma, o modelo assume um sistema com diferentes possibilidades: a) o tratamento impactando a variável investigativa, chamado de efeito total (representado pelo coeficiente c); b) o tratamento impactando a variável mediadora (coeficiente a); c) a variável mediadora impactando a variável dependente/investigativa, com ajuste para a variável de tratamento (coeficiente b); d) o tratamento impactando a variável investigativa, com ajuste para a variável mediadora, conhecido como efeito direto (coeficiente c’). O efeito indireto do tratamento sobre a variável investigativa passando pela variável mediadora é calculado por meio do produto dos coeficientes a e b. O efeito total é calculado a partir da soma do efeito direto e indireto ( $c = c' + ab$ ) (HAYES, 2009).



**Figura 3.** Caminhos do modelo de mediação. Fonte: adaptado de Hayes (2009).

Considerando que intervenções de mudanças de comportamento para a redução de sintomas depressivos podem envolver processos complexos e multidimensionais, dificilmente este desfecho será explicado somente por um mediador. Neste sentido, para o presente estudo, foram investigados modelos múltiplos de mediação, os quais consideraram de forma simultânea as necessidades psicológicas básicas e os comportamentos de movimento das 24 horas como potenciais mediadores da relação entre o tratamento e os sintomas depressivos (HAYES, 2009; PREACHER; HAYES, 2008), conforme a Figura 4. Para este modelo, são observados os seguintes caminhos: a) efeito total do tratamento sobre a variável investigativa (coeficiente  $f$ ); b) efeito direto do tratamento sobre a variável investigativa, com ajuste para a variável mediadora (coeficiente  $f'$ ); c) efeito do tratamento sobre as necessidades psicológicas básicas (coeficientes “a”); d) efeito do tratamento sobre os comportamentos de movimento das 24 horas (coeficientes “c”); e) efeito do tratamento sobre a variável investigativa, passando pelas variáveis de necessidades psicológicas básicas, que assumem o papel de mediadoras (coeficientes “a” e “b”); f) efeito do tratamento sobre a variável investigativa, passando pelos comportamentos de movimento das 24 horas, que assumem o papel de mediadoras (coeficientes “c” e “d”); g) efeito do tratamento sobre a variável investigativa, passando pelas necessidades psicológicas básicas e pelos comportamentos de movimento das 24 horas, que assumem dois blocos de mediação (coeficientes “a”, “e” e “d”).



**Figura 4.** Descrição do modelo das possíveis variáveis mediadoras do Projeto Vincular. Fonte: autoria própria (2023). Notas: efeito total do tratamento sobre a variável investigativa (coeficiente  $f$ ); efeito direto mediado do tratamento sobre a variável investigativa (coeficiente  $f'$ ); efeito do tratamento sobre as necessidades psicológicas básicas (coeficientes “a”); efeito do tratamento sobre os comportamentos de movimento das 24 horas (coeficientes “c”); efeito do tratamento sobre a variável investigativa, passando pelas variáveis de necessidades psicológicas básicas (coeficientes “a” e “b”); efeito do tratamento sobre a variável investigativa, passando pelos comportamentos de movimento das 24 horas (coeficientes “c” e “d”); efeito do tratamento sobre a variável investigativa, passando pelas necessidades psicológicas básicas e pelos comportamentos de movimento das 24 horas (coeficientes “a”, “e” e “d”).

As variáveis utilizadas nos modelos levaram em consideração a diferença entre os valores pós-intervenção e os da linha de base. O efeito da intervenção sobre os sintomas depressivos foi observado de forma direta, obtendo-se o efeito direto total da intervenção. Na sequência, foram adicionados todos os caminhos para as potenciais variáveis mediadoras, a fim de se obter os efeitos indiretos do tratamento para os sintomas depressivos. Foram testados dois modelos, sendo o primeiro com as variáveis observadas, representadas pelo escore geral do PHQ-9, pelos escores individuais da autonomia, competência e vínculo e pelas medidas de acelerometria e o segundo, considerando as variáveis latentes, de acordo com cada questão do PHQ-9 e do instrumento de necessidades psicológicas básicas, além das medidas diretas para os comportamentos de movimento das 24 horas. Para a modelagem estatística, adotou-se a estratégia de seleção “backward” e um nível crítico de  $p \leq 0,20$  para permanência

das variáveis no modelo. Os seguintes índices de ajustes e pontos de corte foram utilizados: a) graus de liberdade ( $gl$ )  $\geq 1$ ; b) valor p do qui-quadrado ( $X^2$ )  $> 0,05$ ; c) relação  $X^2$  por  $gl < 3$ ; d) *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker–Lewis Index* (TLI)  $> 0,90$ ; e) *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA)  $< 0,08$ ; f) valor p de RMSEA  $< 0,05$ ; g) *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR)  $< 0,08$  (KLINE, 2015).

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

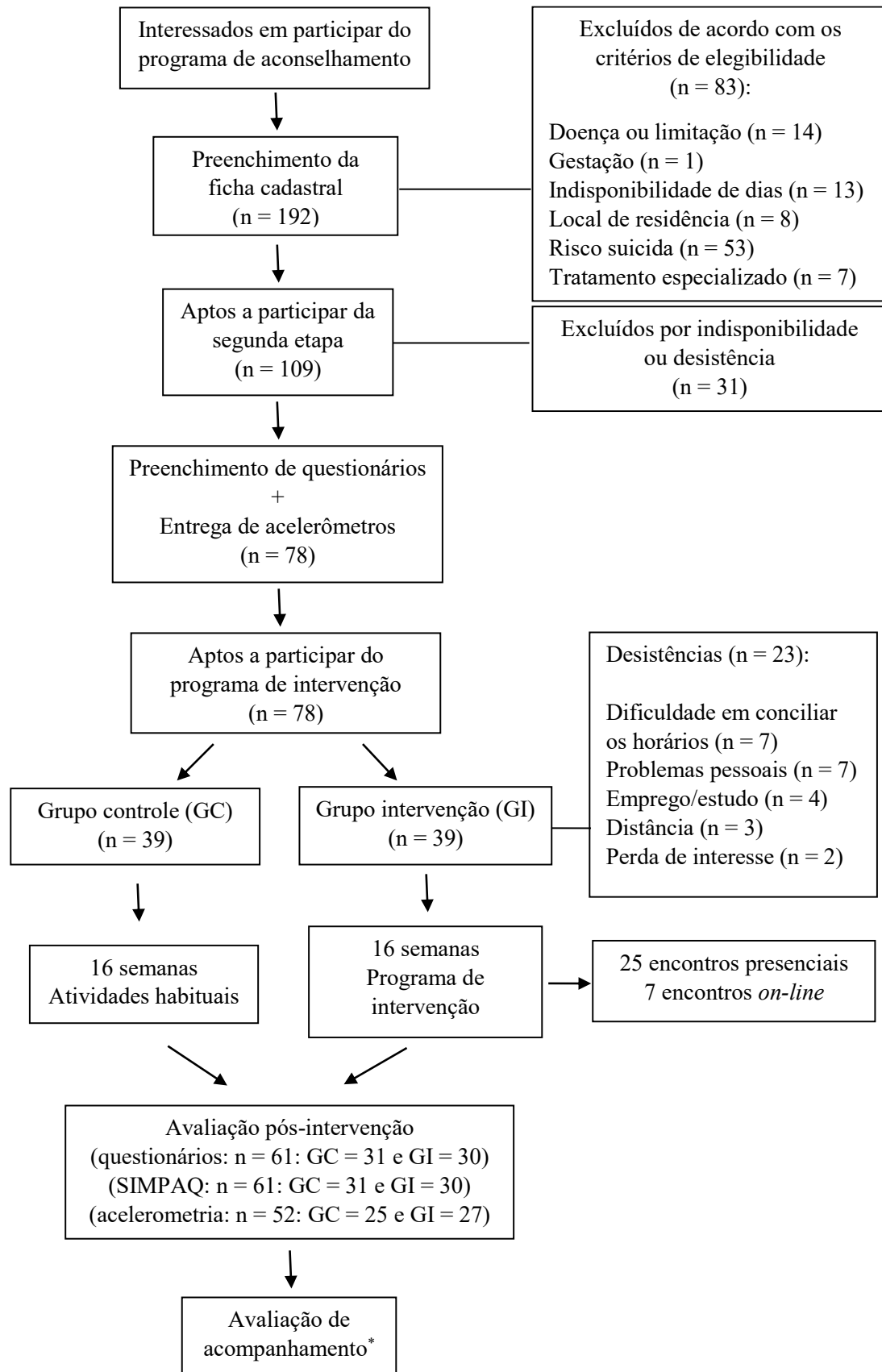
O projeto foi encaminhado ao CEPESH-UFSC, tendo parecer favorável (CAAE: 60378122.1.0000.0121 – Anexo 2), e foi aplicado somente após a sua autorização, obedecendo as normas do Conselho Nacional de Saúde (resolução nº 466/2012) para pesquisas que envolvem seres humanos. O TCLE foi disponibilizado *on-line*, estando disponível para *download*, e os participantes assinalavam pela concordância ou não em participar da pesquisa. Além disso, foi realizado o cadastro do projeto no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC), com código de identificação RBR-7466htj (Anexo 3). Destaca-se que, havendo a comprovação de efetividade da intervenção, os pesquisadores disponibilizarão a intervenção ao GC posteriormente, visando atender o benefício a todos os participantes do estudo.

### 3.7 FINANCIAMENTO

Essa pesquisa não contou com nenhum apoio financeiro. Todas as despesas foram custadas com auxílio de parcerias e pelos próprios pesquisadores. No entanto, ao longo do curso de doutorado, uma bolsa de estudos fornecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) contribuiu com a realização dessa investigação.

## 4 RESULTADOS

Dentre os 192 sujeitos interessados em participar do estudo, um total de 109 preencheram os critérios de elegibilidade. Destes, 31 desistiram ou apresentaram indisponibilidade para participar da intervenção. Assim, foram randomizados 78 participantes, 39 para cada grupo. Ao final da intervenção, 61 pessoas preencheram os questionários (GC = 31 e GI = 30) e 52 utilizaram os acelerômetros (GC = 25 e GI = 27). No entanto, para as análises por protocolo, foram observados apenas 16 indivíduos do GI (Apêndice 5). A frequência geral considerando todos os participantes alocados para o GI e somente aqueles que finalizaram a intervenção foi de 34,8% e 73,1%, respectivamente. Além disso, a frequência daqueles que se mantiveram assíduos foi de 70,3% no bloco de contextualização, 75,8% no bloco de adesão, 75,0% no bloco de experimentação e 71,1% no bloco de aderência. A Figura 5 mostra o fluxograma do estudo. Ressalta-se que não foram relatados ou observados eventos adversos ao longo da intervenção.



**Figura 5.** Fluxograma da participação dos indivíduos no estudo. Fonte: autoria própria (2023). Notas: \* Realizada em novembro de 2023.

Na Tabela 1 são descritos os valores iniciais dos 78 participantes randomizados para a intervenção. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas para estas variáveis.

**Tabela 1.** Características dos participantes do estudo (n = 39 GC; n = 39 GI) analisadas na linha de base. Florianópolis, 2023.

Variáveis	Total	GC	GI	Valor p
	$\bar{x}$ ( $\pm$ dp)	$\bar{x}$ ( $\pm$ dp)	$\bar{x}$ ( $\pm$ dp)	
Idade	37,5 (10,21)	37,4 (10,29)	37,5 (10,26)	0,939
Escolaridade	16,0 (4,42)	16,2 (3,93)	15,7 (4,90)	0,648
PHQ-9	17,4 (4,37)	17,5 (4,04)	17,3 (4,72)	0,837
	n (%)	n (%)	n (%)	
Sexo				1,000
Masculino	18 (23,1)	9 (23,1)	9 (23,1)	
Feminino	60 (76,9)	30 (76,9)	30 (76,9)	
Cor da pele				0,620
Branca	54 (70,1)	28 (73,7)	26 (66,7)	
Outras	23 (29,9)	10 (26,3)	13 (33,3)	
Situação conjugal				0,802
Com companheiro(a)	21 (27,3)	11 (28,9)	10 (25,6)	
Sem companheiro(a)	56 (72,7)	27 (71,1)	29 (74,4)	
Diagnóstico doenças mentais				0,479
Não	28 (35,9)	12 (30,8)	16 (41,0)	
Sim	50 (64,1)	27 (69,2)	23 (59,0)	
Diagnóstico de depressão				1,000
Não	42 (53,8)	21 (53,8)	21 (53,8)	
Sim	36 (46,2)	18 (46,2)	18 (46,2)	
Uso de medicamento para depressão				0,810
Não	26 (33,3)	12 (30,8)	14 (35,9)	
Sim	52 (66,7)	27 (69,2)	25 (64,1)	
Psicoterapia				0,129
Não	21 (27,0)	11 (28,2)	10 (25,6)	
Não, mas faz já	31 (39,7)	19 (48,7)	12 (30,8)	
Sim	26 (33,3)	9 (23,1)	17 (43,6)	
Histórico familiar de depressão				0,849
Não	10 (12,8)	4 (10,3)	6 (15,4)	
Sim	61 (78,2)	31 (79,4)	30 (76,9)	
Não soube responder	7 (9,0)	4 (10,3)	3 (7,7)	

Notas: GC = grupo controle; GI = grupo intervenção;  $\bar{x}$  = média;  $\pm$  dp = desvio padrão; n = frequência absoluta; % = frequência relativa; PHQ-9 = *Patient Health Questionnaire-9*.

A Tabela 2 apresenta os dados dos sintomas depressivos e de seus indicadores avaliados pelo PHQ-9 para o GC e para o GI na linha de base e no momento pós-intervenção. Foram observadas diferenças significativas no tempo para todos os indicadores de depressão e para o escore geral. A interação grupo\*tempo foi significativa para o fracasso/decepção ( $p = 0,037$ ), para a dificuldade de se concentrar ( $p \leq 0,001$ ) e para a sensação de lentidão/agito ( $p = 0,019$ ). Ao considerar o escore geral do PHQ-9, resultados significativos na interação grupo\*tempo ( $p = 0,008$ ) também foram constatados, indicando redução dos sintomas depressivos para o GC e para o GI ao comparar os dados da linha de base e pós-intervenção, sendo esta diferença maior no GI, com uma redução aproximada de oito pontos.

Quando os sintomas depressivos foram analisados de acordo com a sua gravidade, a interação grupo\*tempo permaneceu significativa ( $p \leq 0,001$ ), com resultados favoráveis para o GI. A Figura 6, sobre as mudanças nas prevalências da sintomatologia leve, moderada e grave, indica que 66,7% dos participantes tanto do GC quanto do GI apresentavam sintomatologia grave para a doença na linha de base. No período pós-intervenção, 48,7% e 38,5% dos participantes do GI foram classificados com depressão leve e moderada, respectivamente, com uma redução de 53,9 pontos percentuais para a depressão grave. O GC também reduziu a proporção de indivíduos com depressão grave, mas mais da metade foi classificada com depressão moderada (51,3%). Ressalta-se que nenhum participante foi classificado com depressão leve na linha de base devido ao critério de elegibilidade estabelecido para a pesquisa ( $\geq 9$  pontos).

Na Apêndice 5 (Tabela 1 e Figura 1) é possível verificar os resultados das análises por protocolo para os sintomas depressivos.



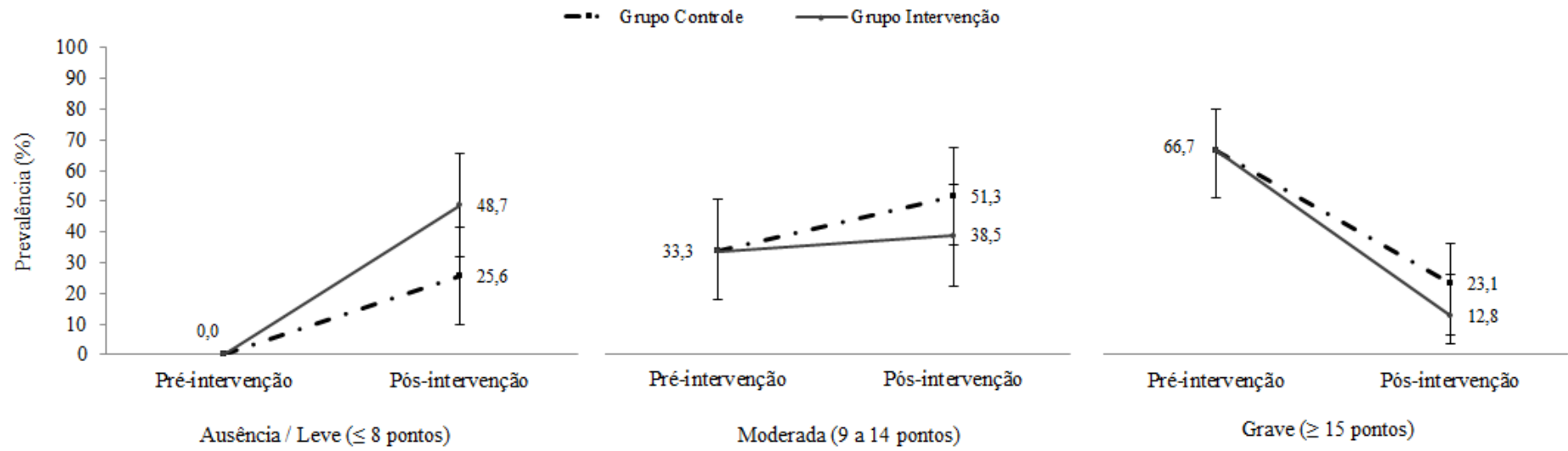
**Tabela 2.** Efeito dos sintomas depressivos e de seus indicadores avaliados pelo *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) para o grupo controle (n = 39) e para o grupo intervenção (n = 39) na linha de base e após 16 semanas de intervenção. Florianópolis, 2023.

Indicadores	Pré-intervenção	Pós-intervenção	delta	d de Cohen	$\eta^2p$			Valor p		
	$\bar{x}$ ( $\pm$ ep)	$\bar{x}$ ( $\pm$ ep)			g	t	g*t	g	t	g*t
Falta de interesse/prazer					0,029	0,330	<0,001	0,128	<0,001	0,903
Grupo controle	2,2 (0,13)	1,6 (0,12)	-0,6	0,078						
Grupo intervenção	2,0 (0,13)	1,4 (0,13)	-0,6	0,150						
Para baixo/deprimido					0,013	0,472	0,012	0,308	<0,001	0,340
Grupo controle	2,2 (0,11)	1,4 (0,11)	-0,8	0,118						
Grupo intervenção	2,2 (0,13)	1,2 (0,12)	-1,0	0,130						
Dificuldades com sono					0,005	0,411	0,021	0,523	<0,001	0,193
Grupo controle	2,2 (0,13)	1,5 (0,15)	-0,7	0,081						
Grupo intervenção	2,2 (0,14)	1,2 (0,14)	-1,0	0,116						
Cansaço/pouca energia					0,028	0,549	0,001	0,134	<0,001	0,803
Grupo controle	2,6 (0,10)	1,6 (0,11)	-1,0	0,154						
Grupo intervenção	2,4 (0,11)	1,4 (0,12)	-1,0	0,141						
Alterações no apetite					0,007	0,314	0,001	0,449	<0,001	0,811
Grupo controle	2,2 (0,11)	1,5 (0,14)	-0,7	0,090						
Grupo intervenção	2,0 (0,16)	1,4 (0,16)	-0,6	0,121						
Fracasso/decepção					0,006	0,423	0,053	0,478	<0,001	0,037
Grupo controle	2,0 (0,14)	1,3 (0,13)\$	-0,7	0,180						
Grupo intervenção	2,1 (0,14)	1,0 (0,15)\$	-1,1	0,225						
Dificuldades para se concentrar					0,039	0,330	0,164	0,074	<0,001	<0,001
Grupo controle	2,1 (0,15)	1,8 (0,16)	-0,3	0,031						
Grupo intervenção	2,2 (0,13)	1,1 (0,14)&\$	-1,1	0,180						

(continua)

Indicadores	Pré-intervenção	Pós-intervenção	delta	d de Cohen	$\eta^2p$			Valor p		
	$\bar{x} (\pm ep)$	$\bar{x} (\pm ep)$			g	t	g*t	g	t	g*t
Lentidão ou agito					0,025	0,227	0,066	0,159	<0,001	0,019
Grupo controle	1,6 (0,15)	1,3 (0,17)	-0,3	0,030						
Grupo intervenção	1,7 (0,17)	0,7 (0,14)&\$	-1,0	0,104						
Ideação suicida*					0,003	0,149	<0,001	0,630	<0,001	0,846
Grupo controle	0,5 (0,08)	0,2 (0,07)	-0,3	0,065						
Grupo intervenção	0,4 (0,08)	0,2 (0,07)	-0,2	0,022						
PHQ-9 total					0,048	0,628	0,082	0,046	<0,001	0,008
Grupo controle	17,5 (0,64)	12,4 (0,77)\$	-5,1	0,117						
Grupo intervenção	17,3 (0,75)	9,2 (0,77)&\$	-8,1	0,173						

Notas:  $\bar{x}$  = média;  $\pm ep$  = erro padrão;  $\Delta$  = diferença entre pós e o pré-intervenção; g = diferença entre os grupos; t = diferença entre os tempos; g\*t = interação entre grupo e tempo;  $\eta^2p$  = eta ao quadrado parcial; \* a ideação suicida foi um critério de exclusão (indivíduos que assinalaram as opções “uma semana ou mais” ou “quase todos os dias” nesta questão foram desconsiderados na linha de base); & = diferença para o grupo controle; \$ diferença do pós para o pré-intervenção.



**Figura 6.** Mudança da gravidade dos sintomas depressivos pré e pós-intervenção analisada por intenção de tratar (n = 39 GC; n = 39 GI). Fonte: autoria própria (2023).

Os resultados relacionados aos indicadores de atividade física mensurados por meio de acelerômetros e questionários podem ser visualizados na Tabela 3. Não foram encontrados valores significativos para os dados de acelerometria. No entanto, observaram-se diferenças para o grupo na prática de exercícios físicos ( $p = 0,032$ ) e na atividade física no lazer ( $p = 0,033$ ) e no total ( $p = 0,038$ ), considerando os quatro domínios, com aumento do tempo de prática maior para o GI. Além disso, houve aumento do tempo de prática para ambos os grupos da linha de base para o pós-intervenção quando considerado a caminhada ( $p = 0,004$ ) e outras atividades ( $p = 0,002$ ). As análises por protocolo do efeito dos níveis de atividade física para o GC e para o GI na linha de base e após 16 semanas de intervenção são apresentadas no Apêndice 5 (Tabela 2).

**Tabela 3.** Efeito dos indicadores de atividade física para o grupo controle (n = 39) e para o grupo intervenção (n = 39) na linha de base e após 16 semanas de intervenção. Florianópolis, 2023.

Indicadores	Pré-intervenção	Pós-intervenção	delta	d de Cohen	g	$\eta^2_p$	g*t	Valor p		
	$\bar{x} (\pm ep)$	$\bar{x} (\pm ep)$				t		g	t	g*t
<b>Dados de acelerometria</b>										
Atividade física leve					0,001	<0,001	<0,001	0,756	0,986	0,935
Grupo controle	159,2 (6,00)	159,6 (5,20)	0,4	0,001						
Grupo intervenção	162,7 (6,35)	162,1 (12,07)	-0,6	0,001						
Atividade física moderada a vigorosa					0,005	0,004	0,022	0,532	0,571	0,186
Grupo controle	93,9 (7,05)	98,0 (5,87)	4,1	0,210						
Grupo intervenção	96,1 (8,93)	85,7 (5,12)	-10,4	0,023						
Atividade física total					0,001	0,001	0,018	0,744	0,817	0,237
Grupo controle	251,4 (11,48)	260,6 (9,97)	9,2	0,014						
Grupo intervenção	258,0 (10,97)	244,4 (16,25)	-13,6	0,252						
<b>Dados de questionário</b>										
Caminhada					0,012	0,095	0,002	0,337	0,004	0,696
Grupo controle	35,5 (7,64)	62,9 (10,13)	27,4	0,050						
Grupo intervenção	51,1 (11,77)	71,9 (13,11)	20,8	0,027						
Exercício					0,056	0,007	<0,001	0,032	0,470	0,921
Grupo controle	16,7 (4,11)	19,4 (3,19)	2,7	0,011						
Grupo intervenção	27,9 (4,98)	30,0 (4,66)	2,1	0,084						
Outras atividades					0,011	0,114	<0,001	0,360	0,002	0,940
Grupo controle	168,1 (18,78)	222,0 (24,64)	53,9	0,108						
Grupo intervenção	145,1 (17,80)	201,7 (21,21)	56,6	0,047						

(continua)

Indicadores	Pré-intervenção	Pós-intervenção	delta	d de Cohen	g	$\eta^2p$		Valor p		
	$\bar{x} (\pm ep)$	$\bar{x} (\pm ep)$				t	g*t	g	t	g*t
Lazer					0,055	0,011	0,001	0,033	0,343	0,762
Grupo controle	96,2 (19,27)	156,0 (24,39)	59,8	0,059						
Grupo intervenção	210,8 (85,49)	241,6 (26,84)	30,8	0,026						
Deslocamento					0,020	0,011	0,014	0,203	0,350	0,289
Grupo controle	61,5 (13,83)	99,1 (16,20)	37,6	0,040						
Grupo intervenção	120,0 (36,52)	117,6 (27,45)	-2,4	0,053						
Doméstica					0,015	<0,001	0,007	0,270	0,860	0,469
Grupo controle	208,1 (54,09)	230,2 (35,27)	22,1	0,008						
Grupo intervenção	298,2 (54,29)	261,9 (47,44)	-36,3	0,012						
Trabalho					<0,001	0,001	0,014	0,884	0,779	0,298
Grupo controle	93,8 (63,31)	178,0 (49,12)	84,2	0,022						
Grupo intervenção	170,8 (103,40)	122,3 (40,88)	-48,5	0,011						
Atividade física total					0,052	<0,001	0,020	0,038	0,815	0,209
Grupo controle	459,6 (96,18)	549,9 (58,94)	90,3	0,018						
Grupo intervenção	799,4 (127,41)	668,1 (105,40)	-131	0,018						

Notas: dados de acelerometria = minutos/dia; dados de questionário = minutos/semana;  $\bar{x}$  = média;  $\pm ep$  = erro padrão;  $\Delta$  = diferença entre pós e o pré-intervenção; g = diferença entre os grupos; t = diferença entre os tempos; g\*t = interação entre grupo e tempo;  $\eta^2p$  = eta ao quadrado parcial; & = diferença para o grupo controle; \$ diferença do pós para o pré-intervenção; as variáveis caminhada, exercício e outras atividades foram mensuradas pelo Questionário Simples de Atividade Física (SIMPAQ) e as variáveis de atividade física no lazer, deslocamento, doméstica, trabalho e total, pelos instrumentos do Vigitel.

Para as necessidades psicológicas básicas, identificou-se um efeito significativo na interação grupo\*tempo para a competência ( $p = 0,042$ ) e para o vínculo ( $p = 0,087$ ). Verificou-se um aumento da competência e do vínculo no GI em comparação ao GC no pós-intervenção, bem como um aumento da percepção do vínculo do pré para o pós para o GI. Para a autonomia, foi encontrada diferença apenas entre os grupos ( $p = 0,004$ ), com os participantes do GI sendo mais satisfeitos com esta necessidade que os do GC (Tabela 4). No Apêndice 5 (Tabela 3) são apresentadas as análises por protocolo do efeito das necessidades psicológicas básicas.

**Tabela 4.** Efeito das necessidades psicológicas básicas para o grupo controle (n = 39) e para o grupo intervenção (n = 39) na linha de base e após 16 semanas de intervenção. Florianópolis, 2023.

Indicadores	Pré-intervenção	Pós-intervenção	delta	d de Cohen	η <sup>2</sup> p			Valor p		
	$\bar{x}$ (± ep)	$\bar{x}$ (± ep)			g	t	g*t	g	t	g*t
Autonomia					0,095	0,019	0,019	0,004	0,224	0,224
Grupo controle	2,6 (0,17)	2,6 (0,17)	0,0	0,000						
Grupo intervenção	3,0 (0,17)	3,4 (0,17)	0,4	0,295						
Competência					0,036	<0,001	0,050	0,087	0,857	0,042
Grupo controle	2,6 (0,19)	2,4 (0,16)	-0,2	0,018						
Grupo intervenção	2,7 (0,15)	3,0 (0,16)&	0,3	0,251						
Vínculo					0,055	0,066	0,036	0,033	0,019	0,087
Grupo controle	2,4 (0,20)	2,5 (0,19)	0,1	0,008						
Grupo intervenção	2,5 (0,18)	3,2 (0,17)&\$	0,7	0,065						

Notas:  $\bar{x}$  = média; ± ep = erro padrão; Δ = diferença entre pós e o pré-intervenção; g = diferença entre os grupos; t = diferença entre os tempos; g\*t = interação entre grupo e tempo; η<sup>2</sup>p = eta ao quadrado parcial; & = diferença para o grupo controle; \$ diferença do pós para o pré-intervenção.



As Tabelas 5 a 8 descrevem os caminhos adotados para verificar o papel mediador das necessidades psicológicas básicas e dos comportamentos de movimento das 24 horas, por meio dos Modelos de Equações Estruturais. Os seguintes índices de ajuste foram identificados para o Modelo 1, composto pelas variáveis observadas (Tabela 6):  $gl=18$ ;  $X^2= 10,565$  ( $p=0,912$ );  $X^2/gl= 0,587$ ;  $CFI=1,000$ ;  $TLI=1,198$ ;  $RMSEA \leq 0,001$  ( $\leq 0,001 - 0,046$ ; valor  $p = 0,955$ );  $SRMR = 0,078$ ) e para o Modelo 2, composto pelas variáveis latentes (Tabela 7):  $gl=259$ ;  $X^2= 400,958$  ( $p \leq 0,001$ );  $X^2/gl= 1,548$ ;  $CFI=0,685$ ;  $TLI=0,636$ ;  $RMSEA = 0,089$  ( $0,071 - 0,105$ ; valor  $p \leq 0,001$ );  $SRMR = 0,174$ ). A Tabela 9 apresenta as análises de mediação e as Figuras 7 e 8, os diagramas de caminhos para os modelos de mediação. O Modelo 1 (Figura 7), explica 11,3% da variância dos sintomas depressivos ( $p = 0,596$ ), enquanto o Modelo 2 (Figura 8), explica 24,9% ( $p = 0,179$ ). No entanto, esses resultados não foram significativos estatisticamente, demonstrando não haver mediação no presente estudo. Ressalta-se que as análises de mediação foram realizadas apenas por intenção de tratar, uma vez que o efeito direto do tratamento para a variável resposta não foi estatisticamente significativo quando analisado por protocolo.

**Tabela 5.** Modelo de equações estruturais entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva, considerando as variáveis observadas (n = 39 GC; n = 39 GI). Florianópolis, 2023.

<b>Caminhos diretos</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>ep</b>	<b>IC 95%</b>	<b><math>\beta</math> pad.</b>	<b>Valor p</b>
Autonomia					
Tratamento	0,327	0,269	-0,20; 0,85	0,136	0,224
Competência					
Tratamento	0,292	0,183	-0,07; 0,65	0,131	0,109
Vínculo					
Tratamento	0,302	0,248	-0,16; 0,79	0,104	0,225
Atividade física leve					
Tratamento	-0,013	0,183	-0,37; 0,35	-0,008	0,942
Autonomia	-0,074	0,094	-0,26; 0,11	-0,105	0,434
Competência	0,076	0,068	-0,06; 0,21	0,101	0,266
Vínculo	-0,122	0,055	-0,23; -0,01	-0,208	0,027
Atividade física moderada a vigorosa					
Tratamento	-0,231	0,171	-0,57; 0,11	-0,141	0,179
Autonomia	-0,037	0,052	-0,14; 0,06	-0,055	0,471
Competência	0,070	0,091	-0,11; 0,25	0,096	0,443
Vínculo	-0,020	0,080	-0,18; 0,14	-0,035	0,807
Comportamento sedentário					
Tratamento	0,319	0,667	-0,99; 1,63	0,037	0,632
Autonomia	0,967	0,461	0,07; 1,81	0,036	0,273
Competência	0,889	0,977	-1,06; 2,80	0,234	0,363
Vínculo	-0,750	0,408	-1,55; 0,05	-0,258	0,066
Sono					
Tratamento	0,265	0,342	-0,40; 0,94	0,068	0,437
Autonomia	-0,075	0,218	-0,50; 0,35	-0,046	0,731
Competência	0,160	0,154	-0,14; 0,46	0,094	0,300
Vínculo	-0,253	0,313	-0,87; 0,36	-0,190	0,418
PHQ-9					
Tratamento	-2,644	1,082	-4,77; 0,52	-0,252	0,015
Autonomia	1,612	0,555	0,53; 2,70	0,369	0,004
Competência	-1,495	0,508	-2,49; -0,50	-0,318	0,003
Vínculo	-0,603	0,358	-1,30; 0,10	-0,168	0,092
Atividade física leve	-0,553	0,502	-1,54; 0,43	-0,089	0,271
Atividade física moderada a vigorosa	-0,755	0,472	-1,68; 0,17	-0,118	0,110
Comportamento sedentário	0,037	0,129	-0,22; 0,29	0,030	0,774
Sono	0,271	0,311	-0,34; 0,88	0,100	0,383

Notas: GC = grupo controle; GI = grupo intervenção; ep = erro padrão; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; B pad. = B padronizado.

**Tabela 6.** Modelo de equações estruturais entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva, considerando as variáveis latentes (n = 39 GC; n = 39 GI). Florianópolis, 2023.

<b>Caminhos diretos</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>Ep</b>	<b>IC 95%</b>	<b>B pad.</b>	<b>Valor p</b>
Autonomia					
Tratamento	0,277	0,216	-0,15; 0,70	0,155	0,201
Competência					
Tratamento	0,418	0,236	-0,04; 0,88	0,231	0,076
Vínculo					
Tratamento	0,569	0,344	-0,11; 1,24	0,197	0,098
Atividade física leve					
Tratamento	-0,018	0,209	-0,43; 0,39	-0,009	0,933
Autonomia	-0,268	0,109	-0,48; -0,05	-0,265	0,014
Competência	0,383	0,169	0,05; 0,72	0,380	0,024
Vínculo	-0,116	0,064	-0,24; 0,01	-0,183	0,072
Atividade física moderada a vigorosa					
Tratamento	-0,197	0,178	-0,55; 0,15	-0,121	0,266
Autonomia	-0,059	0,071	-0,20; 0,08	-0,066	0,409
Competência	0,081	0,087	-0,09; 0,25	0,090	0,349
Vínculo	-0,029	0,056	-0,14; 0,08	-0,052	0,603
Comportamento sedentário					
Tratamento	0,470	0,827	-1,15; 2,09	0,051	0,570
Autonomia	0,291	0,334	-0,36; 0,95	0,059	0,384
Competência	2,196	1,090	0,06; 4,33	0,440	0,044
Vínculo	-0,878	0,289	-1,45; -0,31	-0,281	0,002
Sono					
Tratamento	0,131	0,320	-0,50; 0,76	0,032	0,682
Autonomia	-0,511	0,190	-0,88; -0,14	-0,224	0,007
Competência	0,908	0,437	0,05; 1,76	0,400	0,038
Vínculo	-0,211	0,173	-0,55; 0,13	-0,151	0,223
PHQ-9					
Tratamento	-0,263	0,130	-0,52; -0,01	-0,263	0,043
Autonomia	0,149	0,080	-0,01; 0,31	0,269	0,060
Competência	-0,164	0,077	-0,32; -0,01	-0,297	0,034
Vínculo	-0,049	0,042	-0,13; 0,03	-0,142	0,241
Atividade física leve	0,020	0,090	-0,16; 0,20	0,037	0,824
Atividade física moderada a vigorosa	-0,093	0,050	-0,19; 0,01	-0,153	0,063
Comportamento sedentário	-0,009	0,015	-0,04; 0,02	-0,085	0,531
Sono	0,018	0,021	-0,02; 0,06	0,075	0,378

Notas: GC = grupo controle; GI = grupo intervenção; ep = erro padrão; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; B pad. = B padronizado.

**Tabela 7.** Cargas fatoriais das variáveis latentes utilizadas na análise da mediação entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva (n = 39 GC; n = 39 GI). Florianópolis, 2023.

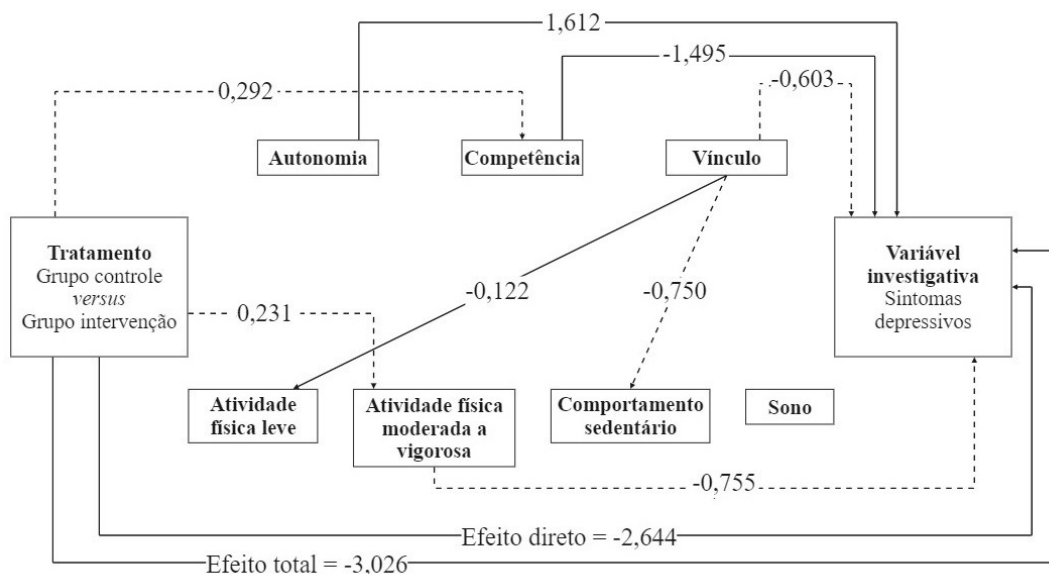
Variáveis latentes	$\lambda$	ep	resíduo	Valor p
<b>Autonomia</b>				
1. Escolhas e interesses	0,602	-	-0,638	-
2. Autonomia (da maneira que quer)	0,759	0,296	-0,424	$\leq 0,001$
3. Representação própria	0,786	0,302	-0,382	$\leq 0,001$
4. Oportunidade de fazer escolhas	0,615	0,209	-0,622	$\leq 0,001$
<b>Competência</b>				
1. Progressão de objetivos	0,638	-	-0,593	-
2. Realização com sucesso	0,675	0,236	-0,544	$\leq 0,001$
3. Competência (fazer bem)	0,726	0,271	-0,473	$\leq 0,001$
4. Capacidade de atingir as exigências	0,786	0,265	-0,382	$\leq 0,001$
<b>Vínculo</b>				
1. Relação amigável com colegas	0,857	-	-0,266	-
2. Comunicação com as pessoas	0,867	0,173	-0,248	$\leq 0,001$
3. Vínculo com quem faz o exercício	0,606	0,133	-0,633	$\leq 0,001$
<b>PHQ-9</b>				
1. Falta de interesse/prazer	0,528	-	-0,721	-
2. Para baixo/deprimido	0,741	0,332	-0,451	$\leq 0,001$
3. Dificuldades com sono	0,446	0,244	-0,801	$\leq 0,001$
4. Cansaço/pouca energia	0,342	0,251	-0,883	0,013
5. Alterações no apetite	0,420	0,269	-0,824	0,003
6. Fracasso/decepção	0,531	0,392	-0,718	0,003
7. Dificuldades para se concentrar	0,611	0,346	-0,627	$\leq 0,001$
8. Lentidão ou agito	0,592	0,467	-0,650	0,001
9. Ideação suicida	0,280	0,157	-0,922	0,038

Notas: GC = grupo controle; GI = grupo intervenção;  $\lambda$  = carga fatorial; ep = erro padrão.

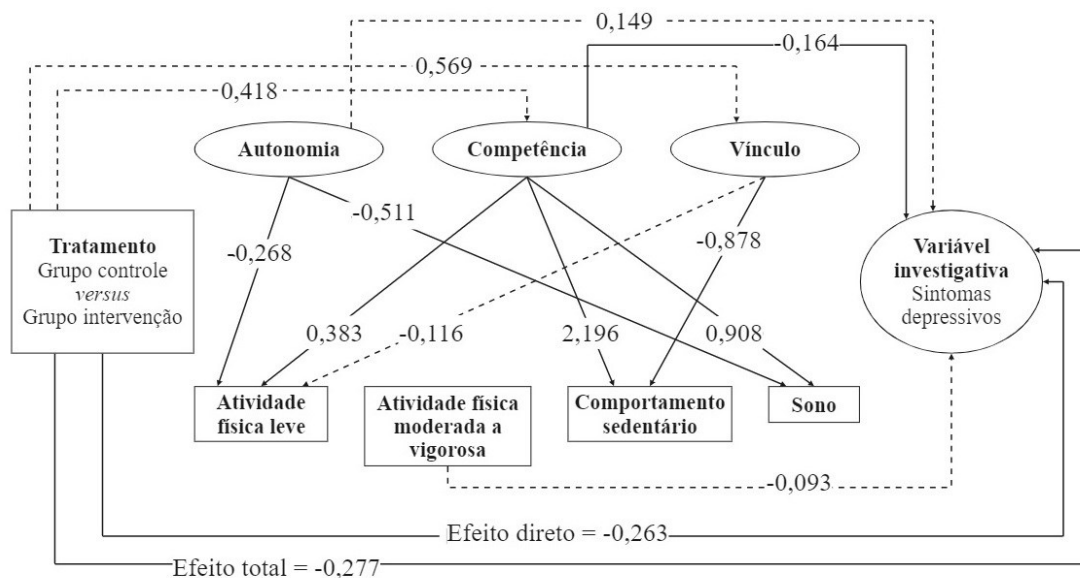
**Tabela 8.** Análise de mediação entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva (n = 39 GC; n = 39 GI). Florianópolis, 2023.

Caminhos indiretos	$\beta$	ep	IC 95%	B pad.	Valor p
<b>Modelo com variáveis observadas</b>					
Tratamento → Competência → PQH-9	-0,196	0,177	-0,54; 0,15	-0,019	0,267
Tratamento → AFMV → PQH-9	0,184	0,151	-0,11; 0,48	0,018	0,220
<b>Modelo com variáveis latentes</b>					
Tratamento → Competência → PQH-9	-0,069	0,051	-0,17; 0,03	-0,070	0,179

Notas: GC = grupo controle; GI = grupo intervenção; PHQ-9 = sintomas depressivos avaliados pelo *Patient Health Questionnaire-9*; AFMV = atividade física moderada a vigorosa; ep = erro padrão; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; B pad. = B padronizado.



**Figura 7.** Diagrama de caminhos para o modelo de mediação entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva, realizado por intenção de tratar e considerando as variáveis observadas. Fonte: autoria própria (2023). Notas: os valores numéricos representam os  $\beta$ ; linhas contínuas = caminhos significativos ( $p \leq 0,05$ ); linhas tracejadas = caminhos mantidos ( $p \leq 0,20$ ).



**Figura 8.** Diagrama de caminhos para o modelo de mediação entre o tratamento e os sintomas depressivos de adultos com sintomatologia depressiva, realizado por intenção de tratar e considerando as variáveis latentes. Fonte: autoria própria (2023). Notas: os valores numéricos representam os  $\beta$ ; linhas contínuas = caminhos significativos ( $p \leq 0,05$ ); linhas tracejadas = caminhos mantidos ( $p \leq 0,20$ ).

## 5 DISCUSSÃO

O presente estudo buscou analisar o efeito de uma intervenção de mudança de comportamento baseada na Teoria da Autodeterminação nos sintomas de depressão e nos níveis de atividade física e identificar possíveis variáveis mediadoras associadas ao efeito do programa em adultos com sintomatologia depressiva. Verificou-se um efeito da intervenção para os sintomas depressivos, os quais reduziram ao longo do tempo para ambos os grupos, sendo esta diferença maior no GI quando comparado ao GC. Indicadores específicos dos sintomas depressivos, como fracasso/decepção, dificuldade para se concentrar e sensação de lentidão/agito, também apresentaram diferenças significativas na interação grupo\*tempo, com melhorias para o GI. Ao considerar a gravidade dos sintomas depressivos, houve um aumento da proporção de indivíduos sem a sintomatologia ou com a sintomatologia leve e uma redução dos casos graves. Para a atividade física, não foram encontrados resultados significativos na interação grupo\*tempo, apenas para o grupo para a prática de exercícios físicos, atividade física no lazer e no total, e para o tempo para a caminhada e outras atividades. Adicionalmente, as análises identificaram interação grupo\*tempo para competência e vínculo, favorecendo o GI. No entanto, as necessidades psicológicas básicas e os demais componentes dos comportamentos de movimento das 24 horas não mediaram a relação entre a efetividade da intervenção sobre as mudanças dos sintomas depressivos.

Inicialmente, salienta-se o percentual de abandono por parte dos participantes da intervenção, correspondendo a 59%. Embora o cálculo amostral inicial tenha previsto a participação total de 28 indivíduos (14 para cada grupo) e as análises por protocolo tenham considerado 16 participantes do GI e 31 do GC, o número de desistências merece atenção. Adotar e manter um comportamento saudável, como a prática regular de atividade física, é um desafio para qualquer população clínica e isto não seria diferente para as pessoas com sintomas depressivos (SCHUCH; STUBBS, 2019). De acordo com Stubbs e colaboradores (2016d), o percentual de abandono em ensaios clínico randomizados com exercício em pessoas com depressão foi de 18,1%, valor consideravelmente inferior ao do presente estudo. Apesar dos benefícios do comportamento ativo, indivíduos com sintomas depressivos vivenciam uma série de barreiras para a sua prática, como a própria sintomatologia da doença, que gera a falta de motivação e a perda de interesse, a auto eficácia reduzida e a presença de outras comorbidades (TOBI; KEMP; SCHMIDT, 2017; VANCAMPFORT et al., 2015c). Algumas estratégias são adotadas para garantir a adesão e a aderência e, conseqüentemente,

minimizar as desistências e foram consideradas no Projeto Vincular. Por exemplo, todas as ações buscaram trabalhar com as necessidades psicológicas básicas, a fim de aumentar a motivação intrínseca dos indivíduos. Além disso, todos os encontros eram supervisionados e os profissionais envolvidos buscavam manter contato com todos os participantes, sobretudo com aqueles com maior número de faltas. Ainda assim, sugere-se, para os ensaios futuros, uma maior adaptação às necessidades e preferências individuais para melhorar a adesão e garantir que os participantes se beneficiem das intervenções.

Quanto ao perfil dos participantes investigados, a maioria era do sexo feminino, possuía cor da pele branca, vivia sem companheiro e apresentava mais anos de estudo. Estudos anteriores verificaram alguns fatores de risco para os episódios depressivos, como o sexo feminino (MUNHOZ et al., 2016; SILVA et al., 2014a; STUBBS et al., 2016a, WHO, 2017) e menor escolaridade e renda (STOPA et al., 2015; STUBBS et al., 2016a). Embora o objetivo deste trabalho não tenha sido analisar os correlatos ou fatores associados aos sintomas depressivos, notou-se uma procura maior de indivíduos com maior escolaridade, o que pode estar relacionado ao fato de as pessoas mais escolarizadas se preocuparem mais com a saúde, tendo mais conhecimento sobre o paradoxo saúde-doença e oportunidades de buscar assistência (RAGHUPATHI; RAGHUPATHI, 2020). Para a cor da pele e para o estado civil, estudo desenvolvido no Brasil com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde não verificou associações significativas (MUNHOZ et al., 2016). Quanto às variáveis clínicas, quase metade da amostra relatou ter o diagnóstico de depressão, com a maioria fazendo uso de medicamentos para transtornos mentais e um terço, tratamento psicoterápico. Sabendo que a depressão é uma doença subdiagnosticada e subtratada, principalmente em países mais pobres (THORNICROFT et al., 2017; WHO, 2018), cabe o apelo às autoridades para aumentarem o acesso a serviços de saúde mental, promovendo campanhas de conscientização e eliminando o estigma associado à depressão. No Brasil, dados de 2019 constataram que apenas 10,2% dos adultos receberam o diagnóstico desta doença e que, destes, 18,9% faziam psicoterapia e 48,0% usavam medicamentos (IBGE, 2020), reforçando a importância de se ampliar o alcance dos serviços e oferecer suporte contínuo àqueles que sofrem com essa condição.

Ao considerar o efeito da intervenção no escore geral dos sintomas depressivos, foram observados resultados significativos na interação grupo\*tempo, com redução dos sintomas para ambos os grupos, em especial para o GI, que apresentou redução aproximada de oito pontos, resultado clinicamente significativo (LÖWE et al., 2004). Evidências sugerem que o exercício é um tratamento eficaz para a depressão (BUSCHERT et al., 2019; HEISSEL

et al., 2023; PEARCE et al., 2022; SCHUCH et al., 2016a), sendo um complemento ao tratamento habitual não só para a redução dos sintomas depressivos, mas para a melhora da qualidade de vida física e psicológica (SCHUCH et al., 2015). No entanto, os efeitos para o GC não podem ser ignorados, uma vez que também houve a redução da sintomatologia depressiva. Revisão sistemática e de metanálise encontrou indicativos de que os GCs nos ensaios clínicos randomizados apresentaram melhorias significativas nos sintomas depressivos, mesmo com o método de lista de espera (STUBB et al., 2016b). Estes resultados demonstram a dificuldade em criar propostas de intervenção com atividade física/exercício capazes de superar os GCs e demonstrar a eficácia na depressão (STUBB et al., 2016b). Adicionalmente, é importante reforçar a dificuldade em fazer com que os participantes do GC mantivessem suas atividades habituais e fossem considerados, de fato, um grupo controle puro. Isso porque, diante da presença de sintomas depressivos, a procura por tratamentos alternativos ou a mudança de comportamentos, como a prática de atividade física, pode acontecer e foge do controle de pesquisas com esse tipo de formato e proposta.

Além disso, cuidados ao comparar os resultados e ao explica-los são destacados. É notória a quantidade de instrumentos que contribuem para o rastreamento, diagnóstico e classificação dos sintomas de depressão (BAPTISTA; BORGES, 2016; STUBBS et al., 2016b) e, por isso, pede-se cautela ao interpretar os achados aqui encontrados. Já o período em que as coletas da linha de base foram realizadas (final de janeiro) pode contribuir para possíveis elucidações, dado que os próprios participantes relataram alterações de humor pelo fato de estarem de férias de seus empregos ou da faculdade ou ainda estarem desempregados. Certos sintomas depressivos demonstram uma variação sazonal mais forte que outros e a falta de rotina pode ser um fator de risco para este desfecho de saúde (LUKMANJI et al., 2020; SCHMITT et al., 2021). Como as coletas pós-intervenção aconteceram no final de maio, em que os participantes já haviam retornado para as suas atividades habituais, possivelmente essa oscilação de humor pode ter reduzido. Outras variáveis, que não apenas aquelas que envolvem os comportamentos de movimento das 24 horas, também podem explicar estes achados, considerando o fato de que os sintomas depressivos estão associados a diferentes fatores.

Embora não seja frequente a análise dos indicadores específicos do PHQ-9 separadamente, foram identificadas interações grupo tempo significativas para o sentimento de fracasso/decepção e para a dificuldade de se concentrar, com reduções maiores para o GI em comparação ao GC no pós-intervenção. Para García-Velázquez, Jokela e Rosenström (2019), existem algumas possibilidades para acreditar que os sintomas depressivos podem



apresentar padrões variados ao longo da vida, sendo os fatores contextuais uma delas. Dependendo da fase que o indivíduo está vivenciando, como transições da vida, mudanças no papel social, formação de uma família, pode ocorrer uma sobrecarga causada pelos sintomas depressivos (GARCÍA-VELÁZQUEZ; JOKELA; ROSENSTRÖM, 2019). Problemas de concentração, por exemplo, podem ocorrer mais frequentemente e ser mais desgastantes em adultos mais jovens, que estão iniciando sua carreira profissional e/ou cuidando de crianças pequenas, quando comparados aos mais velhos, cuja vida profissional e parentalidade já estão mais estáveis e não demandam tanto tempo (GARCÍA-VELÁZQUEZ; JOKELA; ROSENSTRÖM, 2019). Não havendo a concentração necessária para lidar com a grande quantidade de responsabilidades pessoais e profissionais, estes indivíduos podem se sentir mais prejudicados, pois não atingem seu melhor desempenho. Logo, podem ainda observar sentimentos de fracasso/decepção. Como complemento, percebe-se que os adultos mais jovens e de meia-idade identificam estressores menores com mais frequência e encaram-nos como mais sérios que os adultos com idade avançada (CARSTENSEN et al., 2011; CHARLES et al., 2010; 2016).

Os resultados relacionados aos diferentes indicadores de atividade física indicaram maior tempo de prática de exercícios físicos, atividade física no lazer e no total, considerando os quatro domínios juntos, para o GI em comparação ao GC, além de um aumento no tempo de caminhada e outras atividades após as 16 semanas de intervenção para ambos os grupos. A literatura ainda não é consistente quando o objetivo das intervenções em indivíduos com sintomas depressivos é modificar os níveis de atividade física (ASHDOWN-FRANKS et al., 2018; STANTON; REABURN, 2014), embora o efeito do comportamento ativo para a depressão já esteja bem estabelecido. Ressalta-se que os dados do presente estudo devem ser interpretados com cautela, tendo em vista que a amostra, de modo geral, já apresentava um perfil fisicamente ativo na linha de base. Como complemento, as análises por protocolo (Tabela 2 do Apêndice 5) apresentaram resultados divergentes da análise por intenção de tratar, com interação grupo\*tempo significativa para a atividade física total medida por acelerometria, em que o GI reduziu o tempo de comportamento ativo da linha de base para o pós-intervenção. Na lógica contrária, houve interação grupo\*tempo para a atividade física no lazer, medida por questionário, sugerindo aumento deste comportamento quando comparado ao GC. Como os acelerômetros foram utilizados na semana seguinte do término da intervenção, os participantes do GI podem ter reduzido os níveis de atividade física como uma forma de descanso, já que estavam em uma sequência sucessiva de atividades no Projeto

Vincular. Por outro lado, as questões relativas ao tempo de atividade física no domínio do lazer englobam as práticas anteriores, antes do período das coletas de dados. Além disso, existem alguns tipos de interação que podem ocorrer entre atividade física e medicamentos antidepressivos, sendo um deles o efeito antagônico (BERNARD; CARAYO, 2015). Embora pouco explorado, o inibidor seletivo da recaptção de serotonina pode diminuir com a prática de atividade física (MARLATT; LUCASSEN; VAN PRAAG, 2010).

Revisão sistemática constatou que, dos 16 ensaios clínicos controlados que foram selecionados, somente sete (47%) relataram melhorias significativas para a atividade física, sendo apenas um deles medido com acelerometria (ASHDOWN-FRANKS et al., 2018). Quando considerados os ensaios não controlados, três (20%) encontraram resultados satisfatórios para o comportamento ativo, novamente com um estudo utilizando medida objetiva (ASHDOWN-FRANKS et al., 2018). Alguns aspectos em relação aos métodos adotados podem contribuir para a discussão destes achados. Primeiramente, o formato da intervenção seguiu um protocolo diferenciado, em que cada encontro apresentava um conteúdo específico. A ideia de fugir dos modelos tradicionais, compostos por exercícios aeróbios e/ou de fortalecimento muscular, e trabalhar com a variedade de atividades físicas é original e justificada em função das inconsistências encontradas na literatura quanto à “dose ideal” para o subgrupo de interesse (TEYCHENNE et al., 2020), bem como aos desenhos e intervenções heterogêneas (ASHDOWN-FRANKS et al., 2018; SCHUCH et al., 2017b; STANTON; REABURN, 2014). Assim, o modelo de intervenção proposto buscou aumentar a adesão dos participantes a partir de reflexões sobre o que a atividade física representa em suas vidas, garantindo que eles tivessem uma visão ampliada desta temática ao final do protocolo, com mais escolhas e experiências capazes de dinamizar outros sentidos e sentimentos. Outra questão a ser ressaltada diz respeito ao desfecho primário dos ensaios clínicos. Na revisão de Ashdown-Franks et al. (2018) apenas cinco estudos tinham a atividade física como desfecho primário e isso, provavelmente, pode influenciar o manejo na condução das intervenções. Se o foco dos ensaios clínicos é modificar os sintomas depressivos, talvez as estratégias utilizadas para esta finalidade possam não ser as mais apropriadas para aumentar também os níveis de atividade física.

Efeitos significativos na interação grupo\*tempo foram notados para a competência e o vínculo, beneficiando o GI em comparação ao GC no pós-intervenção. Adicionalmente, houve a redução da percepção da competência no GC e o aumento da percepção do vínculo no GI da linha de base para o momento pós-intervenção. Para a autonomia, encontrou-se

diferença apenas entre os grupos, com os participantes do GI tendo maior percepção desta necessidade que os do GC. O contexto em que os participantes do GI estavam inseridos era favorável à satisfação das necessidades psicológicas básicas, dado que muitas técnicas de apoio foram projetadas para serem usadas interativamente (GILLISON et al., 2019; TEIXEIRA et al., 2020). Segundo Ryan e Deci (2017), existe uma inter-relação entre as três necessidades psicológicas básicas, em que “a satisfação de uma necessidade suporta a satisfação das outras duas necessidades”. Os comportamentos e mensagens fornecidas pelos pesquisadores responsáveis do Projeto Vincular e pelos convidados externos (profissionais da saúde, familiares e amigos) também contribuíram para a maior percepção da competência e vínculo, tornando os participantes mais motivados autonomamente e possibilitando o maior envolvimento nas ações desenvolvidas (DECI; RYAN, 1985; RYAN; DECI, 2017; TEIXEIRA et al., 2020). Para a autonomia, o fato de os participantes já serem ativos fisicamente antes da intervenção indica que eles já levavam em consideração suas escolhas e interesses, percebiam que a forma como se exercitam é uma representação verdadeira de quem são e que tinham a oportunidade de fazer escolhas com relação à maneira que se exercitam.

Levando em consideração a proposta da intervenção, com conteúdos variados em cada encontro, exigindo habilidades diferentes e particularidades em termos de intensidade, tipo de atividade, etc., acreditava-se que a satisfação de competência não fosse ser atendida pelo GI. Possivelmente, os resultados encontrados sugerem que os participantes tenham ressignificado a prática de atividade física a partir das experiências vivenciadas durante a intervenção. Assim, foram capazes de superar as expectativas em relação aos progressos identificados e à capacidade de atingir as exigências do programa, bem como de realizar as atividades com sucesso, características que reforçam a percepção da competência. Os encontros do Projeto Vincular buscaram ser adaptados para o perfil dos indivíduos que ali estavam, atendendo, quando possível, as preferências pessoais e considerando as experiências anteriores, em termos de tornar a intervenção o mais agradável possível. Por exemplo, embora as atividades fossem planejadas anteriormente, os próprios participantes escolhiam a intensidade de execução, com base em suas condições físicas e psicológicas e naquilo que eles acreditavam ser capazes. É importante mencionar que o instrumento utilizado neste estudo avaliou as necessidades psicológicas básicas relacionadas à experiência geral na prática de exercícios físicos. Sugere-se, para estudos futuros, a investigação do efeito de intervenções sobre as necessidades psicológicas de modo geral, fornecendo uma visão mais macro da

situação, tendo em vista que a autonomia, a competência e o vínculo permeiam diversos aspectos da vida cotidiana.

Além de fatores psicossociais, como autoeficácia, autonomia, prazer, motivação autônoma e vínculo (PICKETT; YARDLEY; KENDRICK, 2012; TEYCHENNE et al., 2020), fatores biológicos, exemplificados pelos níveis de inflamação, neurotrofina e neurotransmissores (MEDINA; JACQUART; SMITS, 2015; SCHUCH et al. 2016d) também podem desempenhar um papel como mediadores na relação entre atividade física e saúde mental. Resultados de um estudo de base populacional em 36 países de baixa e média renda identificaram que limitações de mobilidade, dor e desconforto, interrupções no sono e energia e problemas cognitivos eram aspectos que influenciavam na relação entre a participação de atividade física e a depressão (STUBBS et al., 2016a). No presente estudo, as necessidades psicológicas básicas e os comportamentos de movimento das 24 horas não mediam a relação entre o tratamento e os sintomas depressivos. As inconsistências na literatura relacionadas às variáveis de interesse, por exemplo, podem explicar parcialmente estes resultados. O presente estudo utilizou medidas objetivas para avaliar a mediação dos comportamentos de movimento das 24 horas, mas sabe-se que os próprios indicadores, os domínios em que essas atividades são realizadas e os métodos de mensuração e avaliação dessas variáveis contribuem para resultados heterogêneos (HALLGREN et al., 2018; 2020a; WANG; LI; FAN, 2019; ZHAI; ZHANG; ZHANG, 2015a; 2015b). Ainda assim, sugere-se o desenvolvimento de mais estudos com tamanhos amostrais maiores e com outras opções de variáveis, tendo em vista que este tipo de análise pode contribuir para uma visão mais detalhada em relação aos fatores que influenciam esta relação.

As limitações deste trabalho devem ser reconhecidas e abordadas em intervenções futuras. Primeiro, dispor de dispositivo eletrônico, como computador, *tablet* ou celular, e ter acesso à internet foram critérios de inclusão para o estudo, já que alguns encontros eram *on-line*. Este pode ser um viés de seleção, considerando que o acesso a essas tecnologias em países de baixa e média renda, como o Brasil, é uma questão complexa que envolve vários fatores, incluindo infraestrutura, economia, educação e políticas governamentais. Outra questão diz respeito à exclusão de participantes que apresentassem necessidade de tratamento psiquiátrico especializado, a partir do autorrelato do diagnóstico da doença, e não de uma avaliação diagnóstica. Cabe destacar que somente sete indivíduos relataram apresentar esse critério, sendo que quatro deles também apresentaram risco suicida e um não tinha disponibilidade para dias e horários dos encontros *on-line* e presenciais, fatores também

considerados para a elegibilidade. Embora as ações do Projeto Vincular tenham envolvido a mudança do comportamento ativo, este não foi o desfecho primário, trazendo a reflexão sobre a necessidade de outras estratégias para influenciar esses resultados de forma mais efetiva. Além disso, não foram realizadas avaliações de marcadores bioquímicos e análises de sensibilidade, que poderiam ajudar a explicar os resultados. Os potenciais mediadores investigados foram selecionados com base na literatura, contudo é possível que outras variáveis possam exercer papel fundamental na mudança da sintomatologia depressiva. Por fim, os comportamentos de movimento das 24 horas foram tratados de forma separada, sem considerar análises composicionais.

Apesar disso, cabe evidenciar que este estudo apresentou contribuições relevantes sobre o efeito de intervenções de mudança de comportamento nos sintomas de depressão e nos níveis de atividade física em adultos com sintomatologia depressiva, contribuindo para esclarecimentos na literatura e na realidade em que esse subgrupo está inserido. O Projeto Vincular representou uma das primeiras iniciativas realizadas em um cenário que necessita de ação e atenção imediatas. Nessa perspectiva, esta tese se constitui como uma tentativa de promover a implementação de ações, cujos resultados podem servir de base para a discussão de ideias e a formulação de políticas públicas a serem desenvolvidas no futuro. Destaca-se ainda o delineamento do estudo, realizado de forma randomizada e controlada, e o fato de seus conteúdos terem sido embasados em uma teoria relevante para a área em questão. A Teoria da Autodeterminação fornece estrutura para o desenvolvimento de intervenções, estabelecendo mecanismos de apoio às necessidades psicológicas básicas, que contribuem para a adesão e aderência de mudanças de comportamento (GILLISON et al., 2019). Para além da criação de um ambiente de suporte à autonomia, competência e vínculo, o estudo especificou quais foram as técnicas de intervenção empregadas, garantindo a sua qualidade e a replicabilidade. Este trabalho também traz informações adicionais sobre os indicadores dos sintomas depressivos, e não apenas seu escore geral, bem como sobre a atividade física, que não se limitou a seus níveis globais, mas incluiu dados referentes a sua intensidade (pela acelerometria), aos seus domínios (pelas questões do Vigitel) e seus tipos (por meio do SIMPAQ). Outro aspecto positivo deste trabalho é a sua contribuição para uma área de pesquisa que ainda está em desenvolvimento, especialmente no que diz respeito aos potenciais mediadores relacionados à efetividade de intervenções sobre as mudanças dos sintomas depressivos, com poucas evidências no cenário nacional.

## 6 CONCLUSÃO

Esta intervenção de mudança de comportamento baseada na Teoria da Autodeterminação foi capaz de reduzir os sintomas de depressão e alguns indicadores específicos, bem como melhorar a satisfação das necessidades de autonomia, competência e vínculo em adultos com sintomatologia depressiva. Para a atividade física, o GI relatou realizar mais exercícios físicos, atividade física no lazer e no total, considerando os quatro domínios juntos, e ambos os grupos aumentaram o tempo de caminhada e outras atividades após as 16 semanas de intervenção. As necessidades psicológicas básicas e os demais componentes dos comportamentos de movimento das 24 horas não mediaram a relação entre a efetividade da intervenção sobre as mudanças dos sintomas depressivos.

Devido ao imenso impacto pessoal e socioeconômico da depressão, o interesse em estratégias que podem ajudar a prevenir e tratar esta doença deve permanecer. Os achados deste estudo sugerem que é hora de repensar, ser pragmático e considerar possibilidades que modifiquem tanto os sintomas depressivos quanto o comportamento ativo a curto e a longo prazo. Novas estratégias podem ser implementadas, monitorando o efeito da intervenção também durante a pesquisa, e não apenas no início e final. Adicionalmente, trabalhos multidisciplinares, com o envolvimento não só de profissionais da educação física, mas de outras áreas da saúde, como psicologia, psiquiatria e nutrição pode se mostrar promissor para mudanças mais efetivas.

É válido reforçar que, embora os resultados para a atividade física não tenham sido satisfatórios, este comportamento continua sendo de grande valia para a redução dos sintomas depressivos. Dessa forma e considerando que pessoas com sintomatologia depressiva têm mais chance de serem inativas fisicamente, sugere-se o desenvolvimento de intervenções comportamentais mais prolongadas, em que primeiro são melhorados os sintomas de depressão e, posteriormente, aprimorados os mecanismos de incentivo à prática de atividade física. Complementarmente, o entendimento sobre a importância da manutenção de comportamentos saudáveis pode favorecer para a sua continuidade sem a supervisão de profissionais. Sugere-se ainda a investigação das barreiras para a prática de atividade física nessa população e de outras variáveis psicossociais que podem contribuir para resultados mais favoráveis. Por fim, ressalta-se a importância do monitoramento dos indicadores dos sintomas depressivos e dos níveis de atividade física após a implementação dessas ações, uma vez que a depressão está associada a vários distúrbios funcionais e que, em alguns casos, podem

reincidir se não houver o acompanhamento apropriado. A adesão e a manutenção de comportamentos saudáveis são tarefas difíceis para grande parte da população, podendo ser ainda mais desafiadoras para aqueles que enfrentam os sintomas depressivos. Assim, para que o manejo da depressão passe por suas três fases com êxito – o início do tratamento, a continuação e seu acompanhamento –, são necessárias intervenções que discutam estratégias e ofereçam ferramentas para a manutenção de resultados positivos após a sua finalização, garantindo que os benefícios se perpetuem no cotidiano das pessoas.

## REFERÊNCIAS

- ACHEN, C. H. Let's put garbage-can regressions and garbage-can probits where they belong. **Conflict Management and Peace Science**, v. 22, n. 4, p. 327-339, 2005.
- ALDENAINI, N.; OYEBODE, O.; ORJI, R.; SAMPALLI, S. Mobile phone-based persuasive technology for physical activity and sedentary behavior: a systematic review. **Frontiers in Computer Science**, v. 2, p. 19-36, 2020.
- ALVARO, P. K.; ROBERTS, R. M.; HARRIS, J. K. A systematic review assessing bidirectionality between sleep disturbances, anxiety, and depression. **Sleep**, v. 36, n. 7, p. 1059-1068, 2013.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição** – 8. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders** – 4. ed. – Washington: American Psychiatric Association, 1994.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Practice guideline for the treatment of patients with major depressive disorder** – 3. ed. – Washington: American Psychiatric Association, 2010.
- AMITAY, G. Capoeira clubs as inclusive and therapeutic communities for youth and young adults experiencing social exclusion. **International Journal of Qualitative Studies in Education**, p. 1-17, 2022.
- ANDRADE, L. H.; WANG, Y. P.; ANDREONI, S.; SILVEIRA, C. M.; ALEXANDRINO-SILVA, C.; SIU, E. R.; et al. Mental disorders in megacities: findings from the São Paulo Megacity Mental Health Survey, Brazil. **PLoS One**, v. 7, n.2, p. e31879, 2012.
- ARAÚJO, A. **Coach: um parceiro para o seu sucesso**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2019.
- ASHDOWN-FRANKS, G.; WILLIAMS, J.; VANCAMPFORT, D.; FIRTH, J.; SCHUCH, F.; HUBBARD, K.; et al. Is it possible for people with severe mental illness to sit less and move more? A systematic review of interventions to increase physical activity or reduce sedentary behaviour. **Schizophrenia Research**, v. 202, p. 3-16, 2018.
- AULD, F.; MASCHAUER, E. L.; MORRISON, I.; SKENE, D. J.; RIHA, R. L. Evidence for the efficacy of melatonin in the treatment of primary adult sleep disorders. **Sleep Medicine Reviews**, v. 34, p. 10-22, 2017.
- BAGLIONI, C.; BATTAGLIESE, G.; FEIGE, B.; SPIEGELHALDER, K.; NISSEN, C.; VODERHOLZER, U.; et al. Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. **Journal of Affective Disorders**, v. 135, n. 1-3, p. 10-19, 2011.



BAGLIONI, C.; NANOVSKA, S.; REGEN, W.; SPIEGELHALDER, K.; FEIGE, B.; NISSEN, C.; et al. Sleep and mental disorders: a meta-analysis of polysomnographic research. **Psychological Bulletin**, v. 142, n. 9, p. 969, 2016.

BAKEMAN, R. Recommended effect size statistics for repeated measures designs. **Behavior Research Methods**, v. 37, n. 3, p. 379-384, 2005.

BAMES, J.; BEHRENS, T. K.; BENDEN, M. E.; BIDDLE, S.; BOND, D.; BRASSARD, P.; et al. Letter to the Editor: Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". **Applied Physiology Nutrition and Metabolism-Physiologie Appliquee Nutrition Et Metabolisme**, v. 37, p. 540-542, 2012.

BAPTISTA, M. N.; BORGES, L. Revisão integrativa de instrumentos de depressão em crianças/adolescentes e adultos na população brasileira. **Avaliação Psicológica**, v. 15, p. 19-32, 2016.

BARON, R. M.; KENNY, D. A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 51, n. 6, p. 1173-82, 1986.

BARR-ANDERSON, D. J.; AUYOUING, M.; WHITT-GLOVER, M. C.; GLENN, B. A.; YANCEY, A. K. Integration of short bouts of physical activity into organizational routine: a systematic review of the literature. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 40, n. 1, p. 76-93, 2011.

BARROS, M. B. A.; LIMA, M. G.; DE AZEVEDO, R. C. S.; MEDINA, L. B. D. P.; LOPES, C. D. S.; MENEZES, P. R.; MALTA, D. C. Depressão e comportamentos de saúde em adultos brasileiros—PNS 2013. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 1, p. 1s-10s, 2017.

BEHRENDT, D.; EBERT, D. D.; SPIEGELHALDER, K.; LEHR, D. Efficacy of a self-help web-based recovery training in improving sleep in workers: randomized controlled trial in the general working population. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 1, p. e13346, 2020.

BENNIE, J. A.; TEYCHENNE, M. J.; DE COCKER, K.; BIDDLE, S. J. Associations between aerobic and muscle-strengthening exercise with depressive symptom severity among 17,839 US adults. **Preventive Medicine**, v. 121, p. 121-127, 2019.

BENTO-SOARES, D.; SCHIAVON, L. M. Gymnastics for all: different cultures, different perspectives. **Science of Gymnastics Journal**, v. 12, n. 1, p. 5-18, 2020.

BERNARD, P.; CARAYOL, M. A commentary on the importance of controlling for medication use within trials on the effects of exercise on depression and anxiety. **Mental Health and Physical Activity**, v. 9, p. 10-15, 2015.

BERNERT, R. A.; KIM, J. S.; IWATA, N. G.; PERLIS, M. L. Sleep disturbances as an evidence-based suicide risk factor. **Current Psychiatry Reports**, v. 17, n. 3, p. 15-24, 2015.

BERTOLAZI, A. N.; FAGONDES, S. C.; HOFF, L. S.; DARTORA, E. G.; DA SILVA MIOZZO, I. C.; DE BARBA, M. E. F.; BARRETO, S. S. M. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh sleep quality index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70-75, 2011.

BIDDLE, S. J. H.; BATTERHAM, A. M. High-intensity interval exercise training for public health: a big HIT or shall we HIT it on the head? **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 12, n. 1, p. 1-8, 2015.

BISWAS, A.; OH, P. I.; FAULKNER, G. E.; BAJAJ, R. R.; SILVER, M. A.; MITCHELL, M. S.; ALTER, D. A. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. **Annals of Internal Medicine**, v. 162, n. 2, p. 123-132, 2015.

BLOUGH, J.; LOPRINZI, P. D. Experimentally investigating the joint effects of physical activity and sedentary behavior on depression and anxiety: a randomized controlled trial. **Journal of Affective Disorders**, v. 239, p. 258-268, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. **Marco legal: saúde, um direito de adolescentes**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2021.

BREEDVELT, J. J.; AMANVERMEZ, Y.; HARRER, M.; KARYOTAKI, E.; GILBODY, S.; BOCKTING, C. L.; et al. The effects of meditation, yoga, and mindfulness on depression, anxiety, and stress in tertiary education students: a meta-analysis. **Frontiers in Psychiatry**, v. 10, p. 193-208, 2019.

BREWER, M. B.; CRANO, W. D. Research design and issues of validity. **Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology**, p. 3-16, 2000.

BRINSLEY, J.; SCHUCH, F.; LEDERMAN, O.; GIRARD, D.; SMOUT, M.; IMMINK, M. A.; et al. Effects of yoga on depressive symptoms in people with mental disorders: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 55, n. 17, p. 992-1000, 2021.

BRITO, H. S.; CARRACA, E. V.; PALMEIRA, A. L.; FERREIRA, J. P.; VLECK, V.; ARAUJO, D. Benefits to performance and well-being of nature-based exercise: a critical systematic review and meta-analysis. **Environmental Science & Technology**, v. 56, n. 1, p. 62-77, 2021.

BROMET, E.; ANDRADE, L. H.; HWANG, I.; SAMPSON, N. A.; ALONSO, J.; DE GIROLAMO, G.; et al. Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. **BMC Medicine**, v. 9, n. 1, p. 90-106, 2011.

BROOKS, H. L.; RUSHTON, K.; LOVELL, K.; BEE, P.; WALKER, L.; GRANT, L.; ROGERS, A. The power of support from companion animals for people living with mental health problems: a systematic review and narrative synthesis of the evidence. **BMC Psychiatry**, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2018.

BUSCHERT, V.; PROCHAZKA, D.; BARTL, H.; DIEMER, J.; MALCHOW, B.; ZWANZGER, P.; BRUNNAUER, A. Effects of physical activity on cognitive performance: a controlled clinical study in depressive patients. **European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience**, v. 269, n. 5, p. 555-563, 2019.

CAFRUNI, C. B.; OLINTO, M. T. A.; COSTA, J. S. D.; BAIROS, F. S.; HENN, R. L. Sedentary behavior across different domains among adult women in the south of Brazil: a population based study. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2755-2768, 2020.

CARNEIRO, L.; AFONSO, J.; RAMIREZ-CAMPILLO, R.; MURAWSKA-CIAŁOWCIZ, E.; MARQUES, A.; CLEMENTE, F. M. The effects of exclusively resistance training-based supervised programs in people with depression: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 18, p. 6715-6737, 2020.

CARNEIRO, L. F.; MOTA, M. P.; SCHUCH, F.; DESLANDES, A.; VASCONCELOS-RAPOSO, J. Portuguese and Brazilian guidelines for the treatment of depression: exercise as medicine. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 40, n. 2, p. 210-211, 2018.

CARTER, S. E.; DRAIJER, R.; HOLDER, S. M.; THIJSSSEN, D. H. J.; HOPKINS, N. D. The effect of breaking up prolonged sitting on cerebral blood flow. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 48, p. 311-317, 2016.

CARVALHAES, M. A. B. L.; MOURA, E. C.; MONTEIRO, C. A. Prevalência de fatores de risco para doenças crônicas: inquérito populacional mediante entrevistas telefônicas em Botucatu, São Paulo, 2004. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, p. 14-23, 2008.

CARVALHO, T. M. C.; SILVA JUNIOR, I. I.; SIQUEIRA, P. P. S.; ALMEIDA, J. O.; SOARES, A. F.; LIMA, A. M. J. Qualidade do sono e sonolência diurna entre estudantes universitários de diferentes áreas. **Revista Neurociências**, v. 21, n. 3, p. 383-387, 2013.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, v. 100, n. 2, p. 126, 1985.

CARSTENSEN, L. L.; FUNG, H. H.; CHARLES, S. T. Socioemotional selectivity theory and the regulation of emotion in the second half of life. **Motivation and Emotion**, v. 27, p. 103-123, 2003.

CÉNAT, J. M.; BLAIS-ROCHETTE, C.; KOKOU-KPOLOU, C. K.; NOORISHAD, P. G.; MUKUNZI, J. N.; MCINTEE, S. E.; et al. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. **Psychiatry Research**, v. 295, p. 113599, 2021.

CHAPUT, J. P.; CARSON, V.; GRAY, C. E.; TREMBLAY, M. S. Importance of all movement behaviors in a 24 hour period for overall health. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 11, n. 12, p. 12575-12581, 2014.

CHARLES, S. T.; LUONG, G.; ALMEIDA, D. M.; RYFF, C.; STURM, M.; LOVE, G. Fewer ups and downs: daily stressors mediate age differences in negative affect. **Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 65, n. 3, p. 279-286, 2010.

CHARLES, S. T.; MOGLE, J.; URBAN, E. J.; ALMEIDA, D. M. Daily events are important for age differences in mean and duration for negative affect but not positive affect. **Psychology and Aging**, v. 31, n. 7, p. 661, 2016.

CHARLSON, F.; DIMINIC, S.; LUND, C.; DEGENHARDT, L.; WHITEFORD, H. A. Mental and substance use disorders in Sub-Saharan Africa: predictions of epidemiological changes and mental health workforce requirements for the next 40 years. **PLoS One**, v. 9, p. e110208, 2014.

CHARLSON, F.; VAN OMMEREN, M.; FLAXMAN, A.; CORNETT, J.; WHITEFORD, H.; SAXENA, S. New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet**, v. 394, n. 10194, p. 240-248, 2019.

CHASTIN, S. F. M.; EGERTON, T.; LEASK, C.; STAMATAKIS, E. Meta-analysis of the relationship between breaks in sedentary behavior and cardiometabolic health. **Obesity**, v. 23, n. 9, p. 1800-1810, 2015.

CHATTU, V. K.; MANZAR, M. D.; KUMARY, S.; BURMAN, D.; SPENCE, D. W.; PANDI-PERUMAL, S. R. The global problem of insufficient sleep and its serious public health implications. **Healthcare**, v. 7, n. 1, p. 1-16, 2019.

CHENG, P.; KALMBACH, D. A.; TALLENT, G.; JOSEPH, C. L.; ESPIE, C. A.; DRAKE, C. L. Depression prevention via digital cognitive behavioral therapy for insomnia: a randomized controlled trial. **Sleep**, v. 42, n. 10, p. zsz150, 2019.

CHISHOLM D.; SWEENEY K.; SHEEHAN, P.; RASMUSSEN, B.; SMIT, F.; CUIJPERS, P.; SAXENA, S. Scaling-up treatment of depression and anxiety: a global return on investment analysis. **Lancet Psychiatry**, v. 3, p. 415-424, 2016.

CHRISTOFOLETTI, M.; DEL DUCA, G. F.; UMPIERRE, D.; MALTA, D. C. Chronic noncommunicable diseases multimorbidity and its association with physical activity and television time in a representative Brazilian population. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 11, p. e00016319, 2019.

CIPRIANI, A.; FURUKAWA, T. A.; SALANTI, G.; CHAIMANI, A.; ATKINSON, L. Z.; OGAWA, Y.; et al. Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic review and network meta-analysis. **The Lancet**, v. 391, n. 10128, p 1357-1366, 2018.

CLARK, B. K.; SUGIYAMA, T.; HEALY, G. N.; SALMON, J.; DUNSTAN, D. W.; OWEN, N. Validity and reliability of measures of television viewing time and other non-occupational sedentary behaviour of adults: a review. **Obesity Reviews**, v. 10, n. 1, p. 7-16, 2009.

COELHO, A. T.; LORENZINI, L. M.; SUDA, E. Y.; ROSSINI, S.; REIMÃO, R. Qualidade de sono, depressão e ansiedade em universitários dos últimos semestres de cursos da área da saúde. **Neurobiologia**, v. 73, n. 1, p. 35-9, 2010.

COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences** – 2. ed. – New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1988.

CONN, V. S.; HAFDAHL, A. R.; COOPER, P. S.; BROWN, L. M.; LUSK, S. L. Meta-analysis of workplace physical activity interventions. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 37, n. 4, p. 330-339, 2009.

CORRELL, C. U.; SOLMI, M.; VERONESE, N.; BORTOLATO, B.; ROSSON, S.; SANTONASTASO, P.; 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**, v. 16, p. 163-180, 2017.

COVENTRY, P. A.; BROWN, J. E.; PERVIN, J.; BRABYN, S.; PATEMAN, R.; BREEDVELT, J.; et al. Nature-based outdoor activities for mental and physical health: systematic review and meta-analysis. **SSM-Population Health**, v. 16, p. 100934, 2021.

CRAMER, H.; ANHEYER, D.; LAUCHE, R.; DOBOS, G. A systematic review of yoga for major depressive disorder. **Journal of Affective Disorders**, v. 213, p. 70-77, 2017.

CUGUSI, L.; PROSPERINI, L.; MURA, G. Exergaming for quality of life in persons living with chronic diseases: a systematic review and meta-analysis. **PM&R**, v. 13, n. 7, p. 756-780, 2021.

CUNHA, P. G. **Afetividade de Praticantes de Ginástica Coletiva de uma Academia de Florianópolis**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Educação Física Bacharelado, 2023.

DASKALOPOULOU, C.; STUBBS, B.; KRALJ, C.; KOUKOUNARI, A.; PRINCE, M.; PRINA, A. M. Physical activity and healthy ageing: a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. **Ageing Research Reviews**, v. 38, p. 6-17, 2017.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. **Intrinsic motivation and self-determination in human behavior**. New York: Plenum Press, 1985.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. **Psychological Inquiry**, v. 11, n. 4, p. 227-268, 2000.

DELATTRE, B.; COLLAER, M. (Post-print) Capoeira: the Relationship of an Afro-Brazilian Cooperative Movement Art to State Anxiety, State Self-Efficacy, And Prosocial Behavior

Tendencies. **Functional Neurology, Rehabilitation, and Ergonomics**, v. 7, n. 4, p. 61-65, 2023.

DEL POZO CRUZ, B.; ALFONSO-ROSA, R. M.; MCGREGOR, D.; CHASTIN, S. F.; PALAREA-ALBALADEJO, J.; DEL POZO CRUZ, J. Sedentary behaviour is associated with depression symptoms: compositional data analysis from a representative sample of 3233 US adults and older adults assessed with accelerometers. **Journal of Affective Disorders**, v. 265, p. 59-62, 2020.

DE OLIVEIRA, G. D.; OANCEA, S. C.; NUCCI, L. B.; VOGELTANZ-HOLM, N. The association between physical activity and depression among individuals residing in Brazil. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 53, n.4, p.373-383, 2018.

DIAZ, K. M.; HOWARD, V. J.; HUTTO, B.; COLABIANCHI, N.; VENA, J. E.; SAFFORD, M. M.; et al. Patterns of sedentary behavior and mortality in US middle-aged and older adults: a national cohort study. **Annals of Internal Medicine**, v. 167, n. 7, p. 465-475, 2017.

DOLAN, R. J.; BENCH, C. J.; BROWN, R. G.; SCOTT, L. C.; FRACKOWIAK, R. S. J. Neuropsychological dysfunction in depression: the relationship to regional cerebral blood flow. **Psychological Medicine**, v. 24, n. 4, p. 849-857, 1994.

DUARTE, C. S.; BORDIN, I. A. S. Instrumentos de avaliação. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, p. 55-58, 2000.

EATHER, N.; RILEY, N.; MILLER, A.; SMITH, V.; POOLE, A.; VINCZE, L.; et al. Efficacy and feasibility of HIIT training for university students: the Uni-HIIT RCT. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 22, n. 5, p. 596-601, 2019.

EDWARDS, M. K.; LOPRINZI, P. D. Effects of a sedentary behavior–inducing randomized controlled intervention on depression and mood profile in active young adults. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 91, n. 8, p. 984-998, 2016.

EKINCI, G. N.; SANLIER, N. The relationship between nutrition and depression in the life process: a mini-review. **Experimental Gerontology**, v. 172, p. 112072-112079, 2023.

EKKEKAKIS, P; MURRI, M. B. Exercise as antidepressant treatment: time for the transition from trials to clinic. **General Hospital Psychiatry**, v. 49, p. A1-A5, 2017.

ENDRIGHI, R.; STEPTOE, A.; HAMER, M. The effect of experimentally induced sedentariness on mood and psychobiological responses to mental stress. **The British Journal of Psychiatry**, v. 208, n. 3, p. 245-251, 2016.

FANG, H.; TU, S.; SHENG, J.; SHAO, A. Depression in sleep disturbance: a review on a bidirectional relationship, mechanisms and treatment. **Journal of Cellular and Molecular Medicine**, v. 23, n. 4, p. 2324-2332, 2019.

FEDAK, K. M.; BERNAL, A.; CAPSHAW, Z. A.; GROSS, S. Applying the Bradford Hill criteria in the 21st century: how data integration has changed causal inference in molecular epidemiology. **Emerging Themes in Epidemiology**, v. 12, n. 1, p. 1-9, 2015.

FENG, Q.; ZHANG, Q.; DU, Y.; YE, Y.; HE, Q. Associations of physical activity, screen time with depression, anxiety and sleep quality among Chinese college freshmen. **PloS one**, v. 9, n. 6, p. e100914, 2014.

FERRARI, G.; WERNECK, A. O.; DA SILVA, D. R.; KOVALSKYS, I.; GÓMEZ, G.; RIGOTTI, A.; et al. Is the perceived neighborhood built environment associated with domain-specific physical activity in Latin American adults? An eight-country observational study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 1, p. 1-14, 2020.

FLECK, M. P.; BERLIM, M. T.; LAFER, B.; SOUGEY, E. B.; PORTO, J. A. D.; BRASIL, M. A.; et al. Review of the guidelines of the Brazilian Medical Association for the treatment of depression (complete version). **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 31, Suppl. 1, p. S7-S17, 2009.

FOSTER, R. G.; WULFF, K. The rhythm of rest and excess. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 6, n. 5, p. 407-414, 2005.

FRANZEN, P. L.; BUYSSE, D. J. Sleep disturbances and depression: risk relationships for subsequent depression and therapeutic implications. **Dialogues in Clinical Neuroscience**, v. 10, n. 4, p. 473, 2008.

FRIEDMAN, E.; KRAUSE-PARELLO, C. A. Companion animals and human health: benefits, challenges, and the road ahead for human-animal interaction. **Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics)**, v. 37, n. 1, p. 71-82, 2018.

FRÜHAUF, A.; NIEDERMEIER, M.; ELLIOTT, L. R.; LEDOCHOWSKI, L.; MARKSTEINER, J.; KOPP, M. Acute effects of outdoor physical activity on affect and psychological well-being in depressed patients—a preliminary study. **Mental Health and Physical Activity**, v. 10, p. 4-9, 2016.

GAGNON, J. C.; FORTIER, M.; MCFADDEN, T.; PLANTE, Y. Investigating the behaviour change techniques and motivational interviewing techniques in physical activity counselling sessions. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 36, p. 90-99, 2018.

GARBER, C. E.; BLISSMER, B.; DESCHENES, M. R.; FRANKLIN, B. A.; LAMONTE, M. J.; LEE, I. M.; et al. 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**, v. 43, n. 7, p. 1334-1359, 2011.

GARCÍA-VELÁZQUEZ, R.; JOKELA, M.; ROSENSTRÖM, T. H. The varying burden of depressive symptoms across adulthood: results from six NHANES cohorts. **Journal of Affective Disorders**, v. 246, p. 290-299, 2019.

GARDNER, B.; LALLY, P.; WARDLE, J. Making health habitual: the psychology of ‘habit-formation’ and general practice. **British Journal of General Practice**, v. 62, n. 605, p. 664-666, 2012.

GARTLEHNER, G.; GAYNES, B. N.; AMICK, H. R.; ASHER, G. N.; MORGAN, L. C.; COKER-SCHWIMMER, E.; et al. Comparative benefits and harms of antidepressant, psychological, complementary, and exercise treatments for major depression: an evidence report for a clinical practice guideline from the American College of Physicians. **Annals of Internal Medicine**, v. 164, n. 5, p. 331-341, 2016.

GBD 2019 MENTAL DISORDERS COLLABORATORS. 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**, v. 9, p. 137-150, 2022.

GEE, B.; ORCHARD, F.; CLARKE, E.; JOY, A.; CLARKE, T.; REYNOLDS, S. The effect of non-pharmacological sleep interventions on depression symptoms: a meta-analysis of randomised controlled trials. **Sleep Medicine Reviews**, v. 43, p. 118-128, 2019.

GEHRMAN, P. R.; MELTZER, L. J.; MOORE, M.; PACK, A. I.; PERLIS, M. L.; EAVES, L. J.; SILBERG, J. L. Heritability of insomnia symptoms in youth and their relationship to depression and anxiety. **Sleep**, v. 34, n. 12, p. 1641-1646, 2011.

GILLISON, F. B.; ROUSE, P.; STANDAGE, M.; SEBIRE, S. J.; RYAN, R. M. A meta-analysis of techniques to promote motivation for health behaviour change from a self-determination theory perspective. **Health Psychology Review**, v. 13, n. 1, p. 110-130, 2019.

GIMENO, D.; KIVIMÄKI, M.; BRUNNER, E. J.; ELOVAINIO, M.; DE VOGLI, R.; STEPTOE, A.; et al. Associations of C-reactive protein and interleukin-6 with cognitive symptoms of depression: 12-year follow-up of the Whitehall II study. **Psychological Medicine**, v. 39, n. 3, p. 413-423, 2009.

GLOZIER, N.; CHRISTENSEN, H.; GRIFFITHS, K. M.; HICKIE, I. B.; NAISMITH, S. L.; BIDDLE, D.; et al. Adjunctive Internet-delivered cognitive behavioural therapy for insomnia in men with depression: a randomised controlled trial. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 53, n. 4, p. 350-360, 2019.

GORDON, B. R.; MCDOWELL, C. P.; HALLGREN, M.; MEYER, J. D.; LYONS, M.; HERRING, M. P. Association of efficacy of resistance exercise training with depressive symptoms: meta-analysis and meta-regression analysis of randomized clinical trials. **Jama Psychiatry**, v. 75, n. 6, p. 566-576, 2018.

GUO, S.; LIU, F.; SHEN, J.; WEI, M.; YANG, Y. Comparative efficacy of seven exercise interventions for symptoms of depression in college students: a network of meta-analysis. **Medicine**, v. 99, n. 47, p. e23058, 2020.

HACKETT, M.L.; PICKLES, K. Part I: frequency of depression after stroke: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies. **International Journal of Stroke**, v. 9, n.8, p.1017-1025, 2014.

HAYES, A. F. Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. **Communication Monographs**, v. 76, n. 4, p. 408-420, 2009.



HALE, L.; TROXEL, W.; BUYASSE, D. J. Sleep health: an opportunity for public health to address health equity. **Annual Review of Public Health**, v. 41, p. 81-99, 2020.

HALLGREN, M.; LUNDIN, A.; VANCAMPFORT, D.; STUBBS, B.; SCHUCH, F.; BELLOCCO, R.; LAGERROS, Y. T. Prospective associations between physical activity and clinician diagnosed major depressive disorder in adults: a 13-year cohort study. **Preventive Medicine**, v. 118, p. 38-43, 2019.

HALLGREN, M.; NGUYEN, T.; OWEN, N.; VANCAMPFORT, D.; DUNSTAN, D. W.; WALLIN, P.; ANDERSSON, G.; EKBLÖM-BAK, E. Associations of sedentary behavior in leisure and occupational contexts with symptoms of depression and anxiety. **Preventive Medicine**, v. 133, p. 106021-106027, 2020a.

HALLGREN, M.; NGUYEN, T.; OWEN, N.; VANCAMPFORT, D.; LUNDIN, A.; DUNSTAN, D.; et al. Cross-sectional and prospective relationships of passive and mentally active sedentary behaviours and physical activity with depression. **The British Journal of Psychiatry**, v. 217, n. 2, p. 413-419, 2020b.

HALLGREN, M.; NGUYEN, T.; OWEN, N.; VANCAMPFORT, D.; SMITH, L.; DUNSTAN, D. W.; et al. Associations of interruptions to leisure-time sedentary behaviour with symptoms of depression and anxiety. **Translational Psychiatry**, v. 10, n. 1, p. 1-8, 2020c.

HALLGREN, M.; OWEN, N.; STUBBS, B.; ZEEBARI, Z.; VANCAMPFORT, D.; SCHUCH, F.; et al. Passive and mentally-active sedentary behaviors and incident major depressive disorder: a 13-year cohort study. **Journal of Affective Disorders**, v. 241, p. 579-585, 2018.

HAM, O. K.; LEE, B. G.; CHOI, E.; CHOI, S. J. Efficacy of cognitive behavioral treatment for insomnia: a randomized controlled trial. **Western Journal of Nursing Research**, v. 42, n. 12, p. 1104-1112, 2020.

HARALD, B.; GORDON, P. Meta-review of depressive subtyping models. **Journal of Affective Disorders**, v. 139, n. 2, p. 126-140, 2012.

HARE, D.; TOUKHSATI, S.; JOHANSSON, P.; JAARSMA, T. Depression and cardiovascular disease: a clinical review. **European Heart Journal**, v. 35, n. 21, p. 1365-1372, 2014.

HARVEY, S. B.; ØVERLAND, S.; HATCH, S. L.; WESSELY, S.; MYKLETUN, A.; HOTOPF, M. Exercise and the prevention of depression: results of the HUNT cohort study. **American Journal of Psychiatry**, v. 175, n. 1, p. 28-36, 2018.

HEALY, G. N.; CLARK, B. K.; WINKLER, E. A. H.; GARDINER, P. A.; BROWN, W. J.; MATTHEWS, C. E. Measurement of adults' sedentary time in population-based studies. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 41, n. 2, p. 216-227, 2011b.

HEALY, G. N.; CLARK, B. K.; WINKLER, E. A. H.; GARDINER, P. A.; BROWN, W. J.; MATTHEWS, C. E. Sedentary time and cardio-metabolic biomarkers in US adults: NHANES 2003–06. **European Heart Journal**, v. 32, n. 5, p. 590-597, 2011a.

HEISSEL, A.; HEINEN, D.; BROKMEIER, L. L.; SKARABIS, N.; KANGAS, M.; VANCAMPFORT, D.; et al. Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression. **British Journal of Sports Medicine**, v. 57, n. 16, p. 1049-105 2023.

HELGADÓTTIR, B.; FORSELL, Y.; HALLGREN, M.; MÖLLER, J.; EKBLÖM, Ö. Long-term effects of exercise at different intensity levels on depression: a randomized controlled trial. **Preventive Medicine**, v. 105, p. 37-46, 2017.

HELLEM, T.; SUNG, Y. H.; FERGUSON, H.; HILDRETH, L. The emotional dance with depression: a longitudinal investigation of OULA® for depression in women. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 24, n. 4, p. 413-422, 2020.

HILDEBRAND, M. V. H. V.; HANSEN, B. H.; EKELUND, U. L. F. Age group comparability of raw accelerometer output from wrist-and hip-worn monitors. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 46, n. 9, p. 1816-1824, 2014.

HILDEBRAND, M. V. H. V.; HANSEN, B. H.; VAN HEES, V. T.; EKELUND, U. L. F. Evaluation of raw acceleration sedentary thresholds in children and adults. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 27, n. 12, p. 1814-1823, 2017.

HILES, S. A.; LAMERS, F.; MILANESCHI, Y.; PENNINX, B. W. J. H. Sit, step, sweat: longitudinal associations between physical activity patterns, anxiety and depression. **Psychological Medicine**, v. 47, n. 8, p. 1466, 2017.

HO, F. Y. Y.; CHAN, C. S.; LO, W. Y.; LEUNG, J. C. Y. The effect of self-help cognitive behavioral therapy for insomnia on depressive symptoms: an updated meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Affective Disorders**, v. 265, p. 287-304, 2020.

HUANG, K.; ZHAO, Y.; HE, R.; ZHONG, T.; YANG, H.; CHEN, Y.; et al. Exergame-based exercise training for depressive symptoms in adults: a systematic review and meta-analysis. **Psychology of Sport and Exercise**, v.63, p. 102266-102276, 2022.

HUANG, Y.; LI, L.; GAN, Y.; WANG, C.; JIANG, H.; CAO, S.; LU, Z. Sedentary behaviors and risk of depression: a meta-analysis of prospective studies. **Translational Psychiatry**, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2020.

HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S.; GRADY, D. G.; NEWMAN, T. B. **Delineando a pesquisa clínica** – 4. ed. – Porto Alegre: Artmed Editora, 2015.

INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION (IHME). **Findings from the Global Burden of Disease Study 2017**. Seattle: IHME, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E PESQUISA (IBGE). COORDENAÇÃO DE TRABALHO E RENDIMENTO. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do**

**estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas.** Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E PESQUISA (IBGE). COORDENAÇÃO DE TRABALHO E RENDIMENTO. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas.** Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2020.

IRWIN, M. R.; WANG, M.; CAMPOMAYOR, C. O.; COLLADO-HIDALGO, A.; COLE, S. Sleep deprivation and activation of morning levels of cellular and genomic markers of inflammation. **Archives of Internal Medicine**, v. 166, n. 16, p. 1756-1762, 2006.

ITANI, O.; JIKE, M.; WATANABE, N.; KANEITA, Y. Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. **Sleep Medicine**, v. 32, p. 246-256, 2017.

JAMES, S. L.; ABATE, D.; ABATE, K. H.; ABAY, S. M.; ABBAFATI, C.; ABBASI, N.; et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, v. 392, p. 1789-1858, 2018.

JIKE, M.; ITANI, O.; WATANABE, N.; BUYSSE, D. J.; KANEITA, Y. Long sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis and meta-regression. **Sleep Medicine Reviews**, v. 39, p. 25-36, 2018.

JONES, L.; KARAGEORGHIS, C. I.; LANE, A. M.; BISHOP, D. T. The influence of motivation and attentional style on affective, cognitive, and behavioral outcomes of an exercise class. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 27, n. 1, p. 124-135, 2017.

JORDAN, M.; WRIGHT, E. J.; PURSER, A.; GRUNDY, A.; JOYES, E.; WRIGHT, N.; et al. Capoeira for beginners: self-benefit for, and community action by, new capoeiristas. **Sport, Education and Society**, v. 24, n. 7, p. 756-769, 2018.

JUNG, S.; LEE, S.; LEE, S.; BAE, S.; IMAOKA, M.; HARADA, K.; SHIMADA, H. Relationship between physical activity levels and depressive symptoms in community-dwelling older Japanese adults. **Geriatrics & Gerontology International**, v. 18, n. 3, p. 421-427, 2018.

KAMIOKA, H.; OKADA, S.; TSUTANI, K.; PARK, H.; OKUIZUMI, H.; HANDA, S.; et al. Effectiveness of animal-assisted therapy: a systematic review of randomized controlled trials. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 22, n. 2, p. 371-390, 2014.

KARKOU, V.; AITHAL, S.; ZUBALA, A.; MEEKUMS, B. Effectiveness of dance movement therapy in the treatment of adults with depression: a systematic review with meta-analyses. **Frontiers in Psychology**, v. 10, p. 936-959, 2019.

KARLOH, M.; GAVENDA, S. G.; ARAÚJO, J.; ALEXANDRE, H. F.; SILVA, I. J.; GULART, A. A.; et al. Translation, cross-cultural adaptation, reliability, and construct validity of the Brazilian Portuguese version of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale. **Chronic Respiratory Disease**, v. 20, p. 1-9, 2023.

KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling**. New York: Guilford publications, 2015.

KOWITT, S. D.; AIELLO, A. E.; CALLAHAN, L. F.; FISHER, E. B.; GOTTFREDSON, N. C.; JORDAN, J. M.; MUESSIG, K. E. Associations among neighborhood poverty, perceived neighborhood environment, and depressed mood are mediated by physical activity, perceived individual control, and loneliness. **Health & Place**, v. 62, p. 102278-102294, 2020.

KRIS-ETHERTON, P. M.; PETERSEN, K. S.; HIBBELN, J. R.; HURLEY, D.; KOLICK, V.; PEOPLES, S.; et al. Nutrition and behavioral health disorders: depression and anxiety. **Nutrition Reviews**, v. 79, n. 3, p. 247-260, 2021.

KRYGER, M. H. R. T.; DEMENT, W. C. **Principles and practices of sleep medicine – 6. ed.** – Philadelphia: Elsevier; 2017.

KYLE, S. D.; HURRY, M. E.; EMSLEY, R.; MARSDEN, A.; OMLIN, X.; JUSS, A.; et al. The effects of digital cognitive behavioral therapy for insomnia on cognitive function: a randomized controlled trial. **Sleep**, v. 43, n. 9, p. zsa034, 2020.

LAUX, R. C.; TABELA, B. A. F.; ANTONIO, D. S.; ZANINI, D. Effect of a session of the workplace physical activity program on mood. **International Physical Medicine & Rehabilitation Journal**, v. 5, n. 4, p. 141-145, 2020.

LEE, B.; KIM, B. K.; KIM, H. J.; JUNG, I. C.; KIM, A. R.; PARK, H. J.; et al. Efficacy and safety of electroacupuncture for insomnia disorder: a multicenter, randomized, assessor-blinded, controlled trial. **Nature and Science of Sleep**, v. 12, p. 1145-1160, 2020.

LEE, S. A.; JU, Y. J.; HAN, K. T.; CHOI, J. W.; YOON, H.J.; PARK, E. C. The association between loss of work ability and depression: a focus on employment status. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v. 90, n. 1, p. 109-116, 2017.

LEE, S. A.; YOON, H.; KIM, H. W. Is severe obstructive sleep apnea associated with less depressive symptoms? **Journal of Psychosomatic Research**, v. 122, p. 6-12, 2019.

LI, J.; THENG, Y.; FOO, S. Effect of exergames on depression: a systematic review and meta-analysis. **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, v. 19, n. 1, p. 34-42, 2016.

LICHTMAN J. H.; FROELICHER, E. S.; BLUMENTHAL, J. A.; CARNEY, R. M.; DOERING, L. V.; FRASURE-SMITH, N.; et al. Depression as a risk factor for poor prognosis among patients with acute coronary syndrome: systematic review and recommendations: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 129, n. 12, p. 1350-1369, 2014.

LIU, Q.; HE, H.; YANG, J.; FENG, X.; ZHAO, F.; LYU, J. Changes in the global burden of depression from 1990 to 2017: findings from the Global Burden of Disease study. **Journal of Psychiatric Research**, v. 126, p. 134-140, 2020.

LIU, Y.; OZODIEGWU, I. D.; YU, Y.; HESS, R.; BIE, R. An association of health behaviors with depression and metabolic risks: data from 2007 to 2014 US National Health and Nutrition Examination Survey. **Journal of Affective Disorders**, v. 217, p. 190-196, 2017.

LOPES, C. S.; HELLWIG, N.; SILVA, G. D. A.; MENEZES, P. R. Inequities in access to depression treatment: results of the Brazilian National Health Survey–PNS. **International Journal for Equity in Health**, v. 15, n. 1, p. 154, 2016.

LÖWE, B.; UNÜTZER, J.; CALLAHAN, C. M.; PERKINS, A. J.; KROENKE, K. Monitoring depression treatment outcomes with the patient health questionnaire-9. **Medical Care**, v. 42, n. 12, p. 1194-1201, 2004.

LUKMANJI, A.; WILLIAMS, J. V.; BULLOCH, A. G.; PATTEN, S. B. Seasonal variation in specific depressive symptoms: a population based study. **Journal of Affective Disorders**, v. 261, p. 153-159, 2020.

MALHI, G. S.; BASSETT, D.; BOYCE, P.; BRYANT, R.; FITZGERALD, P. B.; FRITZ, K.; et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for mood disorders. **Australian and New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 49, p. 1087-1206, 2015.

MAMMEN, G.; FAULKNER, G. Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 45, n. 5, p. 649-657, 2013.

MAQUET, P. Sleep on it! **Nature Neuroscience**, v. 3, n. 12, p. 1235-1236, 2000.

MARLATT, M. W.; LUCASSEN, P. J.; VAN PRAAG, H. Comparison of neurogenic effects of fluoxetine, duloxetine and running in mice. **Brain Research**, v. 1341, p. 93-99, 2010.

MARQUES, A.; GOMEZ-BAYA, D.; PERALTA, M.; FRASQUILHO, D.; SANTOS, T.; MARTINS, J.; et al. The effect of muscular strength on depression symptoms in adults: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 16, p. 5674, 2020.

MARTINS, M. O.; PETROSKI, E. L. Measurement of perceived barriers to physical activities: proposed research instrument. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 2, n. 1, p. 58-65, 2000.

MARTINS, S. E.; LUIZ, M. E. T.; CASTRO FRANZONI, W. C.; MARINHO, A. Traditional capoeira street circles in Florianópolis (Southern Brazil): impacts of the covid-19 pandemic. **Leisure Studies**, v. 42, n. 3, p. 367-382, 2022.

- MATIAS, T. S.; LOPES, M. V. V.; COSTA, B. G.; SILVA, K. S.; SCHUCH, F. B. Relationship between types of physical activity and depression among 88,522 adults. **Journal of Affective Disorders**, v. 297, p. 415-420, 2022.
- MATIAS, T. S.; PIGGIN, J. The Unifying Theory of Physical Activity. **Quest**, v. 74, n. 2, p. 180-204, 2022.
- MCCLINTOCK, S. M.; HUSAIN, M. M.; WISNIEWSKI, S. R.; NIERENBERG, A. A.; STEWART, J. W.; TRIVEDI, M. H.; et al. Residual symptoms in depressed outpatients who respond by 50% but do not remit to antidepressant medication. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, v. 31, n. 2, p. 180, 2011.
- MCDOWELL, C. P.; DISHMAN, R. K.; HALLGREN, M.; MACDONNCHA, C.; HERRING, M. P. Associations of physical activity and depression: results from the Irish longitudinal study on ageing. **Experimental Gerontology**, v. 112, p. 68-75, 2018.
- MEDINA, J. L.; JACQUART, J.; SMITS, J. A. J. Optimizing the exercise prescription for depression: the search for biomarkers of response. **Current Opinion in Psychology**, v. 4, p. 43-47, 2015.
- MENEGALDO, F. R.; BORTOLETO, M. A. C; MATEU, M. The artistic-expressive dimension of gymnastics for all. **Science of Gymnastics Journal**, v. 15, n. 2, p. 257-268, 2023.
- MENEGALDO, F. R.; BORTOLETO, M. A. C. The role of time and experience to the gymnastics for all practice: building a sense of collectivity. **Science of Gymnastics Journal**, v. 12, n. 1, p. 19-26, 2020.
- MIELKE, G. I.; SILVA, I. S. M.; GOMERSALL, S. R.; OWEN, N.; HALLAL, P. C. Reliability of a multi-domain sedentary behaviour questionnaire and comparability to an overall sitting time estimate. **Journal of Sports Sciences**, v. 38, n. 3, p. 351-356, 2020.
- MIELKE, G. I.; SILVA, I. C.M.; OWEN, N.; HALLAL, P. C. Brazilian adults' sedentary behaviors by life domain: population-based study. **PloS one**, v. 9, n. 3, p. e91614, 2014.
- MIGUELES, J. H.; ROWLANDS, A. V.; HUBER, F.; SABIA, S.; VAN HEES, V. T. GGIR: a research community-driven open source R package for generating physical activity and sleep outcomes from multi-day raw accelerometer data. **Journal for the Measurement of Physical Behaviour**, v. 2, n. 3, p. 188-196, 2019.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Depressão: causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção**. 2019. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/depressao>. Acesso: 10 de agosto de 2020.
- MOHAMMADI, M. A study and comparison of the effect of team sports (soccer and volleyball) and individual sports (table tennis and badminton) on depression among high school students. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, v. 5, n. 12, p. 1005-1011, 2011.

MONTEIRO, C. A.; MOURA, E. C. D.; JAIME, P. C.; LUCCA, A.; FLORINDO, A. A.; FIGUEIREDO, I. C. R.; et al. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, p. 47-57, 2005.

MONTEIRO, C. A. **SIMTEL – Cinco Cidades**: implantação, avaliação e resultados de um sistema municipal de monitoramento de fatores de risco nutricionais para doenças crônicas não transmissíveis a partir de entrevistas telefônicas em cinco municípios brasileiros. São Paulo: Nupens/USP, 2007.

MONTELEONE, P.; MARTIADIS, V.; MAJ, M. Circadian rhythms and treatment implications in depression. **Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry**, v. 35, n. 7, p. 1569-1574, 2011.

MONTGOMERY, D. C. **Design and analysis of experiments** – 8. ed. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2013.

MORGAN, F.; BATTERSBY, A.; WEIGHTMAN, A. L.; SEARCHFIELD, L.; TURLEY, R.; MORGAN, H.; et al. Adherence to exercise referral schemes by participants—what do providers and commissioners need to know? A systematic review of barriers and facilitators. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, p. 227, 2016.

MORGAN, S. L.; WINSHIP, C. **Counterfactuals and causal inference**. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

MOULAEI, K.; BAHAAADINBEIGY, K.; MASHOOF, E.; DINARI, F. Design and development a mobile-based self-care application for patient with depression and anxiety disorders: an applied and developmental study. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 23, n. 1, 2022.

MUNHOZ, T. N.; NUNES, B. P.; WEHRMEISTER, F. C.; SANTOS, I. S.; MATIJASEVICH, A. A nationwide population-based study of depression in Brazil. **Journal of affective Disorders**, v. 192, p. 226-233, 2016.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo – 7. ed. – Florianópolis: Ed. do Autor, 2017.

NANTHAKUMAR, C. Yoga for anxiety and depression: a literature review. **The Journal of Mental Health Training, Education and Practice**, v. 15, n. 3, p. 157-169, 2020.

NATIONAL INSTITUTE FOR CLINICAL EXCELLENCE (NICE). **Depression in adults: Recognition and management**. Clinical Guideline [CG90], 2009.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL; INSTITUTE OF MEDICINE. **Depression in Parents, Parenting, and Children: Opportunities to Improve Identification, Treatment, and Prevention**. Washington: The National Academies Press, 2009.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. **How Sleep Works**: an introduction to the key details about what happens to the mind and body during sleep. 2020a. Disponível em: <<https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. **Mental Health and Sleep**. 2020c. Disponível em: <<https://www.sleepfoundation.org/mental-health>>. Acesso em 20 de janeiro de 2022.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. **Sleep Disorders**. 2020b. Disponível em: <<https://www.sleepfoundation.org/sleep-disorders>>. Acesso em 01 de fevereiro de 2022.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. **Sleep Hygiene: what it is, why it matters, and how to revamp your habits to get better nightly sleep**. 2021b. Disponível em: <<https://www.sleepfoundation.org/sleep-hygiene>>. Acesso em 20 de janeiro de 2022.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. **Stages of Sleep**. 2021a. Disponível em: <<https://www.sleepfoundation.org/stages-of-sleep>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

NGUYEN, S.; WONG, D.; MCKAY, A.; RAJARATNAM, S. M.; SPITZ, G.; WILLIAMS, G.; et al. Cognitive behavioural therapy for post-stroke fatigue and sleep disturbance: a pilot randomised controlled trial with blind assessment. **Neuropsychological Rehabilitation**, v. 29, n. 5, p. 723-738, 2019.

NIEMIEC, C. P.; OLAFSEN, A. H.; HALVARI, H.; WILLIAMS, G. Losing sleep over work: a self-determination theory view on need frustration, sleep disturbance, and mental ill health. **Stress and Health**, v. 38, n. 4, p. 790-803, 2022.

NTOUMANIS, N.; PENSGAARD, A. M.; MARTIN, C.; PIPE, K. An idiographic analysis of amotivation in compulsory school physical education. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 26, n. 2, p. 197-214, 2004.

O'DONOGHUE, G.; PERCHOUX, C.; MENSAH, K.; LAKERVELD, J.; VAN DER PLOEG, H.; BERNAARDS, C.; et al. A systematic review of correlates of sedentary behaviour in adults aged 18–65 years: a socio-ecological approach. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, p. 1-25, 2016.

OLIVEIRA, E. S. Motivação no ensino superior: estratégias e desafios. **Revista Contexto & Educação**, v. 32, n. 101, p. 212-232, 2017.

OWEN, N.; HEALY, G. N.; MATTHEWS, C. E.; DUNSTAN, D. W. Too much sitting: the population-health science of sedentary behavior. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, v. 38, n. 3, p. 105, 2010.

PARKER, G. Beyond major depression. **Psychological Medicine**, v. 35, n. 4, p. 467, 2005.

PATEL, V.; SAXENA, S.; LUND, C.; THORNICROFT, G.; BAINGANA, F.; BOLTON, P.; et al. The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. **The Lancet**, v. 392, n. 10157, p. 1553-1598, 2018.

PEARCE, M.; GARCIA, L.; ABBAS, A.; STRAIN, T.; SCHUCH, F. B.; GOLUBIC, R.; et al. Association between physical activity and risk of depression: a systematic review and meta-analysis. **JAMA psychiatry**, v. 79, n. 6, p. 550-559, 2022.



PEARL, J.; GLYMOUR, M.; JEWELL, N. P. **Causal inference in statistics: a primer**. Nova Jersey: John Wiley & Sons, 2016.

PETTERSSON, A.; BOSTRÖM, K. B.; GUSTAVSSON, P.; EKSELIUS, L. Which instruments to support diagnosis of depression have sufficient accuracy? A systematic review. **Nordic Journal of Psychiatry**, v. 69, n. 7, p. 497-508, 2015.

PICCHIETTI, D.; WINKELMAN, J. W. Restless legs syndrome, periodic limb movements in sleep, and depression. **Sleep**, v. 28, n. 7, p. 891-898, 2005.

PICKETT, K.; YARDLEY, L.; KENDRICK, T. Physical activity and depression: a multiple mediation analysis. **Mental Health and Physical Activity**, v. 5, n. 2, p. 125-134, 2012.

PIGEON, W. R.; BISHOP, T. M.; KRUEGER, K. M. Insomnia as a precipitating factor in new onset mental illness: a systematic review of recent findings. **Current Psychiatry Reports**, v. 19, n. 8, p. 1-11, 2017.

PIGEON, W. R.; HEGEL, M.; UNÜTZER, J.; FAN, M. Y.; SATEIA, M. J.; LYNESS, J. M.; et al. Is insomnia a perpetuating factor for late-life depression in the IMPACT cohort? **Sleep**, v. 31, n. 4, p. 481-488, 2008.

PIGEON, W. R.; PERLIS, M. L. Insomnia and depression: birds of a feather. **International Journal of Sleep Disorders**, v. 1, n. 3, p. 82-91, 2007.

PIGOTT, H. E. The STAR\* D trial: it is time to reexamine the clinical beliefs that guide the treatment of major depression. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 60, n. 1, p. 9-13, 2015.

PLANTE, D. T. Hypersomnia in mood disorders: a rapidly changing landscape. **Current Sleep Medicine Reports**, v. 1, n. 2, p. 122-130, 2015.

PONTIN, F. L.; JENNESON, V. L.; MORRIS, M. A.; CLARKE, G. P.; LOMAX, N. M. Objectively measuring the association between the built environment and physical activity: a systematic review and reporting framework. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 19, n. 1, p. 1-22, 2022.

PRADAL-CANO, L.; LOZANO-RUIZ, C.; PEREYRA-RODRÍGUEZ, J. J.; SAIGÍ-RUBIÓ, F.; BACH-FAIG, A.; ESQUIUS, L.; et al. Using mobile applications to increase physical activity: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 21, p. 8238, 2020.

PREACHER, K. J.; HAYES, A. F. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. **Behavior Research Methods**, v. 40, n. 3, p. 879-891, 2008.

PRINCE, S. A.; REED, J. L.; MCFETRIDGE, C.; TREMBLAY, M. S.; REID, R. D. Correlates of sedentary behaviour in adults: a systematic review. **Obesity Reviews**, v. 18, n. 8, p. 915-935, 2017.

PROCHASKA, J. J.; DAS, S.; YOUNG-WOLFF, K. C. Smoking, mental illness, and public health. **Annual Review of Public Health**, v. 38, p. 165-185, 2017.

RAGHUPATHI, V.; RAGHUPATHI, W. The influence of education on health: an empirical assessment of OECD countries for the period 1995–2015. **Archives of Public Health**, v. 78, n. 1, p. 1-18, 2020.

RAVINDRAN, A. V.; BALNEAVES, L. G.; FAULKNER, G.; ORTIZ, A.; MCINTOSH, D.; MOREHOUSE, R. L.; et al. Clinical guidelines for the management of adults with major depressive disorder: section 5. Complementary and alternative medicine treatments. **Canadian Journal of Psychiatry**, v. 61, n. 9, p. 576-587, 2016.

RECCHIA, F.; LEUNG, C. K.; CHIN, E. C.; FONG, D. Y.; MONTERO, D.; CHENG, C. P.; et al. Comparative effectiveness of exercise, antidepressants and their combination in treating non-severe depression: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. **British Journal of Sports Medicine**, v. 56, n. 23, p. 1375-1380, 2022.

RECH, C. R.; CAMARGO, E. M. D.; ARAUJO, P. A. B. D.; LOCH, M. R.; REIS, R. S. Perceived barriers to leisure-time physical activity in the Brazilian population. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 24, n. 4, p. 303-309, 2018.

REED, D. L.; SACCO, W. P. Measuring sleep efficiency: what should the denominator be? **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 12, n. 2, p. 263–266, 2016.

REMYINGTON, P. L.; SMITH, M. Y.; WILLIAMSON, D. F.; ANDA, R. F.; GENTRY, E. M.; HOGELIN, G. C. Design, characteristics, and usefulness of state-based behavioral risk factor surveillance: 1981-87. **Public Health Reports**, v. 103, n. 4, p. 366, 1988.

RIBEIRO, W. S.; MARI, J. J.; QUINTANA, M. I.; DEWEY, M. E.; EVANS-LACKO, S.; VILETE, L. M. P.; et al. The impact of epidemic violence on the prevalence of psychiatric disorders in Sao Paulo and Rio de Janeiro, Brazil. **PLoS One**, v. 8, n. 5, p. e63545, 2013.

RODRIGUEZ AÑEZ, C. R.; REIS, R. S.; PETROSKI, E. L. Brazilian version of a lifestyle questionnaire: translation and validation for young adults. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, p. 102-109, 2008.

RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, P.; IGLESIAS, D.; FERNANDEZ-RIO, J.; GAO, Z. Effectiveness of interventions using apps to improve physical activity, sedentary behavior and diet: an umbrella review. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 50, p. 101711-101717, 2022.

ROHRER, J. M. Thinking clearly about correlations and causation: graphical causal models for observational data. **Advances in Methods and Practices in Psychological Science**, v. 1, n. 1, p. 27-42, 2018.

ROSENBAUM, S.; MORELL, R.; ABDEL-BAKI, A.; AHMADPANA, M.; ANILKUMAR, T. V.; BAIE, L.; et al. Assessing physical activity in people with mental illness: 23-country reliability and validity of the simple physical activity questionnaire (SIMPAQ). **BMC Psychiatry**, v. 20, n. 1, p. 1-12, 2020.

ROSENBERGER, M. E.; FULTON, J. E.; BUMAN, M. P.; TROIANO, R. P.; GRANDNER, M. A.; BUCHNER, D. M.; HASKELL, W. L. The 24-hour activity cycle: a new paradigm for physical activity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 51, n. 3, p. 454, 2019.

ROTELLA, F.; MANNUCCI, E. Diabetes mellitus as a risk factor for depression. A meta-analysis of longitudinal studies. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 99, n. 2, p. 98-104, 2013.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. **Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development and wellness**. New York: Guildford Press, 2017.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. **American Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 68, 2000.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-regulation and the problem of human autonomy: does psychology need choice, self-determination, and will? **Journal of Personality**, v. 74, n. 6, p. 1557-1586, 2006.

RYAN, R. M.; KUHL, J.; DECI, E. L. Nature and autonomy: an organizational view of social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior and development. **Development and Psychopathology**, v. 9, n. 4, p. 701-728, 1997.

SALARI, N.; HOSSEINIAN-FAR, A.; JALALI, R.; VAISI-RAYGANI, A.; RASOULPOOR, S.; MOHAMMADI, M.; et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. **Globalization and Health**, v. 16, n. 1, p. 1-11, 2020.

SANTOMAURO, D. F.; HERRERA, A. M. M.; SHADID, J.; ZHENG, P.; ASHBAUGH, C.; PIGOTT, D. M.; et al. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. **The Lancet**, v. 398, n. 10312, p. 1700-1712, 2021.

SANTOS, I. S.; TAVARES, B. F.; MUNHOZ, T. N.; ALMEIDA, L. S. P.; SILVA, N. T. B.; TAMS, B. D.; et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 1533-1543, 2013.

SAPER, C. B.; FULLER, P. M.; PEDERSEN, N. P.; LU, J.; SCAMMELL, T. E. Sleep state switching. **Neuron**, v. 68, n. 6, p. 1023-1042, 2010.

SATEIA, M. J.; BUYSSE, D. J.; KRYSTAL, A. D.; NEUBAUER, D. N.; HEALD, J. L. Clinical practice guideline for the pharmacologic treatment of chronic insomnia in adults: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 13, n. 2, p. 307-349, 2017.

SCHMITT, N.; ANDRADE, G.; RODRIGUES, M.; SAMPAIO, M. The Covid-19 pandemic as a trigger for depression. **São Paulo Medical Journal**, 2021.

SCHUCH, F. B.; DESLANDES, A. C.; STUBBS, B.; GOSMANN, N. P.; DA SILVA, C. T. B.; DE ALMEIDA FLECK, M. P. Neurobiological effects of exercise on major depressive disorder: a systematic review. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 61, p. 1-11, 2016d.

SCHUCH, F. B.; DUNN, A. L.; KANITZ, A. C.; DELEVATTI, R. S.; FLECK, M. P. Moderators of response in exercise treatment for depression: a systematic review. **Journal of Affective Disorders**, v. 195, p. 40-49, 2016c.

SCHUCH, F. B.; FLECK, M. P. D. A. Is exercise an efficacious treatment for depression? A comment upon recent negative findings. **Frontiers in Psychiatry**, v. 4, p. 20-23, 2013.

SCHUCH, F. B.; MORRES, I. D.; EKKEKAKIS, P.; ROSENBAUM, S.; STUBBS, B. A critical review of exercise as a treatment for clinically depressed adults: time to get pragmatic. **Acta Neuropsychiatrica**, v. 29, n. 2, p. 65-71, 2017b.

SCHUCH, F. B.; MORRES, I. D.; EKKEKAKIS, P.; ROSENBAUM, S.; STUBBS, B. Exercise works for depression: bridging the implementation gap and making exercise a core component of treatment. **Acta Neuropsychiatrica**, v. 29, n. 2, p. 124-126, 2017c.

SCHUCH, F. B.; STUBBS, B. The role of exercise in preventing and treating depression. **Current Sports Medicine Reports**, v. 18, n. 8, p. 299-304, 2019.

SCHUCH, F. B.; VANCAMPFORT, D. Physical activity, exercise, and mental disorders: it is time to move on. **Trends in Psychiatry and Psychotherapy**, v. 43, p. 177-184, 2021.

SCHUCH, F. B.; VANCAMPFORT, D.; FIRTH, J.; ROSENBAUM, S.; WARD, P. B.; REICHERT, T.; et al. Physical activity and sedentary behavior in people with major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 210, p. 139-150, 2017a.

SCHUCH, F. B.; VANCAMPFORT, D.; FIRTH, J.; ROSENBAUM, S.; WARD, P. B.; SILVA, E. S.; et al. Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. **American Journal of Psychiatry**, v. 175, n. 7, p. 631-648, 2018.

SCHUCH, F. B.; VANCAMPFORT, D.; RICHARDS, J.; ROSENBAUM, S.; WARD, P. B.; STUBBS, B. Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. **Journal of Psychiatric Research**, n. 77, p. 42-51, 2016a.

SCHUCH, F. B.; VANCAMPFORT, D.; ROSENBAUM, S.; RICHARDS, J.; WARD, P. B.; STUBBS, B. Exercise improves physical and psychological quality of life in people with depression: a meta-analysis including the evaluation of control group response. **Psychiatry Research**, v. 241, p. 47-54, 2016b.

SCHUCH, F. B.; VASCONCELOS-MORENO, M. P.; BOROWSKY, C.; ZIMMERMANN, A. B.; ROCHA, N. S.; FLECK, M. P. Exercise and severe major depression: effect on symptom severity and quality of life at discharge in an inpatient cohort. **Journal of Psychiatric Research**, v. 61, p. 25-32, 2015.

SCHULZ, K. F.; ALTMAN, D. G.; MOHER, D. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **BMC Medicine**, v. 8, n. 1, p. 18, 2010.

SCOTT, A. J.; WEBB, T. L.; MARTYN-ST JAMES, M.; ROWSE, G.; WEICH, S. Improving sleep quality leads to better mental health: a meta-analysis of randomised controlled trials. **Sleep Medicine Reviews**, v. 60, p. 101556, 2021.

SCOTT, A. J.; WEBB, T. L.; ROWSE, G. Does improving sleep lead to better mental health? A protocol for a meta-analytic review of randomised controlled trials. **BMJ open**, v. 7, n. 9, p. e016873, 2017.

SERRA, M. V. G. B.; PIMENTA, L. C.; QUEMELO, P. R. V. Efeitos da ginástica laboral na saúde do trabalhador: uma revisão da literatura. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 4, n. 3, 2014.

SHARAFKHANEH, A.; GIRAY, N.; RICHARDSON, P.; YOUNG, T.; HIRSHKOWITZ, M. Association of psychiatric disorders and sleep apnea in a large cohort. **Sleep**, v. 28, n. 11, p. 1405-1411, 2005.

SHEERAN, P.; WRIGHT, C. E.; AVISHAI, A.; VILLEGAS, M. E.; LINDEMANS, J. W.; KLEIN, W. M.; et al. Self-determination theory interventions for health behavior change: meta-analysis and meta-analytic structural equation modeling of randomized controlled trials. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 88, n. 8, p. 726, 2020.

SHELDON, K. M.; ELLIOT, A. J. Not all personal goals are personal: comparing autonomous and controlled reasons for goals as predictors of effort and attainment. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 24, n. 5, p. 546-557, 1998.

SHELDON, K. M.; ELLIOT, A. J.; RYAN, R. M.; CHIRKOV, V.; KIM, Y.; WU, C.; et al. Self-concordance and subjective well-being in four cultures. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, v. 35, n. 2, p. 209-223, 2004.

SILVA, A. G.; SIMOES, P.; QUEIROS, A.; ROCHA, N.; RODRIGUES, M. Effectiveness of mobile applications running on smartphones to promote physical activity: a systematic review with meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 7, p. 2251, 2020.

SILVA, A. R. L.; CATAPN, A. H.; SILVA, C. H.; REATEGUI, E. B.; SPANHOL, F. J.; GOLFETTO, I. F.; et al. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014b.

SILVA, M. T.; GALVAO, T. F.; MARTINS, S. S.; PEREIRA, M. G. Prevalence of depression morbidity among Brazilian adults: a systematic review and meta-analysis. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 36, n. 3, p. 262-270, 2014a.

SINGH, B.; OLDS, T.; CURTIS, R.; DUMUID, D.; VIRGARA, R.; WATSON, A.; et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. **British Journal of Sports Medicine**, v. 57, n. 18, p. 1203-1209 2023.

SINGH, O.; NAAGAR, M.; MAITY, M. K.; SHARMA, S. Role of nutrition in depression and other mental illnesses. **International Journal of Science and Research Archive**, v. 7, n. 2, p. 061-068, 2022.

SPECTOR, P. E.; BRANNICK, M. T. Methodological urban legends: the misuse of statistical control variables. **Organizational Research Methods**, v. 14, n. 2, p. 287-305, 2011.

STANTON, R.; REABURN, P. Exercise and the treatment of depression: a review of the exercise program variables. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 17, n. 2, p. 177-182, 2014.

STAPPERS, N. E. H.; VAN KANN, D. H. H.; ETTEMA, D.; DE VRIES, N. K.; KREMERS, S. P. J. The effect of infrastructural changes in the built environment on physical activity, active transportation and sedentary behavior—a systematic review. **Health & Place**, v. 53, p. 135-149, 2018.

STEIN, M. B.; MCCARTHY, M. J.; CHEN, C. Y.; JAIN, S.; GELERNTER, J.; HE, F.; ET al. Genome-wide analysis of insomnia disorder. **Molecular Psychiatry**, v. 23, n. 11, p. 2238-2250, 2018.

STOPA, S. R.; MALTA, D. C.; DE OLIVEIRA, M. M.; LOPES, C. S.; MENEZES, P. R.; KINOSHITA, R. T. Prevalence of self-reported depression in Brazil: 2013 National Health Survey results. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. Suppl 2, p. 170-180, 2015.

STUBBS, B.; KOYANAGI, A.; SCHUCH, F. B.; FIRTH, J.; ROSENBAUM, S.; VERONESE, N.; et al. Physical activity and depression: a large cross-sectional, population-based study across 36 low-and middle-income countries. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 134, n. 6, p. 546-556, 2016a.

STUBBS, B.; PROBST, M.; SOUNDY, A.; PARKER, A.; DE HERDT, A.; DE HERT, M.; et al. Physiotherapists can help implement physical activity programmes in clinical practice. **The British Journal of Psychiatry**, v. 204, n. 2, p. 164-164, 2014.

STUBBS, B.; ROSENBAUM, S.; VANCAMPFORT, D.; WARD, P. B.; SCHUCH, F. B. Exercise improves cardiorespiratory fitness in people with depression: a meta-analysis of randomized control trials. **Journal of Affective Disorders**, v. 190, p. 249-253, 2016c.

STUBBS, B.; VANCAMPFORT, D.; FIRTH, J.; SCHUCH, F. B.; HALLGREN, M.; SMITH, L.; et al. Relationship between sedentary behavior and depression: a mediation analysis of influential factors across the lifespan among 42,469 people in low-and middle-income countries. **Journal of Affective Disorders**, v. 229, p. 231-238, 2018.

STUBBS, B.; VANCAMPFORT, D.; ROSENBAUM, S.; WARD, P. B.; RICHARDS, J.; SOUNDY, A.; et al. Dropout from exercise randomized controlled trials among people with depression: a meta-analysis and meta regression. **Journal of Affective Disorders**, v. 190, p. 457-466, 2016d.

STUBBS, B.; VANCAMPFORT, D.; ROSENBAUM, S.; WARD, P. B.; RICHARDS, J.; USSHER, M.; SCHUCH, F. B. Challenges establishing the efficacy of exercise as an antidepressant treatment: a systematic review and meta-analysis of control group responses in exercise randomised controlled trials. **Sports Medicine**, v. 46, n. 5, p. 699-713, 2016b.

TEIXEIRA, P. J.; CARRAÇA, E. V.; MARKLAND, D.; SILVA, M. N.; RYAN, R. M. Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 9, n. 1, p. 1-30, 2012.

TEIXEIRA, P. J.; MARQUES, M. M.; SILVA, M. N.; BRUNET, J.; DUDA, J. L.; HAERENS, L.; et al. Classification of techniques used in self-determination theory-based interventions in health contexts: an expert consensus study. **Motivation Science**, v. 6, n. 4, p. 438-445, 2020.

TEYCHENNE, M.; ABBOTT, G.; LAMB, K. E.; ROSENBAUM, S.; BALL, K. Is the link between movement and mental health a two-way street? Prospective associations between physical activity, sedentary behaviour and depressive symptoms among women living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods. **Preventive Medicine**, v. 102, p. 72-78, 2017.

TEYCHENNE, M.; BALL, K.; SALMON, J. Sedentary behavior and depression among adults: a review. **International Journal of Behavioral Medicine**, v. 17, n. 4, p. 246-254, 2010.

TEYCHENNE, M.; WHITE, R. L.; RICHARDS, J.; SCHUCH, F. B.; ROSENBAUM, S.; BENNIE, J. A. Do we need physical activity guidelines for mental health: what does the evidence tell us? **Mental Health and Physical Activity**, v. 18, p. 100315, 2020.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Research methods in physical activity**. Champaign: Human Kinetics, 2015.

THORNICROFT, G.; CHATTERJI, S.; EVANS-LACKO, S.; GRUBER, M.; SAMPSON, N.; AGUILAR-GAXIOLA, S.; et al. Undertreatment of people with major depressive disorder in 21 countries. **The British Journal of Psychiatry**, v. 210, n. 2, p. 119-124, 2017.

THORNICROFT, G.; SEMRAU, M. Health system strengthening for mental health in low- and middle-income countries: introduction to the Emerald programme. **BJPsych Open**, v. 5, n. 5, 2019.

TOBI, P.; KEMP, P.; SCHMIDT, E. Cohort differences in exercise adherence among primary care patients referred for mental health versus physical health conditions. **Primary Health Care Research & Development**, v. 18, n. 5, p. 463-471, 2017.

TREMBLAY, M. S.; CARSON, V.; CHAPUT, J. P.; CONNOR GORBER, S.; DINH, T.; DUGGAN, M.; et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 41, n. 6, p. S311-S327, 2016.

TREMBLAY, M. S.; COLLEY, R. C.; SAUNDERS, T. J.; HEALY, G. N.; OWEN, N. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 35, n. 6, p. 725-740, 2010.

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. 2018 **Physical activity guidelines advisory committee scientific report**. Washington: United States Department of Health and Human Services, 2018.

VACCARO, M. G.; BERTOLLO, M.; GUIDETTI, L.; QUATTRONE, A.; EMERENZIANI, G. P. Individuals' depression and anxiety might be influenced by the level of physical activity and expertise: a pilot study on elite volleyball players and amateur athletes. **Sport Sciences for Health**, v. 17, p. 999-1005, 2021.

VAN HEES, V. T.; SABIA, S.; JONES, S. E.; WOOD, A. R.; ANDERSON, K. N.; KIVIMÄKI, M.; et al. Estimating sleep parameters using an accelerometer without sleep diary. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, p. 12975, 2018.

VANCAMPFORT, D.; CORRELL, C. U.; GALLING, B.; PROBST, M.; DE HERT, M.; WARD, P. B.; et al. Diabetes mellitus in people with schizophrenia, bipolar disorder and major depressive disorder: a systematic review and large scale meta-analysis. **World Psychiatry**, v. 15, p. 166-74, 2016.

VANCAMPFORT, D.; FIRTH, J.; SCHUCH, F. B.; ROSENBAUM, S.; MUGISHA, J.; HALLGREN, M.; 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**, v. 16, n. 3, p. 308-315, 2017.

VANCAMPFORT, D.; STUBBS, B.; MITCHELL, A. J.; DE HERT, M.; WAMPERS, M.; WARD, P. B.; et al. Risk of metabolic syndrome and its components in people with schizophrenia and related psychotic disorders, bipolar disorder and major depressive disorder: a systematic review and metaanalysis. **World Psychiatry**, v. 14, p. 339-347, 2015a.

VANCAMPFORT, D.; STUBBS, B.; SIENAERT, P.; WYCKAERT, S.; DE HERT, M.; ROSENBAUM, S.; PROBST, M. What are the factors that influence physical activity participation in individuals with depression? A review of physical activity correlates from 59 studies. **Psychiatria Danubina**, v. 27, n. 3, p. 0-224, 2015c.

VANCAMPFORT D.; STUBBS, B.; WARD, P. B.; TEASDALE, S.; ROSENBAUM. S. Integrating physical activity as medicine in the care of people with severe mental illness. **Australian and New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 49, n. 8, p. 681-682, 2015b.

VANCAMPFORT D.; STUBBS, B.; WARD, P. B.; TEASDALE, S.; ROSENBAUM. S. Why moving more should be promoted for severe mental illness. **The Lancet Psychiatry**, v. 2, n. 4, p. 295, 2015d.

VLACHOPOULOS, S. P.; NTOUMANIS, N.; SMITH, A. L. The basic psychological needs in exercise scale: translation and evidence for cross-cultural validity. **International Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 8, n. 4, p. 394-412, 2010.



VON KORFF, M.; KATON, W. J.; UNÜTZER, J.; WELLS, K.; WAGNER, E. H. Improving depression care: barriers, solutions, and research needs. **Journal of Family Practice**, v. 50, n. 6, p. E1, 2001.

VORVOLAKOS, T.; LEONTIDOU, E.; TSIPTSIOS, D.; MUELLER, C.; SERDARI, A.; TERZOUDI, A.; et al. The association between sleep pathology and depression: a cross-sectional study among adults in Greece. **Psychiatry Research**, v. 294, p. 113502, 2020.

VOS, T.; ALLEN, C.; ARORA, M.; BARBER, R. M.; BHUTTA, Z. A.; BROWN, A.; et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet**, v. 388, n. 10053, p. 1545-1602, 2016.

WALKER, E. R.; MCGEE, R. E.; DRUSS, B.G. Mortality in mental disorders and global disease burden implications: a systematic review and meta-analysis. **JAMA Psychiatry**, v. 72, n. 4, p. 334-341, 2015.

WANG, X.; LI, Y.; FAN, H. The associations between screen time-based sedentary behavior and depression: a systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019.

WANG, Y. Q.; LI, R.; ZHANG, M. Q.; ZHANG, Z.; QU, W. M.; HUANG, Z. L. The neurobiological mechanisms and treatments of REM sleep disturbances in depression. **Current Neuropharmacology**, v. 13, n. 4, p. 543-553, 2015.

WANG, Y. Q.; TU, Z. C.; XU, X. Y.; LI, R.; QU, W. M.; URADE, Y.; HUANG, Z. L. Acute administration of fluoxetine normalizes rapid eye movement sleep abnormality, but not depressive behaviors in olfactory bulbectomized rats. **Journal of Neurochemistry**, v. 120, n. 2, p. 314-324, 2012.

WANNER, M.; RICHARD, A.; MARTIN, B.; FAEH, D.; ROHRMANN, S. Associations between self-reported and objectively measured physical activity, sedentary behavior and overweight/obesity in NHANES 2003–2006. **International Journal of Obesity**, v. 41, n. 1, p. 186-193, 2017.

WHITE, R. L.; BABIC, M. J.; PARKER, P. D.; LUBANS, D. R.; ASTELL-BURT, T.; LONSDALE, C. Domain-specific physical activity and mental health: a meta-analysis. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 52, n. 5, p. 653-666, 2017.

WHITE, R. L.; PARKER, P. D.; LUBANS, D. R.; MACMILLAN, F.; OLSON, R.; ASTELL-BURT, T.; LONSDALE, C. Domain-specific physical activity and affective wellbeing among adolescents: an observational study of the moderating roles of autonomous and controlled motivation. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 15, n. 1, p. 87, 2018.

WILMOT, E. G.; EDWARDSON, C. L.; ACHANA, F. A.; DAVIES, M. J.; GORELY, T.; GRAY, L. J.; et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. **Diabetologia**, v. 55, n. 11, p. 2895-2905, 2012.

WOODWARD, James. **Making things happen: a theory of causal explanation**. Oxford: Oxford University Press, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Active Ageing: a Policy Framework**. A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging. Madrid, Spain, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Depression and other common mental disorders: global health estimates**. Geneva: World Health Organization, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: World Health Organization, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Mental health atlas 2017**. Geneva: World Health Organization, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Sample size determination in health studies: a practical manual**. Geneva: World Health Organization, 1991.

WORLD HEALTH ASSOCIATION (WHO). **The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines**. Geneva: World Health Organization, 1992.

WU, J. Q.; APPLEMAN, E. R.; SALAZAR, R. D.; ONG, J. C. Cognitive behavioral therapy for insomnia comorbid with psychiatric and medical conditions: a meta-analysis. **JAMA Internal Medicine**, v. 175, n. 9, p. 1461-1472, 2015b.

WU, M. H.; LEE, C. P.; HSU, S. C.; CHANG, C. M.; CHEN, C. Y. Effectiveness of high-intensity interval training on the mental and physical health of people with chronic schizophrenia. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, v. 11, p. 1255-1263, 2015a.

WU, T.; JIA, X.; SHI, H.; NIU, J.; YIN, X.; XIE, J.; WANG, X. Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 281, p. 91-98, 2021.

WULFF, K.; GATTI, S.; WETTSTEIN, J. G.; FOSTER, R. G. Sleep and circadian rhythm disruption in psychiatric and neurodegenerative disease. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 11, n. 8, p. 589-599, 2010.

YU, B.; GU, Y.; BAO, X.; MENG, G.; WU, H.; ZHANG, Q.; et al. Distinct associations of computer/mobile devices use and TV watching with depressive symptoms in adults: a large population study in China. **Depression and Anxiety**, v. 36, n. 9, p. 879-886, 2019.

ZAPF, D.; DORMANN, C.; FRESE, M. Longitudinal studies in organizational stress research: a review of the literature with reference to methodological issues. **Journal of Occupational Health Psychology**, v. 1, n. 2, p. 145, 1996.

ZHAI, L.; ZHANG, H.; ZHANG, D. Sleep duration and depression among adults: a meta-analysis of prospective studies. **Depression and Anxiety**, v. 32, n. 9, p. 664-670, 2015b.

ZHAI, L.; ZHANG, Y.; ZHANG, D. Sedentary behaviour and the risk of depression: a meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 11, p. 705-709, 2015a.

ZUREIGAT, A.; FATTAH, O. A.; ELAYYAN, A. Effects of body pump exercise on the emotions and life satisfaction among women during the coronavirus pandemic. **Sport Mont**, v. 19, n. 2, p. 89-94, 2021.

## ANEXO 1. CONSORT 2010 CHECKLIST

Section/Topic	Item No	Checklist item	Reported on page No
<b>Title and abstract</b>			
	1a	Identification as a randomised trial in the title	1
	1b	Structured summary of trial design, methods, results, and conclusions (for specific guidance see CONSORT for abstracts)	6
<b>Introduction</b>			
Background and objectives	2a	Scientific background and explanation of rationale	13 – 15
	2b	Specific objectives or hypotheses	15 – 16
<b>Methods</b>			
Trial design	3a	Description of trial design (such as parallel, factorial) including allocation ratio	58, 61
	3b	Important changes to methods after trial commencement (such as eligibility criteria), with reasons	-
Participants	4a	Eligibility criteria for participants	58 – 59
	4b	Settings and locations where the data were collected	60
Interventions	5	The interventions for each group with sufficient details to allow replication, including how and when they were actually administered	61 – 74
Outcomes	6a	Completely defined pre-specified primary and secondary outcome measures, including how and when they were assessed	60 – 61 75 – 79
	6b	Any changes to trial outcomes after the trial commenced, with reasons	-
Sample size	7a	How sample size was determined	61
	7b	When applicable, explanation of any interim analyses and stopping guidelines	-
<b>Randomisation:</b>			
Sequence generation	8a	Method used to generate the random allocation sequence	61
	8b	Type of randomisation; details of any restriction (such as blocking and block size)	61
Allocation concealment mechanism	9	Mechanism used to implement the random allocation sequence (such as sequentially numbered containers), describing any steps taken to conceal the sequence until interventions were assigned	61
Implementation	10	Who generated the random allocation sequence, who enrolled participants, and who assigned participants to interventions	61

(continua)

Section/Topic	Item No	Checklist item	Reported on page No
Blinding	11a	If done, who was blinded after assignment to interventions (for example, participants, care providers, those assessing outcomes) and how	58
	11b	If relevant, description of the similarity of interventions	-
Statistical methods	12a	Statistical methods used to compare groups for primary and secondary outcomes	80 – 84
	12b	Methods for additional analyses, such as subgroup analyses and adjusted analyses	80 – 84
<b>Results</b>			
Participant flow (a diagram is strongly recommended)	13a	For each group, the numbers of participants who were randomly assigned, received intended treatment, and were analysed for the primary outcome	85 – 86
	13b	For each group, losses and exclusions after randomisation, together with reasons	86
Recruitment	14a	Dates defining the periods of recruitment and follow-up	60 – 61
	14b	Why the trial ended or was stopped	-
Baseline data	15	A table showing baseline demographic and clinical characteristics for each group	87
Numbers analysed	16	For each group, number of participants (denominator) included in each analysis and whether the analysis was by original assigned groups	85
Outcomes and estimation	17a	For each primary and secondary outcome, results for each group, and the estimated effect size and its precision (such as 95% confidence interval)	89 – 96
	17b	For binary outcomes, presentation of both absolute and relative effect sizes is recommended	-
Ancillary analyses	18	Results of any other analyses performed, including subgroup analyses and adjusted analyses, distinguishing pre-specified from exploratory	91 – 101
Harms	19	All important harms or unintended effects in each group (for specific guidance see CONSORT for harms)	85
<b>Discussion</b>			
Limitations	20	Trial limitations, addressing sources of potential bias, imprecision, and, if relevant, multiplicity of analyses	108
Generalisability	21	Generalisability (external validity, applicability) of the trial findings	108 – 110
Interpretation	22	Interpretation consistent with results, balancing benefits and harms, and considering other relevant evidence	102 – 107
<b>Other information</b>			
Registration	23	Registration number and name of trial registry	84
Protocol	24	Where the full trial protocol can be accessed, if available	84
Funding	25	Sources of funding and other support (such as supply of drugs), role of funders	84

**ANEXO 2. PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Efetividade de um programa de aconselhamento nos sintomas de depressão e nos comportamentos de movimento das 24 horas em adultos com sintomatologia depressiva

**Pesquisador:** GIOVANI FIRPO DEL DUCA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 60378122.1.0000.0121

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Catarina

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.622.082

**Recomendações:**

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

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

Os pesquisadores resolveram as pendências listadas no parecer n. 5.532.459 e o projeto está aprovado.

Lembramos aos pesquisadores que, no cumprimento da Resolução 466/12, o CEPESH/UFSC deverá receber, por meio de notificação, os relatórios parciais sobre o andamento da pesquisa e o relatório completo ao final do estudo.

Qualquer alteração nos documentos apresentados deve ser encaminhada para avaliação do CEPESH. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e as suas justificativas. Informamos, ainda, que a versão do TCLE a ser utilizada deverá obrigatoriamente corresponder na íntegra à versão vigente aprovada.

<b>Endereço:</b> Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
<b>Bairro:</b> Trindade <b>CEP:</b> 88.040-400
<b>UF:</b> SC <b>Município:</b> FLORIANOPOLIS
<b>Telefone:</b> (48)3721-6094 <b>E-mail:</b> cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.622.082

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1961181.pdf	10/08/2022 17:13:50		Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	10/08/2022 17:01:24	GIOVANI FIRPO DEL DUCA	Aceito
Parecer Anterior	Carta_resposta.pdf	10/08/2022 17:00:13	GIOVANI FIRPO DEL DUCA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	10/08/2022 16:59:47	GIOVANI FIRPO DEL DUCA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	10/08/2022 16:59:25	GIOVANI FIRPO DEL DUCA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_acelerometos_CDS.pdf	10/08/2022 16:58:43	GIOVANI FIRPO DEL DUCA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	10/08/2022 16:58:16	GIOVANI FIRPO DEL DUCA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	30/06/2022 19:36:55	GIOVANI FIRPO DFI DUCA	Aceito
Outros	Revisao_de_literatura.pdf	30/06/2022 19:36:01	GIOVANI FIRPO DEL DUCA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_da_instituicao_CDS.pdf	30/06/2022 19:35:23	GIOVANI FIRPO DEL DUCA	Aceito

**Situação do Parecer:**

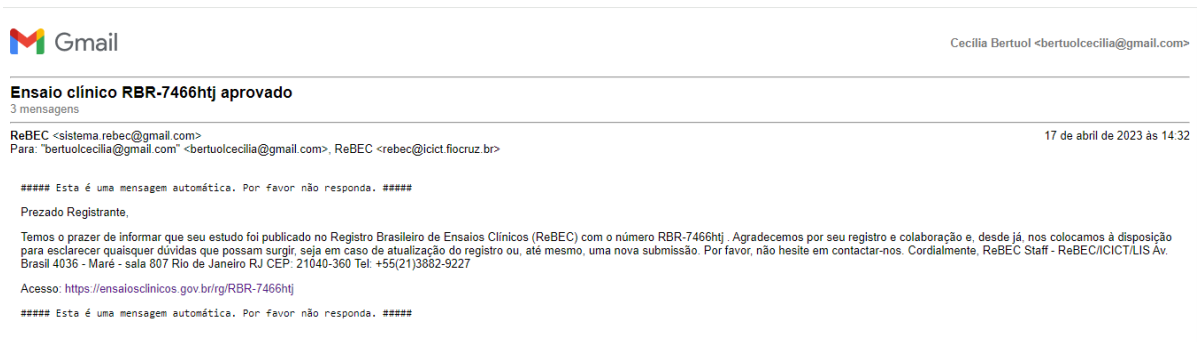
Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701  
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400  
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS  
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br



**ANEXO 3. PARECER DO REGISTRO BRASILEIRO DE ENSAIOS CLÍNICOS**

## APÊNDICE 1. QUESTIONÁRIO INICIAL PARA TRIAGEM



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA



Campus Universitário, s/n, Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900

Telefone: (48) 3721.9462

E-mail: def@contato.ufsc.br; secretariadef@cds.ufsc.br

### CADASTRO INICIAL

1. Qual é o seu nome?

\_\_\_\_\_

2. O(a) Sr.(a) dispõe de dispositivo eletrônico com câmera e microfone instalados, como computador, *tablet* ou celular?

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

3. O(A) Sr.(a) tem acesso à internet?

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

4. Qual é a sua data de nascimento? \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

5. Qual é a sua idade? \_\_\_\_\_ anos

6. Qual é o seu sexo:

1 ( ) Masculino

2 ( ) Feminino

999 ( ) Não quis informar

7. A Sra. é gestante ou está no puerpério?

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

8. Em qual cidade o(a) Sr.(a) mora atualmente?

1 ( ) Florianópolis

2 ( ) São José

- 3 ( ) Palhoça
- 4 ( ) Tijucas
- 5 ( ) Outra: \_\_\_\_\_

**9. O(A) Sr.(a) tem alguma doença ou limitação que possa impedi-lo(a) da prática de atividades físicas?**

- 1 ( ) Sim
- 2 ( ) Não

**10. O(A) Sr.(a) teria disponibilidade para participar do nosso programa, que terá início em Fevereiro de 2023, com encontros presenciais e *on-line*?** Selecione todas as opções de acordo com a sua disponibilidade

- 1 ( ) Sim, nas segundas e quartas-feiras, das 19h às 20h30min
- 2 ( ) Sim, nas terças e quintas-feiras, 19h às 20h30min
- 3 ( ) Não

<b>PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE-9 (PHQ-9)</b>
---

**1. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas?**

- 1 ( ) Nenhum dia
- 2 ( ) Menos de uma semana
- 3 ( ) Uma semana ou mais
- 4 ( ) Quase todos os dias

**2. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) se sentiu para baixo, deprimido(a) ou sem perspectiva?**

- 1 ( ) Nenhum dia
- 2 ( ) Menos de uma semana
- 3 ( ) Uma semana ou mais
- 4 ( ) Quase todos os dias

**3. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume?**

- 1 ( ) Nenhum dia
- 2 ( ) Menos de uma semana
- 3 ( ) Uma semana ou mais
- 4 ( ) Quase todos os dias

**4. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) se sentiu cansado(a) ou com pouca energia?**

- 1 ( ) Nenhum dia

- 2 ( ) Menos de uma semana
- 3 ( ) Uma semana ou mais
- 4 ( ) Quase todos os dias

**5. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve falta de apetite ou comeu demais?**

- 1 ( ) Nenhum dia
- 2 ( ) Menos de uma semana
- 3 ( ) Uma semana ou mais
- 4 ( ) Quase todos os dias

**6. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) se sentiu mal consigo mesmo(a) ou achou que é um fracasso ou que decepcionou sua família ou o(a) Sr.(a) mesmo(a):**

- 1 ( ) Nenhum dia
- 2 ( ) Menos de uma semana
- 3 ( ) Uma semana ou mais
- 4 ( ) Quase todos os dias

**7. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão:**

- 1 ( ) Nenhum dia
- 2 ( ) Menos de uma semana
- 3 ( ) Uma semana ou mais
- 4 ( ) Quase todos os dias

**8. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem? Ou o oposto – estar tão agitado(a) que o(a) Sr.(a) fica andando de um lado para o outro muito mais do que de costume:**

- 1 ( ) Nenhum dia
- 2 ( ) Menos de uma semana
- 3 ( ) Uma semana ou mais
- 4 ( ) Quase todos os dias

**9. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a):**

- 1 ( ) Nenhum dia
- 2 ( ) Menos de uma semana
- 3 ( ) Uma semana ou mais
- 4 ( ) Quase todos os dias

**10. Considerando as últimas duas semanas, os sintomas anteriores lhe causaram algum tipo de dificuldade para trabalhar ou estudar ou tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas?**

- Nenhuma dificuldade
- Pouca dificuldade
- Muita dificuldade
- Extrema dificuldade

<b>INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES</b>
-----------------------------------

**1. O(A) Sr.(a) possui algum diagnóstico de transtorno mental feito por um médico psiquiatra?**

- 1  Sim
- 2  Não

**2. Se sim, qual(is) transtorno(s)?** Marque quantas alternativas forem necessárias, e, caso o(a) Sr.(a) tenha selecionado a opção “outros”, favor especificar.

- 1  Não possuo diagnóstico por um médico psiquiatra
- 2  Transtorno de ansiedade (ex: pânico, ansiedade generalizada, fobia social ou outras fobias)
- 3  Transtorno depressivo
- 4  Transtorno bipolar
- 5  Transtorno obsessivo compulsivo
- 6  Esquizofrenia
- 7  Transtornos alimentares
- 8  Outro: \_\_\_\_\_

**3. O(A) Sr.(a) utiliza alguma medicação para algum transtorno mental?**

- 1  Sim
- 2  Não

**4. Se sim, qual ou quais?** \_\_\_\_\_

**5. O(A) Sr.(a) fez alguma alteração na medicação antidepressiva no último mês?**

- 1  Sim
- 2  Não
- 3  Não faço uso de medicamentos para depressão

**6. O(A) Sr.(a) faz psicoterapia atualmente?**

- 1  Sim
- 2  Não
- 3  Não, mas já fiz

**7. O(A) Sr.(a) faz algum outro tratamento para a sua saúde mental?**

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

**8. Se sim, qual ou quais?** \_\_\_\_\_

**9. Algum familiar seu tem/teve transtorno mental?** Marque quantas alternativas forem necessárias, e, caso o(a) Sr.(a) tenha selecionado a opção “outros”, favor especificar.

1 ( ) Pai

2 ( ) Mãe

3 ( ) Irmã(o)

4 ( ) Avó

5 ( ) Avô

6 ( ) Outro: \_\_\_\_\_

<b>INFORMAÇÕES PARA CONTATO</b>
---------------------------------

**1. Como o(a) Sr.(a) gostaria de ser chamado?** \_\_\_\_\_

**2. Qual é o seu telefone/whatsapp?** ( ) \_\_\_\_\_

**3. Qual é o seu e-mail?** \_\_\_\_\_

**4. Qual é o seu instagram?** \_\_\_\_\_

**5. Qual é o seu facebook?** \_\_\_\_\_

**6. Dentre as opções fornecidas, qual a melhor para que possamos lhe contatar?**

1 ( ) E-mail

2 ( ) WhatsApp

3 ( ) Instagram

4 ( ) Facebook

## APÊNDICE 2. QUESTIONÁRIO PARA OS PARTICIPANTES ELEGÍVEIS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA



Campus Universitário, s/n, Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900

Telefone: (48) 3721.9462

E-mail: def@contato.ufsc.br; secretariadef@cds.ufsc.br

### VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS (BLOCO A)

#### A1. Qual seu estado conjugal atual?

- 1 ( ) Solteiro(a)  
2 ( ) Casado(a)  
3 ( ) União estável há mais de seis meses  
4 ( ) Viúvo(a)  
5 ( ) Separado(a) ou divorciado(a)  
999 ( ) Não quis informar

#### A2. Como o(a) Sr.(a) classifica sua cor da pele?

- 1 ( ) Branca  
2 ( ) Preta  
3 ( ) Parda  
4 ( ) Amarela  
5 ( ) Indígena  
6 ( ) Outra: \_\_\_\_\_  
999 ( ) Não sabe ou não quis informar

#### A3. Quantos anos o(a) Sr.(a) estudou?

\_\_\_\_\_ anos

- Primário incompleto: 1 a 3 anos
- Primário completo: 4 anos
- Ensino Fundamental (Ginásio) incompleto: 5 a 7 anos
- Ensino Fundamental (Ginásio) completo: 8 anos
- Ensino Médio (Segundo grau) incompleto: 9 a 10 anos
- Ensino Médio Completo (Segundo Grau): 11 anos
- Ensino Superior incompleto: 12 a 14 anos
- Ensino Superior completo: 15 anos ou mais

**A4. Como o Sr.(a) ficou sabendo do Projeto Vincular? Pode assinalar mais de uma opção.**

- 1 ( ) E-mail
- 2 ( ) Instagram
- 3 ( ) Correspondência
- 4 ( ) Através de familiares/amigos/conhecidos
- 5 ( ) Cartazes
- 6 ( ) TV
- 7 ( ) Podcast
- 8 ( ) Outro: \_\_\_\_\_

<b>VARIÁVEIS COMPORTAMENTAIS (BLOCO B)</b>
--

**Nas próximas questões, vamos perguntar sobre suas atividades físicas do dia a dia**

**B1. Nos últimos três meses, o(a) Sr.(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte no lazer?**

- 1 ( ) Sim
- 2 ( ) Não (pule para a questão 6)

**B2. Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) Sr.(a) praticou?**

- 1 ( ) Caminhada (não vale deslocamento para trabalho)
- 2 ( ) Caminhada em esteira
- 3 ( ) Corrida (cooper)
- 4 ( ) Corrida em esteira
- 5 ( ) Musculação
- 6 ( ) Ginástica aeróbica (spinning, step, jump)
- 7 ( ) Hidroginástica
- 8 ( ) Ginástica em geral (alongamento, pilates, ioga)
- 9 ( ) Natação
- 10 ( ) Artes marciais e luta (jiu-jítsu, caratê, judô, boxe, muay thai, capoeira)
- 11 ( ) Bicicleta (inclui ergométrica)
- 12 ( ) Futebol/futsal
- 13 ( ) Basquetebol
- 14 ( ) Voleibol/futevôlei
- 15 ( ) Tênis
- 16 ( ) Dança (balé, dança de salão, dança do ventre)
- 17 ( ) Outro: \_\_\_\_\_

**B3. O(A) Sr.(a) pratica algum tipo de exercício físico ou esporte pelo menos uma vez por semana?**



- 1 ( ) Sim  
2 ( ) Não (pule para a questão 6)

**B4. Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?**  
\_\_\_\_ dias

**B5. No dia que o(a) Sr.(a) pratica exercício físico ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?**  
\_\_\_\_ hora(s) e \_\_\_\_ minutos

**B6. Nos últimos três meses, o(a) Sr.(a) trabalhou?**

- 1 ( ) Sim  
2 ( ) Não, estou desempregado(a) (pule para a questão 13)  
3 ( ) Não, sou aposentado(a) (pule para a questão 13)

**B7. No seu trabalho, o(a) Sr.(a) anda bastante a pé?**

- 1 ( ) Sim  
2 ( ) Não  
999 ( ) Não sabe

**B8. No seu trabalho, o(a) Sr.(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada?**

- 1 ( ) Sim  
2 ( ) Não (pule para a questão 11)  
999 ( ) Não sabe (pule para a questão 11)

**B9. Em uma semana normal, em quantos dias o(a) Sr.(a) faz essas atividades no seu trabalho?**  
\_\_\_\_ dias

**B10. Quando realiza essas atividades, quanto tempo costuma durar?**  
\_\_\_\_ hora(s) e \_\_\_\_ minutos

**B11. Para ir ou voltar ao seu trabalho, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?**

- 1 ( ) Sim, todo o trajeto  
2 ( ) Sim, parte do trajeto  
3 ( ) Não (pule para a questão 13)

**B12. Quanto tempo o(a) Sr.(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?**  
\_\_\_\_ hora(s) e \_\_\_\_ minutos

**B13. Atualmente, o(a) Sr.(a) está frequentando algum curso/escola ou leva alguém em algum curso/escola?**

- 1 ( ) Sim
- 2 ( ) Não (pule para a questão 16)
- 3 ( ) Não quero informar (pule para a questão 16)

**B14. Para ir ou voltar a este curso ou escola, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?**

- 1 ( ) Sim, todo o trajeto
- 2 ( ) Sim, parte do trajeto
- 3 ( ) Não (pule para a questão 16)

**B15. Quanto tempo o(a) Sr.(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?**

\_\_\_\_\_ hora(s) e \_\_\_\_\_ minutos

**B16. Quem costuma fazer a faxina da sua casa?**

- 1 ( ) Eu, sozinho (pule para a questão 18)
- 2 ( ) Eu, com outra pessoa
- 3 ( ) Outra pessoa (pule para a questão 20)

**B17. A parte mais pesada da faxina fica com:**

- 1 ( ) O(a) Sr.(a)
- 2 ( ) Outra pessoa (pule para a questão 20)
- 3 ( ) Ambos

**B18. Em uma semana normal, em quantos dias o(a) Sr.(a) realiza faxina da sua casa?**

\_\_\_\_\_ dias

**B19. E quanto tempo costuma durar a faxina?**

\_\_\_\_\_ hora(s) e \_\_\_\_\_ minutos

**Agora gostaríamos que o(a) Sr.(a) pensasse só nas atividades que faz nos dias de semana, sem contar sábado e domingo**

**B20. O(A) Sr.(a) assiste televisão todos ou quase todos os dias?**

- 1 ( ) Sim
- 2 ( ) Não

**B21. Em um dia de semana normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) assiste televisão?**

\_\_\_ horas \_\_\_ minutos por dia

**B22. O(A) Sr.(a) usa computador, notebook ou *tablet* em casa?**

- 1 ( ) Sim
- 2 ( ) Não

**B23. Em um dia de semana normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) usa computador, notebook ou *tablet* em casa?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

**B24. O(A) Sr.(a) usa o celular para jogar, acessar internet ou aplicativos, como Facebook, Instagram ou WhatsApp enquanto está deitado(a), sentado(a) ou reclinado(a)?**

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

**B25. Em um dia de semana normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) usa o celular para jogar, acessar internet ou aplicativos, como Facebook, Instagram ou WhatsApp enquanto está deitado(a), sentado(a) ou reclinado(a)?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

**B26. Caso o(a) Sr.(a) trabalhe, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) fica sentado(a) no seu trabalho em um dia de semana normal?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

( ) Não trabalho

**B27. Caso o(a) Sr.(a) estude em colégio, curso técnico, faculdade ou outro curso, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) fica sentado(a) no seu trabalho em um dia de semana normal?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

( ) Não estudo em colégio, curso técnico, faculdade ou outro curso aos domingos

**B28. O(A) Sr.(a) anda de carro, ônibus ou moto todos ou quase todos os dias?**

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

**B29. Em um dia de semana normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) fica sentado(a) no carro, ônibus ou moto?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

**Agora eu gostaria que o(a) Sr.(a) pensasse só nas atividades que o(a) Sr.(a) faz nos domingos, sem contar os outros dias da semana**

**B30. O(A) Sr.(a) assiste televisão todos ou quase todos os domingos?**

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

**B31. Em um dia de domingo normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) assiste televisão?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

**B32. O(A) Sr.(a) usa computador, notebook ou *tablet* na sua casa aos domingos?**

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

**B33. Em um dia de domingo normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) usa computador, notebook ou *tablet* na sua casa?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

**B34. O(A) Sr.(a) usa o celular para jogar, acessar internet ou aplicativos, como Facebook, Instagram ou WhatsApp enquanto está deitado(a), sentado(a) ou reclinado(a) aos domingos?**

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

**B35. Em um dia de domingo normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) usa o celular para jogar, acessar internet ou aplicativos, como Facebook, Instagram ou WhatsApp enquanto está deitado(a), sentado(a) ou reclinado(a)?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

**B36. Caso o(a) Sr.(a) trabalhe aos domingos, em um domingo normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) fica sentado(a) no seu trabalho?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

( ) Não trabalho aos domingos

**B37. Caso o(a) Sr.(a) estude em colégio, curso técnico, faculdade ou outro curso aos domingos, em um domingo normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) fica sentado(a) no seu colégio, curso técnico, faculdade ou outro curso?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

( ) Não estudo em colégio, curso técnico, faculdade ou outro curso aos domingos

**B38. O(A) Sr.(a) anda de carro, ônibus ou moto todos ou quase todos os domingos?**

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

**B39. Em um domingo normal, quanto tempo por dia o(a) Sr.(a) fica sentado(a) no carro, ônibus ou moto?**

\_\_ horas \_\_ minutos por dia

**QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (BLOCO C)**

**Instruções:** As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono **durante o último mês somente**. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

**C1. Durante o último mês, quando o(a) Sr.(a) geralmente foi para a cama à noite?**

Hora usual de deitar: \_\_\_\_\_

**C2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) o(a) Sr.(a) geralmente levou para dormir à noite?**

Número de minutos: \_\_\_\_\_

**C3. Durante o último mês, quando o(a) Sr.(a) geralmente levantou de manhã?**

Hora usual de levantar: \_\_\_\_\_

**C4. Durante o último mês, quantas horas de sono o(a) Sr.(a) teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que o(a) Sr.(a) ficou na cama).**

Horas de sono por noite: \_\_\_\_\_

Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.

**C5. Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve dificuldade de dormir porque o(a) Sr.(a)...**

**C5.1. Não conseguiu adormecer em até 30 minutos**

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana
- 4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C5.2. Acordou no meio da noite ou de manhã cedo**

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana
- 4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C5.3. Precisou levantar para ir ao banheiro**

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana

4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C5.4. Não conseguiu respirar confortavelmente**

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana
- 4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C5.5. Tossiu ou roncou forte**

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana
- 4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C5.6. Sentiu muito frio**

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana
- 4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C5.7. Sentiu muito calor**

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana
- 4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C5.8. Teve sonhos ruins**

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana
- 4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C5.9. Teve dor**

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana
- 4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C5.10. Outra(s) razão(ões), por favor descreva** \_\_\_\_\_

- 1 ( ) Nenhuma no último mês
- 2 ( ) Menos de 1 vez por semana
- 3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana

4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C6. Durante o último mês, como o(a) Sr.(a) classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?**

1 ( ) Muito boa

2 ( ) Boa

3 ( ) Ruim

4 ( ) Muito ruim

**C7. Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir?**

1 ( ) Nenhuma no último mês

2 ( ) Menos de 1 vez por semana

3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana

4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C8. No último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?**

1 ( ) Nenhuma no último mês

2 ( ) Menos de 1 vez por semana

3 ( ) 1 ou 2 vezes por semana

4 ( ) 3 ou mais vezes por semana

**C9. Durante o último mês, quão problemático foi para o(a) Sr.(a) manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?**

1 ( ) Nenhuma dificuldade

2 ( ) Um problema leve

3 ( ) Um problema razoável

4 ( ) Um grande problema

<b>QUESTIONÁRIO SIMPLES DE ATIVIDADE FÍSICA – SIMPAQ (BLOCO D)</b>
--

**Instruções:** Eu vou perguntar sobre o que o(a) Sr.(a) tem feito ao longo dos últimos sete dias, incluindo o tempo gasto na cama, sentado ou deitado, caminhando, fazendo exercícios, esportes e outras atividades.

**1A. A que horas o(a) Sr.(a) geralmente foi deitar na cama nos últimos sete dias?**

Orientação: entre \_\_\_ e \_\_\_ da noite?

Resposta: \_\_\_\_\_ manhã/noite

**1B. A que horas o(a) Sr.(a) geralmente saiu da cama nos últimos sete dias?**

Resposta: \_\_\_\_\_ manhã/noite

**1. Média de horas na cama por dia:** \_\_\_\_\_

**2A. Isso deixa aproximadamente \_\_\_ horas por dia fora da cama. Dessas \_\_\_ horas, quanto tempo o(a) Sr.(a) gastou sentado ou descansando, enquanto está comendo, lendo, assistindo TV ou usando equipamentos eletrônicos?**

Orientação: Inclua o tempo sentado no trabalho, no transporte, no lazer ou em casa.

Resposta: \_\_\_ Horas \_\_\_ minutos /dia

**2A. Média de horas de sedentarismo por dia:** \_\_\_\_\_

**2B. Quanto deste tempo o(a) Sr.(a) gasta cochilando?**

Resposta: \_\_\_ Horas \_\_\_ minutos /dia

**3. Com isso, sobram aproximadamente \_\_\_ horas por dia para outras atividades. Quais dos dias, nos últimos sete dias, o(a) Sr.(a) caminhou para se exercitar, ou por recreação ou para ir entre um lugar e outro? Quantos minutos o(a) Sr.(a) geralmente gastou caminhando nesses dias?**

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo

**3. Média de horas caminhadas por dia:** \_\_\_\_\_

**4A. Agora pense sobre qualquer atividade que o(a) Sr.(a) faz para exercício ou esporte como correr, nadar, andar de bicicleta, ir para a academia, jogar futebol, vôlei ou beach tênis. Quais dias na semana passada o(a) Sr.(a) fez qualquer uma destas atividades ou similares?**

**4B. Quais atividades o(a) Sr.(a) fez e quanto tempo gastou em cada uma delas, em cada dia?**

	Atividade e intensidade (0-10)	Número de sessões	Minutos	Total
<b>Exemplo:</b>	Musculação (5/10); Joguei tênis (9/10)	1; 1	15; 50	65
<b>Segunda</b>				
<b>Terça</b>				



<b>Quarta</b>				
<b>Quinta</b>				
<b>Sexta</b>				
<b>Sábado</b>				
<b>Domingo</b>				
	<b>Total</b>			

4. Média de horas de exercício/esporte dia: \_\_\_\_\_

5. Agora pense em quaisquer outras atividades físicas que o(a) Sr.(a) fez como parte do seu trabalho, ou atividades que o(a) Sr.(a) fez enquanto estava em casa como jardinagem ou tarefas domésticas. Quantos minutos o(a) Sr.(a) gastou nessas atividades, na maioria dos dias?

Orientação: Essas atividades não incluem caminhada, esportes ou exercício.

Resposta: \_\_\_\_\_ minutos/dia

5. Média de horas de exercício/esporte dia: \_\_\_\_\_

<b>ESCALA DE NECESSIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS EM EXERCÍCIO (BLOCO E)</b>
---

**Instruções:** As sentenças a seguir referem-se a sua **experiência geral na prática de exercícios físicos** e não se referem a nenhuma situação específica. Usando a escala de 1 – 5 abaixo, por favor, indique o quanto o(a) Sr.(a) concorda com as afirmações abaixo circulando um número para cada afirmativa.

	<b>Não concordo</b>	<b>Concordo um pouco</b>	<b>Concordo parcialmente</b>	<b>Concordo muito</b>	<b>Concordo completamente</b>
E1. Eu sinto que progredi muito com relação aos objetivos que eu quero alcançar	1	2	3	4	5
E2. Os exercícios que eu realizo levam em consideração as minhas escolhas e interesses	1	2	3	4	5
E3. Eu sinto que realizo com sucesso os exercícios do meu programa de treinamento	1	2	3	4	5
E4. Minha relação com os meus colegas de exercício é muito amigável	1	2	3	4	5
E5. Eu sinto que me exercito da maneira que eu quero	1	2	3	4	5
E6. Eu sinto que os exercícios são atividades que eu faço muito bem	1	2	3	4	5
E7. Eu sinto que tenho excelente comunicação com as pessoas que fazem os exercícios comigo	1	2	3	4	5
E8. Eu sinto que a forma que me exercito é uma representação verdadeira de quem eu sou	1	2	3	4	5
E9. Eu sou capaz de atingir as exigências do meu programa de exercício	1	2	3	4	5
E10. Minha relação com as pessoas que fazem exercício comigo é próxima	1	2	3	4	5
E11. Eu sinto que tenho a oportunidade de fazer escolhas com relação à maneira que me exercito	1	2	3	4	5

**PERCEPÇÃO DE BARREIRAS PARA A PRÁTICA DE  
ATIVIDADE FÍSICA (BLOCO F)**

Considerando os fatores abaixo relacionados, indique com que frequência eles representam para o(a) Sr.(a) fatores que **difícultam** sua prática de atividade física.

<b>Barreiras/frequência</b>	<b>Sempre</b>	<b>Quase sempre</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Raramente</b>	<b>Nunca</b>
F1. Jornada de trabalho extensa					
F2. Compromissos familiares (pais, cônjuge, filhos, etc.)					
F3. Falta de clima adequado (vento, frio, calor, etc.)					
F4. Falta de espaço disponível para a prática					
F5. Falta de equipamento disponível					
F6. Tarefas domésticas (para com a sua casa)					
F7. Falta de companhia					
F8. Falta de incentivo da família e/ou dos amigos					
F9. Recursos financeiros					
F10. Mau humor					
F11. Medo de lesionar-se					
F12. Limitações físicas (muscular ou articular)					
F13. Dores leves e/ou mal-estar					
F14. Falta de energia (cansaço físico)					
F15. Falta de habilidades físicas					
F16. Falta de conhecimento ou orientações sobre atividade física					
F17. Ambiente insuficientemente seguro (criminalidade)					
F18. Preocupação com a aparência durante a prática					
F19. Falta de interesse em praticar					

**QUESTIONÁRIO DE ESTILO DE VIDA FANTÁSTICO (BLOCO G)**

**Instruções:** Ao menos que de outra forma especificado, coloque um X dentro da alternativa que melhor descreve o seu comportamento ou situação **no mês passado**. As explicações às questões que geram dúvidas encontram-se no verso.

G1. Família e amigos	Tenho alguém para conversar as coisas que são importantes para mim	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
	Eu dou e recebo afeto	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
G2. Atividade	Sou vigorosamente ativo pelo menos durante 30 minutos por dia (corrida, bicicleta, etc.)	Menos de 1 vez por semana	1-2 vezes por semana	3 vezes por semana	4 vezes por semana	5 ou mais vezes por semana
	Sou moderadamente ativo (jardinagem, caminhada, trabalho de casa)	Menos de 1 vez por semana	1-2 vezes por semana	3 vezes por semana	4 vezes por semana	5 ou mais vezes por semana
G3. Nutrição	Eu como uma dieta balanceada (ver explicação)	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
	Eu frequentemente como em excesso 1) açúcar 2) sal 3) gordura animal 4) bobagens e salgadinhos	Quatro itens	Três itens	Dois itens	Um item	Nenhum
	Eu estou no intervalo de ___ quilos do meu peso considerado saudável	Mais de 8kg	8kg	6kg	4kg	2kg
G4. Tabaco e tóxicos	Eu fumo cigarros	Mais de 10 por dia	1 a 10 por dia	Nenhum nos últimos 6 meses	Nenhum no ano passado	Nenhum nos últimos 5 anos
	Eu uso drogas como maconha e cocaína	Algumas vezes				Nunca

	Eu abuso de remédios ou exagero	Quase diariamente	Com relativa frequência	Ocasionalmente	Quase nunca	Nunca
	Eu ingiro bebidas que contém cafeína (café, chá ou coca-cola)	Mais de 10 vezes por dia	7 a 10 vezes por dia	3 a 6 vezes por dia	1 a 2 vezes por dia	Nunca
G5. Álcool	A minha ingestão média por semana de álcool é: ___ doses (veja explicação)	Mais de 20	13 a 20	11 a 12	8 a 10	0 a 7
	Eu bebo mais de 4 doses em uma ocasião	Quase diariamente	Com relativa frequência	Ocasionalmente	Quase nunca	Nunca
	Eu dirijo após beber	Algumas vezes				Nunca
G6. Sono, cinto de segurança, stress e sexo seguro	Eu durmo bem e me sinto descansado	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
	Eu uso cinto de segurança	Nunca	Raramente	Algumas vezes	A maioria das vezes	Sempre
	Eu sou capaz de lidar com o stress do meu dia-a-dia	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
	Eu relaxo e desfruto do meu tempo de lazer	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
	Eu pratico sexo seguro (veja explicação)	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
G7. Tipo de comportamento	Aparento estar com pressa	Quase sempre	Com relativa frequência	Algumas vezes	Raramente	Quase nunca
	Eu me sinto com raiva e hostil	Quase sempre	Com relativa frequência	Algumas vezes	Raramente	Quase nunca
G8. Introspecção	Eu penso de forma positiva e otimista	Quase sempre	Com relativa frequência	Algumas vezes	Raramente	Quase nunca
	Eu sinto tenso e desapontado	Quase sempre	Com relativa	Algumas vezes	Raramente	Quase nunca

			frequência			
	Eu me sinto triste e deprimido	Quase sempre	Com relativa frequência	Algumas vezes	Raramente	Quase nunca
G9. Trabalho	Eu estou satisfeito com meu trabalho ou função	Quase sempre	Com relativa frequência	Algumas vezes	Raramente	Quase nunca

**Explicação:**

Dieta balanceada (para pessoas com idade de 4 anos ou mais): Pessoas diferentes necessitam de diferentes quantidades de comida. A quantidade de comida necessária por dia dos 4 grupos de alimentos depende da idade, tamanho corporal, nível de atividade física, sexo e do fato de estar grávida ou amamentando. A tabela abaixo apresenta o número de porções mínimo e máximo de cada um dos grupos. Por exemplo, crianças podem escolher o número menor de porções, enquanto que adolescentes do sexo masculino podem escolher um número maior de porções. Para a maioria das pessoas o número intermediário será suficiente.

<b>Grãos e cereais</b>	<b>Frutas e vegetais</b>	<b>Derivados do leite</b>	<b>Carnes e semelhantes</b>	<b>Outros alimentos</b>
Escolha grãos integrais e produtos enriquecidos com maior frequência	Escolha vegetais verde escuro e alaranjado com maior frequência	Escolha produtos com baixo conteúdo de gordura	Escolha carnes magras, aves e peixes assim como ervilhas, feijão e lentilha com mais frequência	Outros alimentos que não estão em nenhum dos grupos possuem altos conteúdos de gordura e calorias e devem ser usados com moderação
<b>Porções recomendadas por dia</b>				
5-12	5-10	Adultos 2-4	2-3	

Álcool: 1 dose= 1 lata de cerveja (340 ml) ou 1 copo de vinho (142 ml) ou 1 curto (42 ml).

Sexo seguro: Refere-se ao uso de métodos de prevenção de infecção e concepção.

<b>VARIÁVEIS DE CONDIÇÃO DE SAÚDE (BLOCO H)</b>
---

**H1. O(A) Sr.(a) classificaria seu estado de saúde como:**

- 1 ( ) Muito bom  
 2 ( ) Bom  
 3 ( ) Regular  
 4 ( ) Ruim  
 5 ( ) Muito ruim  
 9 ( ) Não sabe  
 10 ( ) Não quero informar

**H2. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem:**

	Sim	Não	Não lembra
Hipertensão arterial			
Diabetes (não vale gestacional)			
Obesidade			
Colesterol alto			
Doença cardíaca			
Doença pulmonar obstrutiva crônica			
Doença renal crônica			

**H3. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem alguma outra doença que não foi listada na tabela anterior? Não é necessário listar as doenças psiquiátricas**

- 1 ( ) Sim, qual(ais): \_\_\_\_\_  
 2 ( ) Não  
 9 ( ) Não lembra

**H4. O(A) Sr.(a) sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)? \_\_\_\_\_ kg**

- 9 ( ) Não sabe  
 10 ( ) Não quero informar

**H5. O(A) Sr.(a) sabe sua altura? \_\_\_\_\_ cm**

- 9 ( ) Não sabe  
 10 ( ) Não quero informar

**APÊNDICE 3. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**



Campus Universitário, s/n, Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900  
Telefone: (48) 3721.9462  
E-mail: def@contato.ufsc.br; secretariadef@cds.ufsc.br

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

---

Prezado(a) Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada **“Efetividade de um Programa de Aconselhamento nos Sintomas de Depressão e nos Comportamentos de Movimento das 24 horas em Adultos com Sintomatologia Depressiva”**, que faz parte do projeto de tese de doutorado da aluna Cecília Bertuol, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Sua participação tem caráter voluntário. No caso de o(a) Sr.(a) aceitar em participar, favor concordar com a declaração disponível ao final desta página *on-line*, após a leitura completa deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A seguir, estão disponibilizadas as informações da pesquisa:

**1) Objetivos e relevância:** Avaliar a efetividade de uma intervenção baseada na Teoria da Autodeterminação nos sintomas de depressão e no comportamento ativo de adultos com sintomatologia depressiva. Este estudo é relevante pois poderá contribuir com a redução de sintomas depressivos a partir de mudanças nos níveis de atividade física e em fatores relacionados às necessidades psicológicas básicas (atitude, competência e vínculo). Cabe mencionar que o instrumento utilizado para a verificação dos sintomas depressivos (*Patient Health Questionnaire-9*) não substitui o diagnóstico de depressão, realizado por profissionais da área médica.

**2) Público de interesse:** Indivíduos com sintomas depressivos, com idade entre 20 e 59 anos, que possuam dispositivo eletrônico (como computador, *tablet* ou celular) com câmera e microfone instalados e que tenham acesso à internet.



**3) Instituições:** Departamento de Educação Física, Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina (DEF/CDS/UFSC). Endereço: Campus Universitário, Trindade, Florianópolis, CEP: 88040-900.

**4) Pesquisadores:** Giovani Firpo Del Duca (DEF/CDS/UFSC), Cecília Bertuol (DEF/CDS/UFSC), Deborah Kazimoto Alves (DEF/CDS/UFSC). O responsável por essa pesquisa é o professor Dr. Giovani Firpo Del Duca, que irá assegurar os preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/06/2012. Caso o(a) Sr.(a) tenha alguma dúvida sobre a pesquisa ou precise de alguma assistência em qualquer momento durante este estudo, poderá contatar a equipe de pesquisadores via telefone: Professor Giovani +55 48 999886944, Professora Cecília +55 48 999838520, Professora Deborah Kazimoto Alves +55 53 981560808, pelos e-mails [giovani.delduca@ufsc.br](mailto:giovani.delduca@ufsc.br), [bertuolcecilia@gmail.com](mailto:bertuolcecilia@gmail.com), [deborahkazimoto@hotmail.com](mailto:deborahkazimoto@hotmail.com), [projeto.vincular.ufsc@gmail.com](mailto:projeto.vincular.ufsc@gmail.com) ou no endereço da instituição.

**5) Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos:** Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da UFSC – CAAE: 60378122.1.0000.0121. Ainda assim, o o(a) Sr.(a) também poderá contatar este órgão em caso de dúvidas quanto às questões éticas relacionadas à pesquisa pelo telefone (48) 3721.6094, pelo e-mail [cep.propesq@contato.ufsc.br](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br), ou no endereço Prédio Reitoria II, Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, 7º andar, sala 701, bairro Trindade, Florianópolis/SC. O CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à UFSC, porém independente no que diz respeito à tomada de decisões, originado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

**6) Descrição do estudo:** Se o(a) Sr.(a) concordar em participar, serão realizados os seguintes procedimentos:

a) Aplicação de um questionário on-line (com duração de aproximadamente 5 minutos), contendo ficha cadastral, com informações básicas de identificação e de estilo de vida; aplicação do *Patient Health Questionnaire-9* e de outras ferramentas de apoio para a identificação de questões relacionadas à sua condição de saúde, como a utilização de

medicação antidepressiva, além da presença de outras doenças ou limitações que possam impedir a sua participação no estudo;

b) Aplicação de questionário complementar (com duração de aproximadamente 30 minutos) com questões sociodemográficas (estado conjugal, cor da pele, escolaridade), comportamentais (atividade física em diferentes domínios, indicadores de comportamento sedentário, como televisão, *tablet*, celular, etc.), e de condições de saúde (percepção do estado de saúde e diagnóstico de doenças crônicas não transmissíveis). O Questionário Simples de Atividade Física (SIMPAQ), o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), a Escala de Saúde Mental Positiva, a Escala de Necessidades Psicológicas Básicas em Exercício (BPNES) e o Questionário de Estilo de Vida Fantástico também serão aplicados. Estes instrumentos deverão ser respondidos presencialmente, para que os membros da pesquisa possam auxiliá-lo(a);

c) Utilização de um pequeno sensor de movimento por 7 dias para medição da atividade física habitual, comportamento sedentário e sono. Este equipamento será entregue pelos membros da pesquisa no mesmo dia da aplicação do questionário complementar, em que o(a) Sr.(a) receberá todas as informações necessários sobre o uso.

Posteriormente, será realizado um sorteio para o(a) Sr.(a) participar de um dos grupos:

a) Grupo controle: este grupo continuará com suas atividades habituais, não sofrendo nenhuma intervenção por parte da equipe de pesquisa;

b) Grupo intervenção: os integrantes participarão de uma intervenção de aconselhamento, educativa e prática sobre atividade física e seus benefícios para a redução dos sintomas depressivos. O programa será realizado duas vezes na semana, em dias alternados, com uma duração de 1 hora e meia, ao longo de 16 semanas. Os principais conteúdos serão divididos em quatro blocos: a) contextualização, com momentos para que o grupo possa se conhecer melhor e com dinâmicas em que serão abordados assuntos como a relação entre os sintomas depressivos e o nível de atividade física; b) preparação, com orientações gerais e específicas para a prática de atividade física; c) ação, em que os participantes terão mais oportunidades de prática em diferentes contextos e situações; d) manutenção, em que serão discutidas estratégias e ferramentas para a manutenção da atividade física a curto e a longo prazo. Os encontros serão *on-line* e presenciais, sendo realizados nas dependências da UFSC. Todos os procedimentos desta pesquisa serão conduzidos por profissionais, professores e alunos com experiência prévia. Durante a

intervenção, os indivíduos que forem alocados para este grupo precisarão responder um questionário (com duração de aproximadamente 15 minutos) para avaliar o seu nível motivacional. Esta ferramenta será aplicada somente se o(a) Sr.(a) participar das atividades corporais realizadas presencialmente, nas dependências da UFSC, conforme o cronograma que será repassado.

Após o término da intervenção (com duração de 16 semanas e com previsão de início para fevereiro de 2023) e passados seis meses da finalização do programa, os itens a), b) e c) serão repetidos.

**7) Riscos e desconfortos:** Embora pequenos, ao longo da pesquisa é possível que se tenha alguns desconfortos como constrangimento ao responder os questionários e participar dos encontros, pois as perguntas realizadas e a temática proposta podem evocar memórias e mobilizar sentimentos nem sempre agradáveis. Alterações na autoestima, provocadas pela conscientização de suas condições físicas e psicológicas, também podem ocorrer. No entanto, durante todos os procedimentos (seja nas coletas de dados ou durante o período de intervenção), o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com os membros da equipe da pesquisa a qualquer momento, que lhe disponibilizarão toda a assistência necessária (*on-line* ou de forma presencial) ou acionarão/encaminharão pessoal competente para isso, prestando assistência integral e imediata. Em relação às práticas de atividade física, o(a) Sr.(a) poderá sentir dores musculares agudas e/ou tardias, de caráter temporário, estar suscetível a quedas, lesões ou mal-estar, mas não se preocupe, pois as atividades sempre serão mantidas em um nível de esforço seguro, de acordo com sua capacidade individual, e serão imediatamente suspensas, se necessário for. Caso ocorra qualquer uma das situações acima citadas, o(a) Sr.(a) poderá comunicar o profissional responsável, que estará pronto para prestar toda a assistência de maneira gratuita e tomar todas as providências cabíveis. Quanto à utilização de monitores de movimento portáteis, há possibilidades de leves desconfortos causado pela pulseira que será utilizada no punho para segurar o aparelho e um possível constrangimento ou sensação de insegurança quanto à utilização deste ao longo do dia. No entanto, é importante ressaltar que o aparelho tem tamanho semelhante ao de um relógio, podendo passar despercebido. Por fim, ainda que remota, pode haver a quebra de sigilo, mesmo que involuntária e não intencional, e suas potenciais consequências na vida pessoal e profissional dos participantes.

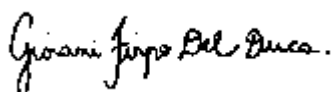
**8) Benefícios:** Dentre os benefícios de sua participação neste estudo, destacam-se o conhecimento da sua atual condição de saúde, a possibilidade da realização de um programa de intervenção, acompanhado por profissionais devidamente capacitados, e a contribuição com a literatura científica acerca dos benefícios da atividade física como uma das formas de tratamento dos sintomas depressivos. É importante destacar que serão disponibilizados materiais psicoeducativos sobre saúde mental e realizados encaminhamentos aos que não forem incluídos na pesquisa e que apresentarem necessidade de acompanhamento psiquiátrico em caráter emergencial. Durante todas as fases da pesquisa, também serão fornecidos outros materiais de apoio, como o Guia Brasileiro de Atividade Física, o qual contém de forma didática diversas orientações para a prática de atividade física e combate aos comportamentos sedentários, assim como um compilado de ferramentas sobre as condutas no reconhecimento e tratamento da depressão, publicadas pela Associação Médica Brasileira na Revista Brasileira de Psiquiatria, além de manuais informativos e cartilhas voltadas à saúde mental, difundidas pela Organização Mundial da Saúde, pela Organização Pan-Americana da Saúde, pelo Ministério da Saúde e pela Associação Brasileira de Psiquiatria. Destaca-se que todos os interessados em ser voluntários da pesquisa e que passarem pela triagem dos critérios de elegibilidade serão acolhidos em igual forma, recebendo todas as orientações e direcionamentos necessários, com base em suas respostas individuais.

**9) Garantia de informação:** Este TCLE está sendo disponibilizado *on-line* e o(a) Sr.(a) poderá confirmar a sua participação voluntária ao concordar com a declaração disponível ao final desta página. Ressalta-se que a aplicação deste TCLE é realizada anteriormente à administração de qualquer instrumento de coleta de dados e que, ao final desta sessão, o termo rubricado e assinado pelo pesquisador responsável estará disponível para *download*. Guarde-o cuidadosamente, pois este é um documento que traz importantes informações de contato e garante seus direitos como participante. Adicionalmente, é importante destacar que, a qualquer momento, o(a) Sr.(a) poderá desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará prejuízo algum em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

**10) Divulgação dos resultados:** Todos os participantes terão acesso aos resultados da pesquisa e, caso haja a comprovação de eficácia do programa de aconselhamento, os pesquisadores disponibilizarão a intervenção ao grupo controle posteriormente, visando


atender o benefício a todos os participantes do estudo. Todas as informações coletadas neste estudo serão mantidas em anonimato e armazenadas em local seguro por parte dos pesquisadores, resguardando o sigilo. A eventual inclusão dos resultados deste programa em publicações científicas também será feita de modo a garantir o anonimato de todos os participantes. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações pelo(a) Sr.(a) prestadas, seguindo a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD – nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

**11) Custos:** A legislação brasileira não permite que o(a) Sr.(a) tenha qualquer compensação financeira pela sua participação nesta pesquisa, porém o(a) Sr.(a) será ressarcido(a), caso haja necessidade devido às possíveis despesas. Além disso, caso o(a) Sr.(a) tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência do estudo, poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente. Em nenhum momento da pesquisa será solicitado pagamento, depósitos ou dados como CPF, número e senha de cartões.



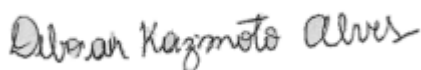
---

Prof. Dr. Giovanni Firpo Del Duca  
Coordenador da pesquisa



---

Profa. Ma. Cecília Bertuol  
Pesquisadora responsável



---

Profa. Deborah Kazimoto Alvez  
Pesquisadora responsável

## APÊNDICE 4. PLANOS DE AULA DO PROJETO VINCULAR

### ENCONTRO 1 – AULA INTRODUTÓRIA

Objetivo: apresentar a dinâmica e o cronograma do programa e conhecer os participantes.

Conteúdo:

- Apresentação: equipe e projetos (10 minutos);
- Apresentação: cronograma e termo de autorização (30 minutos);
- Explicações: como serão disponibilizados os materiais no *Google Classroom* (10 minutos).

Método: aula expositiva (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Vínculo: envolvimento e conexão.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Considerar conhecer a história de vida do participante;
- Envolver-se ativamente em atividades, incluindo fazer e brincar juntos;
- Valorizar atividades em grupo.

Dinâmica na aula: o palestrante deverá jogar uma bolinha para uma pessoa aleatoriamente, que deverá se apresentar (nome, idade, o que faz e algo que ache relevante ao grupo). A pessoa que acabou de se apresentar joga a bolinha para outra pessoa e assim por diante (30 a 40 minutos).

Dinâmica para casa:

- Responder o formulário “Criando vínculos” (<https://forms.gle/m3CdE84QFrPpB1Ns6>), composto por 13 perguntas que abordam questões para melhor compreender a realidade de cada participante, como: bairro onde mora e trabalha, fobias, horário que se libera do trabalho, ocupação, familiares que podem estar presentes em algum encontro e se há disponibilidade de realizar algum encontro no final de semana;

- Dinâmica das semelhanças: em duplas ou trios, os participantes devem conversar, via *Whatsapp*, com o objetivo de se conhecerem um pouco mais e encontrar duas semelhanças e duas diferenças, que serão discutidas no próximo encontro.

Recursos: projetor, termo de autorização, cronograma impresso, bola.

Apresentação:

<https://www.canva.com/design/DAFYsSVllQ8/EZhj0v-ts2yZrD6fwQZpRw/edit>

Referência:

GILLISON, F. B.; ROUSE, P.; STANDAGE, M.; SEBIRE, S. J.; RYAN, R. M. A meta-analysis of techniques to promote motivation for health behaviour change from a self-determination theory perspective. **Health Psychology Review**, v. 13, n. 1, p. 110-130, 2019.

---

## ENCONTRO 2 – SINTOMAS DEPRESSIVOS

Objetivo: conversar sobre os sintomas depressivos, seus determinantes e suas possibilidades de enfrentamento.

Conteúdo:

- Encontro anterior: retomando o assunto do último encontro e abrindo espaço para que as duplas ou trios relatem o que acharam da dinâmica e comentem sobre as semelhanças e diferenças encontradas (20 a 30 minutos);
- Depressão e sintomas depressivos: o que é, como surgiu, diagnóstico e sintomas, classificação (10 a 15 minutos);
- Dados epidemiológicos: apresentação de dados, questionando “a posição do Brasil no ranking de depressão” (4º posição) e quais são os países com as maiores prevalências (Ucrânia, Austrália e Eslováquia) (5 a 10 minutos);
- Tratamentos reconhecidos e eficazes, fatores modificáveis e não modificáveis que estão associados aos sintomas depressivos (10 a 15 minutos).

Método: aula expositiva (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: fornecimento de justificativa e orientação com objetivo intrínseco;
- Competência: promoção da educação;
- Vínculo: envolvimento e conexão.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Refletir sobre os motivos (internos e externos) para aderir aos programas de atividade física;
- Traçar objetivos a curto prazo;
- Disponibilizar material educativo contendo informações multidisciplinares pertinentes à relação atividade física e saúde;
- Envolver-se ativamente em atividades, incluindo fazer e brincar juntos.

Dinâmica na aula: “Quebrando o Comportamento Sedentário”. Durante a apresentação, será solicitado que os participantes fiquem em pé e em círculo para a realização da dinâmica. Uma



corda será posicionada no meio do círculo e alguns sintomas depressivos serão mencionados, bem como situações comuns entre aqueles que sofrem com os sintomas depressivos. Os indivíduos que percebem os sintomas e as situações mencionadas deverão se aproximar da corda. Para cada item mencionado, o palestrante poderá abrir espaço para dialogar. O objetivo da dinâmica é mostrar que os participantes não estão sozinhos e que é possível compartilhar experiências com o grupo (20 a 30 minutos).

Dinâmica para casa: observar padrões de movimento de comportamento ativo durante o final de semana e, se possível, praticar alguma atividade física da escolha do próprio participante.

Recursos: projetor, corda.

Apresentação:

<https://www.canva.com/design/DAFZKnAlzcw/Nlge1XXEaDGanXc5dikT3A/edit>

Referências:

Firth, J.; Solmi, M.; Wootton, R. E.; Vancampfort, D.; Schuch, F. B.; Hoare, E.; 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**, v. 19, n. 3, p. 360-380, 2020.

PEARCE, M.; GARCIA, L.; ABBAS, A.; STRAIN, T.; SCHUCH, F. B.; GOLUBIC, R.; et al. Association between physical activity and risk of depression: a systematic review and meta-analysis. **JAMA psychiatry**, v. 79, n. 6, p. 550-559, 2022.

ROSENBAUM, S.; MORELL, R.; ABDEL-BAKI, A.; AHMADPANA, M.; ANILKUMAR, T. V.; BAIE, L.; et al. Assessing physical activity in people with mental illness: 23-country reliability and validity of the simple physical activity questionnaire (SIMPAQ). **BMC Psychiatry**, v. 20, n. 1, p. 1-12, 2020.

ZHAI, L.; ZHANG, Y.; ZHANG, D. Sedentary behaviour and the risk of depression: a meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 11, p. 705-709, 2015.

---

### ENCONTRO 3 – INTRODUÇÃO À ATIVIDADE FÍSICA

Objetivo: explorar o conceito de atividade física, seus benefícios, domínios, tipos mais praticados e sua relação com a depressão.

Conteúdo:

- Encontro anterior: com o relato dos participantes referente à tarefa de atividade física que eles perceberam e/ou praticaram durante o final de semana (15 a 20 minutos);
- Atividade física: o que é, benefícios, domínios, recomendações da Organização Mundial da Saúde e Guia de Atividade Física brasileiro (15 a 20 minutos);
- Atividade física e exercício físico: diferença entre eles (5 minutos);
- Atividade física e sua relação com a depressão, sugestões de prática (20 a 30 minutos);

Método: aula expositiva (*on-line*).

Necessidades Psicológicas Básicas:

- Autonomia: estilo de idioma;
- Competência: fornecimento de desafios.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Garantir que o discurso não seja obrigatório, que não culpe o outro, ou que não seja unidirecional sobre o desejo do profissional e não do participante;
- Proporcionar situações que culminam em processos *gamificados*.

Dinâmica na aula:

- “Você pratica atividade física?”. Os participantes devem relatar, por meio de votação, se praticam alguma atividade física (5 minutos);
- “Quais os benefícios da atividade física?”. Por meio de uma plataforma *on-line*, os participantes devem relatar os benefícios que conhecem sobre a prática regular de atividade física e estes aparecerão no formato de “nuvem de palavras” (5 a 15 minutos).

Dinâmica para casa: observar o comportamento sedentário e o sono no decorrer da semana.

Recursos: computador com acesso à internet, *Google Meet*.

Apresentação:

<https://www.canva.com/design/DAFZRnmSWJE/YwNK3B68gDqESuWSsGFDTQ/edit>

<https://www.menti.com/alkwjvt2subx>

Referências:

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo** – 7. ed. – Florianópolis: Ed. do Autor, 2017.

TEYCHENNE, M.; WHITE, R. L.; RICHARDS, J.; SCHUCH, F. B.; ROSENBAUM, S.; BENNIE, J. A. Do we need physical activity guidelines for mental health: what does the evidence tell us? **Mental Health and Physical Activity**, v. 18, p. 100315, 2020.

WHITE, R. L.; PARKER, P. D.; LUBANS, D. R.; MACMILLAN, F.; OLSON, R.; ASTELL-BURT, T.; LONSDALE, C. Domain-specific physical activity and affective wellbeing among adolescents: an observational study of the moderating roles of autonomous and controlled motivation. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 15, n. 1, p. 87, 2018.

---

## ENCONTRO 4 – INTRODUÇÃO AO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E AO SONO

Objetivo: explorar o conceito de comportamento sedentário, seus malefícios, domínios e tipos mais realizados. Abordar o conceito de sono, seus estágios e as técnicas da higiene do sono.

Conteúdo:

- Encontro anterior: com o relato dos participantes referente à tarefa de comportamento sedentário e sono (15 a 20 minutos);
- Comportamento sedentário: diferença entre inatividade física e comportamento sedentário, domínios do comportamento sedentário, recomendações de tempo, doenças relacionadas (15 a 25 minutos);
- Sono: conceito, estágios e qualidade, arquitetura do sono, relação com outras doenças, ênfase na depressão e higiene do sono (20 a 30 minutos)

Método: Aula expositiva (*on-line*)

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: estilo de idioma;
- Competência: fornecimento de desafios.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Garantir que o discurso não seja obrigatório, que não culpe o outro, ou que não seja unidirecional sobre o desejo do profissional e não do participante;
- Proporcionar situações que culminam em processos *gamificados*.

Dinâmica na aula:

- “O que podemos fazer para quebrar o comportamento sedentário?”. Os participantes devem listar estratégias ou dicas de como reduzir o comportamento sedentário. Com base nas respostas obtidas, será feita uma publicação deste conteúdo nas redes sociais do Projeto Vincular. Assim, os participantes contribuirão com a criação de materiais educativos (5 a 10 minutos);
- “Como ter uma melhor qualidade de sono?”. Os participantes devem listar estratégias ou dicas relacionadas à higiene do sono. Da mesma forma que a atividade anterior, as respostas

obtidas também servirão para a criação de conteúdo nas redes sociais do projeto (5 a 10 minutos).

Dinâmica para casa: pensar e listar dúvidas gerais relacionadas à atividade física.

Recursos: computador com acesso à internet, *Google Meet*.

Apresentação:

[https://www.canva.com/design/DAFZ21FNLBQ/d9osYsSxkhlL6v773N4xyQ/edit?utm\\_content=DAFZ21FNLBQ&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAFZ21FNLBQ/d9osYsSxkhlL6v773N4xyQ/edit?utm_content=DAFZ21FNLBQ&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

Referências:

HALLGREN, M; NGUYEN, T.; OWEN, N.; VANCAMPFORT, D.; DUNSTAN, D. W.; WALLIN, P.; ANDERSSON, G.; EKBLÖM-BAK, E. Associations of sedentary behavior in leisure and occupational contexts with symptoms of depression and anxiety. **Preventive Medicine**, v. 133, p. 106021-106027, 2020.

HALLGREN, M.; OWEN, N.; STUBBS, B.; ZEEBARI, Z.; VANCAMPFORT, D.; SCHUCH, F.; et al. Passive and mentally-active sedentary behaviors and incident major depressive disorder: a 13-year cohort study. **Journal of Affective Disorders**, v. 241, p. 579-585, 2018.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. **How Sleep Works**: an introduction to the key details about what happens to the mind and body during sleep. 2020. Disponível em: <<https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. **Stages of Sleep**. 2021. Disponível em: <<https://www.sleepfoundation.org/stages-of-sleep>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

SCHUCH, F. B.; VANCAMPFORT, D.; FIRTH, J.; ROSENBAUM, S.; WARD, P. B.; REICHERT, T.; et al. Physical activity and sedentary behavior in people with major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 210, p. 139-150, 2017.

STUBBS, B.; VANCAMPFORT, D.; FIRTH, J.; SCHUCH, F. B.; HALLGREN, M.; SMITH, L.; et al. Relationship between sedentary behavior and depression: a mediation analysis of influential factors across the lifespan among 42,469 people in low-and middle-income countries. **Journal of Affective Disorders**, v. 229, p. 231-238, 2018.

VORVOLAKOS, T.; LEONTIDOU, E.; TSIPTSIOS, D.; MUELLER, C.; SERDARI, A.; TERZOUDI, A.; et al. The association between sleep pathology and depression: a cross-sectional study among adults in Greece. **Psychiatry Research**, v. 294, p. 113502, 2020.

ZHAI, L.; ZHANG, Y.; ZHANG, D. Sedentary behaviour and the risk of depression: a meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 11, p. 705-709, 2015a.

---

## ENCONTRO 5 – APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE

Objetivo: explorar os elementos da aptidão física relacionada à saúde, como aptidão cardiorrespiratória, força/resistência muscular, flexibilidade, composição corporal + aptidão neuromuscular (equilíbrio e agilidade).

Conteúdo:

- Aptidão física relacionada à saúde e composição corporal: conceito, elementos, aplicabilidade (15 a 20 minutos).

Método: aula prática no laboratório de ginástica e na quadra externa (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: facilitação estrutural;
- Competência: fornecimento de incentivo e apoio.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa;
- Adaptar e construir alterações ambientais que garantam o início da atividade;
- Fornecer feedback positivo para a turma e individualmente, seja reconhecendo um esforço do participante ou elogiando sua atitude.

Dinâmica na aula:

- Aquecimento: “10 passes”. Duas equipes. Uma equipe tenta passar a bola entre seus membros sem que a equipe adversária consiga interceptá-la. O objetivo é realizar 10 passes consecutivos. Se a equipe adversária conseguir pegar a bola, a contagem é reiniciada e a equipe que a interceptou agora tenta alcançar os 10 passes (5 a 10 minutos);
- Aptidão cardiorrespiratória: em duplas, nas laterais da quadra de vôlei, enquanto o participante “A” faz polichinelo, o participante “B” leva a bolinha até o outro lado da quadra e volta. Ao retornar, “B” faz polichinelo e “A” leva outra bolinha. A ideia é ir correndo de frente e voltar de costas. Cada participante faz esse percurso quatro vezes (5 a 10 minutos);
- Força: agachamento com três variações, de acordo com a habilidade dos participantes, podendo ser sentado, em pé ou em pé com halteres. A atividade terá 2 a 3 séries de 10 a 15

repetições, com 40 segundos de descanso entre as séries, respeitando a individualidade de cada participante (5 minutos);

- Força: flexão com três variações, de acordo com a habilidade dos participantes, podendo ser apoiado na barra, com os joelhos flexionados ou na posição completa. A atividade terá 2 a 3 séries de 10 a 15 repetições, com 40 segundos de descanso entre as séries, respeitando a individualidade de cada participante (5 minutos);
  - Agilidade: “chefe mandou”, em que os participantes devem fazer a corridinha estacionária e se deslocarem para frente, para trás, para um lado ou para o outro quando a professora solicitar. O objetivo é fazer o movimento no menor tempo de reação possível (5 minutos);
  - Agilidade: em duplas, sentados, os alunos devem obedecer aos comandos da professora e o primeiro que pegar a bola, que estará no meio da dupla, ganha (5 minutos);
  - Equilíbrio dinâmico e coordenação: variações no *step*, de acordo com as orientações da professora. Exemplo: sobe sobe + lateral lateral + sobe sobe + trás trás (5 minutos);
  - Equilíbrio estático: postura de avião, apoiando-se com um dos pés e elevando a outra perna estendida para trás. O aluno pode se segurar na barra caso não consiga se equilibrar sozinho. O mesmo movimento deve ser feito com a perna contrária depois (5 minutos);
  - Flexibilidade: alongamento final, trabalhando com a musculatura geral do corpo e aumentando a amplitude de movimento das articulações (5 a 10 minutos).
- Observações: as atividades podem ser adaptadas de acordo com as habilidades dos participantes, o tempo e as condições climáticas.

Dinâmica para casa: para aqueles que ainda não fizeram, pensar e listar dúvidas gerais relacionadas à atividade física.

Recursos: bolas, banco, halteres, *steps*.

Referências:

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição** – 8. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

GARBER, C. E.; BLISSMER, B.; DESCHENES, M. R.; FRANKLIN, B. A.; LAMONTE, M. J.; LEE, I. M.; et al. 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**, v. 43, n. 7, p. 1334-1359, 2011.



## ENCONTRO 6 – BARREIRAS E FACILITADORES PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Objetivo: contribuir com informações como a realização de atividades em condições ambientais especiais, composição de uma prática ativa e cuidados gerais na prática de atividades físicas.

Conteúdo:

- Barreiras e facilitadores para a prática de atividade física: o que os participantes entendem por isso (10 a 15 minutos);
- Fatores associados à prática de atividade física (10 a 15 minutos);
- Classificação das barreiras em ambientais, interpessoais, intrapessoais (10 minutos);
- Artigo de Rech et al. (2018): Perceived barriers to leisure-time physical activity in the Brazilian population (10 minutos);
- Modelos e teorias que auxiliam na adoção e manutenção de comportamentos saudáveis: Estágios de Mudança de Comportamento e Teoria da Autodeterminação (30 a 40 minutos).

Método: Aula expositiva (*on-line*).

Necessidades psicológicas básicas:

- Competência: facilitação para completar processos relativos a metas;
- Vínculo: suporte social.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Contribuir com diferentes formas de condicionamento para atingir os objetivos;
- Incentivar o participante a convidar amigos e familiares para realizar uma prática de atividade física.

Dinâmica na aula: por meio da plataforma *mentimeter*, identificar as principais barreiras para a prática de atividade física percebidas pelos participantes e dialogar a respeito, buscando explorar a frequência com que as barreiras são percebidas e os principais motivos para isso (10 a 15 minutos).

Dinâmica para casa: aproveitar o feriado e convidar um membro da família, colega ou amigo para fazer alguma atividade física e mandar um registro (áudio, vídeo, foto, texto) comentando sobre a experiência.

Recursos: computador com acesso à internet, *Google Meet*.

Apresentação:

<https://www.canva.com/design/DAFalf1oyMI/XtQbFZIBf5NdtvqnqZJFzg/edit>

<https://www.mentimeter.com/app/presentation/alwkc6gx2zg7bo5uasejkmqfqiwdky47/kfbdxq2m8ai4/edit>

Referências:

RECH, C. R.; CAMARGO, E. M. D.; ARAUJO, P. A. B. D.; LOCH, M. R.; REIS, R. S. Perceived barriers to leisure-time physical activity in the Brazilian population. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 24, n. 4, p. 303-309, 2018.

SCHUCH, F. B.; STUBBS, B. The role of exercise in preventing and treating depression. **Current Sports Medicine Reports**, v. 18, n. 8, p. 299-304, 2019.

VANCAMPFORT, D.; STUBBS, B.; SIENAERT, P.; WYCKAERT, S.; DE HERT, M.; ROSENBAUM, S.; PROBST, M. What are the factors that influence physical activity participation in individuals with depression? A review of physical activity correlates from 59 studies. **Psychiatria Danubina**, v. 27, n. 3, p. 0-224, 2015.

---

## ENCONTRO 7 – CURIOSIDADES SOBRE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Objetivo: propor uma aula de perguntas e respostas sobre o universo da atividade física.

Conteúdo: com todas as perguntas enviadas pelos participantes e demais questões pertinentes sobre a temática escolhidas pelas professoras, será criada a dinâmica “Cartas na mesa”. Cada carta possui uma pergunta ou um desafio, como a realização de alguma atividade física. O participante deve escolher um número e, ao revelar a carta, ler em voz alta para todos. Caso a carta escolhida seja uma pergunta, os participantes podem dialogar, na tentativa de responder à questão em conjunto. Se não souberem a resposta, as professoras responsáveis ajudam na dinâmica. Caso a carta escolhida seja um desafio, todos devem realiza-lo juntos.

Método: Aula expositiva (*on-line*).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: estilo de idioma;
- Competência: promoção da educação.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Optar por uma linguagem que assegure a escolha sobre o que fazer, como diferentes tipos de exercício, sobre como adaptar as atividades;
- Disponibilizar material educativo contendo informações multidisciplinares.

Recursos: computador com acesso à internet, *Google Meet*.

Apresentação:

<https://wordwall.net/pt/resource/53196087>

[https://drive.google.com/file/d/1oKg2oIYGvFMrxiyBaM9I6Oioynrvzv\\_C/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1oKg2oIYGvFMrxiyBaM9I6Oioynrvzv_C/view?usp=drive_link)

Dinâmica para casa: ao final do encontro, todas as perguntas e respostas foram encaminhadas aos participantes para que os mesmos pudessem verificar na íntegra as informações discutidas.

---

## ENCONTRO 8 – PALESTRA “DESPERTE O INCRÍVEL EM MIM”, COM LAINE VALGAS

Objetivo: participar do encontro “Desperte o incrível em mim”, ministrado pela Laine Valgas, palestrante em saúde mental e inteligência emocional e especialista em neurociências, psicologia positiva e *mindfulness*.

Conteúdo:

- Reflexões sobre a importância de se conhecer e conhecer “a sua criança interior”;
- Relação entre experiências na infância e questões emocionais enfrentadas na fase adulta;
- Apoio emocional;
- Formas de como assumir o controle de nossas vidas e sermos líderes de nossas próprias jornadas;
- Estratégias motivacionais para sermos nossa melhor versão.

Método: palestra no auditório com convidado externo (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Competência: fornecimento de feedback.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Reconhecer a melhora alcançada pelo participante e lembrar o “caminho” percorrido para alcançá-la.

Dinâmica na aula:

- “Quem dança seus males espanta”. Para que os participantes se sintam mais à vontade e para quebrar o comportamento sedentário, a palestrante pode propor uma coreografia em conjunto;
- “Apoio emocional. Você não está sozinho”. Em duplas, os participantes devem ficar por um minuto de mãos dadas, olhando para os olhos do outro, sendo acolhido e acolhendo, criando uma conexão entre os dois, enquanto a palestrante profere frases de reflexão e apoio emocional.

Dinâmica para casa: os participantes, a partir de agora, devem se desafiar diariamente e responder algumas questões de reflexão, como um motivo pelo qual é grato pelo dia de hoje, o que ele aprendeu neste dia, o que ele fez pelo outro e o que ele fez para si mesmo.

Recursos: projetor e caixa de som.

---

## ENCONTRO 9 – CONDUÇÃO DA INTERVENÇÃO

Objetivo: dialogar sobre as experiências vivenciadas no primeiro mês.

Conteúdo:

- No formato de uma conversa informal, as professoras fazem questionamentos referentes aos conteúdos e às dinâmicas das aulas das quatro semanas anteriores;
- Revisão dos conteúdos trabalhados;
- Fornecimento de feedback positivo e reflexões sobre pontos que podem ser melhorados para as próximas semanas.

Método: conversa com café (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Competência: reconhecimento das barreiras;
- Vínculo: suporte social.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Reconhecer as etapas de mudança de comportamento de cada participantes;
- Incentivar a coesão do grupo nas atividades e resolução de problemas.

Dinâmica na aula:

- Dinâmica do nó. Em pé, os participantes formam um círculo e dão as mãos. É solicitado que memorizem quem está ao seu lado direito e esquerdo. Após esta observação, o grupo deverá caminhar livremente, enquanto toca uma música da escolha das professoras. Ao final da música, o grupo deve parar de caminhar e todos devem permanecer no lugar exato em que estão. Na sequência, cada participante deverá dar a mão para a pessoa que estava a seu lado, respeitando a posição inicial (mão direita segurando o colega que estava à sua direita e mão esquerda segurando o outro colega que estava à sua esquerda) e sem sair do local onde a música parava. Assim que todos estiverem ligados aos mesmos companheiros, a professora pede que voltem para a posição natural, em círculo, porém sem soltarem as mãos, desfazendo o nó que foi criado. O objetivo da brincadeira é mostrar que a comunicação é essencial para

que a atividade dê certo e que, a partir de agora, essa mesma comunicação permaneça nos próximos encontros.

Dinâmica para casa: preencher uma lista de atividades rotineiras, colocando todas as atividades que realizam durante o dia-a-dia, desde acordar e tomar café da manhã, até ir trabalhar ou jantar fora. Posteriormente, os participantes classificam as atividades em necessária, importante, urgente e circunstancial e ainda informam a necessidade de aumentar, diminuir, manter ou eliminar/delegar cada uma delas, a fim de avaliar como podem otimizar melhor o seu tempo e adotar novos comportamentos saudáveis a curto e a longo prazo.

Referência:

GILLISON, F. B.; ROUSE, P.; STANDAGE, M.; SEBIRE, S. J.; RYAN, R. M. A meta-analysis of techniques to promote motivation for health behaviour change from a self-determination theory perspective. **Health Psychology Review**, v. 13, n. 1, p. 110-130, 2019.

---

## ENCONTRO 10 – FERRAMENTAS PARA OS PADRÕES DE MOVIMENTO DE 24 HORAS

Objetivo: disponibilizar informações sobre recursos que auxiliam na promoção da atividade física, na redução do comportamento sedentário e na qualidade do sono.

Conteúdo:

- Revisão do conteúdo abordado nos encontros anteriores sobre os componentes dos comportamentos de movimento das 24 horas;
- Informações sobre como a tecnologia pode ser útil e favorável para a promoção de saúde, a partir, por exemplo, de aplicativos e *streamings* que abordam esta temática.
- Atividade física: aplicativos para iniciar e/ou melhorar o nível de atividade física, como: “Seven - treino de 7 minutos”, “Fitness Point”, “BodBot treinos personalizados”, “Adidas Training: HIIT Workout”, “Nike Training Club - Treinos”. Sugestão adicional de uma rede social para a prática de atividade física (“Strava”);
- Comportamento sedentário: aplicativos que reduzem o comportamento sedentário, como: “Focus to-do: pomodoro & tarefas”, “Home Fit”, além de recursos para limitar o tempo nas redes sociais e outras funções disponíveis no dispositivo móvel;
- Sono: sugestões de meditação guiada, como “Headspace: meditação de sono”, “Relax Melodies”, “Calming Music” e a plataforma de *streaming* de música “Spotify”, com *playlists* específicas de meditação e músicas relaxantes, e de vídeo “Netflix”.
- Para contextualizar o conteúdo do próximo encontro (*exergames*), trazer informações sobre como funciona o aplicativo “Just Dance Now”.

Método: aula expositiva e prática (*on-line*).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: fornecimento de escolha;
- Vínculo: suporte social.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Favorecer que o participante tenha e perceba a opção de escolha na condução de todas as etapas relativas ao programa de atividade física;



- Incentivar o participante a convidar amigos e familiares para participar da dinâmica de casa.

Dinâmica na aula:

- Como forma de quebrar o comportamento sedentário, uma atividade prática pode ser realizada. As professoras projetam um vídeo disponível no “Youtube”, com uma prática de atividade física (<https://www.youtube.com/watch?v=G7H9oRGeiY>), em que todos os participantes realizam juntos;
- Meditação guiada de Ho'oponopono ao final do encontro. O Ho'oponopono é uma técnica que trabalha a paz interior, o amor, o perdão, a gratidão e a cura de mágoas ou outros sentimentos negativos. Consiste em uma prática de limpeza mental e espiritual que pode ser realizada por qualquer pessoa, a qualquer hora e em qualquer lugar.

Dinâmica para casa: os participantes devem escolher algum aplicativo do seu interesse que aborde um ou mais componentes dos comportamentos de movimento das 24 horas, disponibilizar no grupo do *Whatsapp* do Projeto Vincular para que os demais colegas também possam ter outras opções e comentar como foi a sua experiência ao utilizá-lo. Se possível, convidar alguém para praticar junto.

Recursos: computador com acesso à internet, *Google Meet*.

Apresentação:

<https://www.canva.com/design/DAFcRsf7Cf8/dXFzH022fzdgUvZi3j59vw/edit>

<https://www.youtube.com/watch?v=G7H9oRGeiY>

<https://www.youtube.com/watch?v=UOHr2BUjtjs>

Referências:

ALDENAINI, N.; OYEBODE, O.; ORJI, R.; SAMPALLI, S. Mobile phone-based persuasive technology for physical activity and sedentary behavior: a systematic review. **Frontiers in Computer Science**, v. 2, p. 19-36, 2020.

MOULAEI, K.; BAHAAADINBEIGY, K.; MASHOOF, E.; DINARI, F. Design and development a mobile-based self-care application for patient with depression and anxiety disorders: an applied and developmental study. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 23, n. 1, 2022.

PRADAL-CANO, L.; LOZANO-RUIZ, C.; PEREYRA-RODRÍGUEZ, J. J.; SAIGÍ-RUBIÓ, F.; BACH-FAIG, A.; ESQUIUS, L.; et al. Using mobile applications to increase physical activity: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 21, p. 8238, 2020.

RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, P.; IGLESIAS, D.; FERNANDEZ-RIO, J.; GAO, Z. Effectiveness of interventions using apps to improve physical activity, sedentary behavior and diet: an umbrella review. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 50, p. 101711-101717, 2022.

SILVA, A. G.; SIMOES, P.; QUEIROS, A.; ROCHA, N.; RODRIGUES, M. Effectiveness of mobile applications running on smartphones to promote physical activity: a systematic review with meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 7, p. 2251, 2020.

---

ENCONTRO 11 – *EXERGAMES*

Objetivo: fornecer e explorar uma nova ferramenta para prática de atividade física, utilizando todos os elementos da cultura corporal de movimento.

Conteúdo:

- Explicação breve do que são os *exergames*, custos e como instalar;
- Parte prática abordando todos os elementos da cultura corporal de movimento: dança, luta, esporte, ginástica e brincadeiras através dos jogos “*Kinect Sports*” e “*Just Dance*”.

Método: aula prática com console de videogame “Xbox 360” (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Vínculo: envolvimento e conexão.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Envolver-se ativamente em atividades, incluindo fazer e brincar juntos.

Recursos: dois projetores, duas caixas de som e dois consoles de videogame “Xbox 360” com os jogos: “*Kinect Sports*” e “*Just Dance*”.

Referências:

CUGUSI, L.; PROSPERINI, L.; MURA, G. Exergaming for quality of life in persons living with chronic diseases: a systematic review and meta-analysis. **PM&R**, v. 13, n. 7, p. 756-780, 2021.

HUANG, K.; ZHAO, Y.; HE, R.; ZHONG, T.; YANG, H.; CHEN, Y.; et al. Exergame-based exercise training for depressive symptoms in adults: a systematic review and meta-analysis. **Psychology of Sport and Exercise**, v.63, p. 102266-102276, 2022.

LI, J.; THENG, Y.; FOO, S. Effect of exergames on depression: a systematic review and meta-analysis. **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, v. 19, n. 1, p. 34-42, 2016.

---

## ENCONTRO 12 – PALESTRA “PASSOS CURTOS E FIRMES: UM CONVITE AO AUTOCUIDADO COM COMPAIXÃO”, COM DUDA WERNER

Objetivo: participar do encontro “Passos curtos e firmes: um convite ao autocuidado com compaixão”, ministrada pela Duda Werner, formada em Educação física, coach, incentivadora de pessoas, idealizadora do Projeto Injeção de Ânimo: saúde física e mental.

Conteúdo:

- Reflexões sobre sonhos e talentos;
- Necessidade de identificarmos coisas boas ou acontecimentos importantes nas atividades do dia-a-dia;
- Discussões a respeito de quantas ações os participantes têm nos seus dias ou nas suas semanas que são dedicadas exclusivamente para eles;
- Discussões a respeito de quantos dos pensamentos diários dos participantes são para se elogiar;
- Como dar passos curtos e firmes a partir do autocuidado com compaixão nas esferas da mente, do corpo e do espírito.

Método: palestra com convidado externo (presencial).

Necessidades psicológicas básica:

- Competência: facilitação para completar processos relativos e metas.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Centralizar metas no processo;
- Valorizar a auto comparação em oposição à comparação com os pares.

Dinâmica na aula:

- Apresentação: os participantes devem se apresentar, porém com algumas regras. A fim de valorizar o indivíduo como ele é e o que gosta, o mesmo não poderia se definir a partir de sua vida profissional, e sim fazer uma apresentação gentil e carinhosa, considerando outros aspectos e esferas da vida;
- Dinâmica de autoconhecimento, listando qualidades e coisas que as deixam feliz;

- Lista dos sonhos, um momento para que cada participante refletisse seus sonhos a curto, médio e longo prazo.

Dinâmica para casa: “caixinha da felicidade”. O participante deve listar em um papel várias atividades, coisas que gosta de fazer e que o deixa feliz, recortar cada uma delas e guardá-las dobradas em uma caixa. Quando estiver em um dia ruim, sentir a necessidade de uma recompensa ou ainda perceber que precisa celebrar alguma conquista do dia-a-dia, pode abrir a caixa, retirar um papelzinho e realizar o que está escrito.

Recursos: projetor, caixa de som, papel e canetas coloridas.

---

## ENCONTRO 13 – AMBIENTE, ATIVIDADE FÍSICA E SUAS POSSIBILIDADES

Objetivo: explorar e reconhecer os espaços públicos a partir das características relacionadas aos recursos, condições, acesso, estética e segurança; descobrir a diversidade das práticas de atividade física (coletivas vs. individuais, ao ar livre vs. em ambientes fechados, recreativas vs. competitivas, com vs. sem supervisão).

Conteúdo:

- Reflexões do ambiente e explicação sobre o que os estudos têm encontrado sobre esta temática, principalmente no contexto nacional;
- Contextualização do ambiente em estudos de intervenção. Muitos ensaios clínicos comportamentais são focados apenas no indivíduo e pouco se tem visto sobre o contexto, o modo de vida e a interação com o ambiente (construído, natural, social/voltado para as interações). A combinação destes três ambientes pode criar um ambiente afetivo-emocional com mais significados e intencionalidades;
- Considerações sobre o aumento da expectativa de vida e o preparo (ou não) das cidades para atender o número elevado de pessoas;
- Resultados de estudo desenvolvido em Florianópolis, que observou que a cada 10 pessoas identificadas nos parques da cidade 8 estavam envolvidas em algum tipo de atividade física;
- Benefícios e fatores associados ao uso de espaços públicos;
- Características dos espaços em termos de recursos, condições, acesso, estética, segurança;
- Possibilidades de práticas em espaços públicos e adaptações de atividades de acordo com algumas características (número de pessoas, habilidade, materiais, etc.)

Método: aula prática no parque do bairro Córrego Grande (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: facilitação estrutural e reconhecimento da perspectiva do participante;
- Competência: fornecimento de desafios.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Reconhecer o potencial ambiental para o exercício, assegurando múltiplas potencialidades;
- Adaptar e construir alterações ambientais que garantam o início da atividade;

- Considerar os motivos dos participantes para se exercitar, como preferências, expectativas sobre os resultados de saúde e as relações cognitivas e afetivas estabelecidas no contexto da atividade física;
- Criar desafios para quebrar a rotina das sessões dos exercícios, seja para realizar um exercício de forma mais desafiadora ou realizar atividades em outros ambientes.

#### Dinâmica na aula:

- Reconhecimento do espaço: observar o espaço público onde a aula é realizada. Neste momento, os participantes caminham pelo bairro observam algumas características dos espaços públicos, como os recursos (equipamentos, programas e diversidade), as condições (manutenção e incivilidade), o acesso (disponibilidade e equidade), a estética (design e atratividade) e a segurança (percebida e objetiva). Posteriormente, disponibiliza-se um tempo para a discussão sobre o que foi observado e se, em outros momentos, os participantes já haviam tido essa percepção sobre outros ambientes (15 minutos);
- Jogo da velha humano: para esse jogo é necessário separar duas equipes ou mais para competir entre elas. São colocados, do lado oposto dos participantes, nove bambolês em formato de jogo da velha e cada equipe recebe coletes de cores diferentes para simular o “X” e o “O” do jogo tradicional. Ao dar o sinal, o primeiro participante da fila de cada equipe corre até o bambolê e escolhe um local para colocar o colete da sua equipe. Esse participante volta correndo para que o próximo da fila possa ir. O objetivo do jogo é formar uma sequência de três coletes iguais (na horizontal, na vertical ou na diagonal) o mais rápido possível ou tentar impedir que a outra equipe consiga formar as três sequências. Nesse jogo, é preciso pensar rápido e agir com estratégias para conseguir vencer (15 minutos);
- Brincadeira com bambolê: todos os participantes devem estar de mãos dadas, formando um círculo, e um bambolê deve estar entre o grupo. O objetivo da brincadeira, que pode ser feita de forma recreativa (todos juntos) ou competitiva (separando em equipes diferentes), é fazer com que todos os participantes passem por dentro do bambolê o mais rápido possível, até que o mesmo retorne para a primeira pessoa (15 minutos);
- Rouba rabo: cada participante prende um colete na lateral da sua calça. O objetivo da brincadeira é roubar os coletes dos outros participantes, juntando a maior quantidade possível. Como variação, pode-se realizar esta atividade de forma individual ou em grupos (15 minutos);

• Pique bandeira: o objetivo aqui é capturar a bandeira (que pode ser representada por uma bola ou qualquer outro objeto) na extremidade do campo da equipe adversária e trazê-la ao seu lado do campo. Contudo, se o participante for pego no território inimigo, o mesmo deve ficar imóvel até que outro componente da sua equipe toque em sua mão, para liberá-lo e retornar à brincadeira (15 minutos).

Dinâmica para casa: reconhecer a área em que moram, observando o local, as pessoas que frequentam, os horários com maior movimento e como é o ambiente construído e percebido.

Recursos: 10 bambolês, 20 coletes (10 de cores diferentes) e bola.

#### Referências:

FERRARI, G.; WERNECK, A. O.; DA SILVA, D. R.; KOVALSKYS, I.; GÓMEZ, G.; RIGOTTI, A.; et al. Is the perceived neighborhood built environment associated with domain-specific physical activity in Latin American adults? An eight-country observational study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 1, p. 1-14, 2020.

KOWITT, S. D.; AIELLO, A. E.; CALLAHAN, L. F.; FISHER, E. B.; GOTTFREDSON, N. C.; JORDAN, J. M.; MUESSIG, K. E. Associations among neighborhood poverty, perceived neighborhood environment, and depressed mood are mediated by physical activity, perceived individual control, and loneliness. **Health & Place**, v. 62, p. 102278-102294, 2020.

PONTIN, F. L.; JENNESON, V. L.; MORRIS, M. A.; CLARKE, G. P.; LOMAX, N. M. Objectively measuring the association between the built environment and physical activity: a systematic review and reporting framework. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 19, n. 1, p. 1-22, 2022.

STAPPERS, N. E. H.; VAN KANN, D. H. H.; ETTEMA, D.; DE VRIES, N. K.; KREMERS, S. P. J. The effect of infrastructural changes in the built environment on physical activity, active transportation and sedentary behavior—a systematic review. **Health & Place**, v. 53, p. 135-149, 2018.

---



## ENCONTRO 14 – CAPOEIRA

Objetivo: conhecer a história da capoeira, o seu processo de institucionalização e as suas principais vertentes e realizar uma prática com os elementos básicos e aspectos metodológicos do ensino da capoeira.

Conteúdo:

- Apresentação da história da capoeira, tipos, vestimentas e curiosidades sobre esta modalidade;
- Práticas a partir de exercícios de iniciação, individuais, em duplas e em grupos;
- Ginga e movimentos de ataque e defesa.

Método: oficina com professores do grupo Capoeira Angola Palmares (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Competência: fornecimento de desafios;
- Vínculo: envolvimento e conexão.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Criar desafios para quebrar a rotina das sessões de exercícios, seja para realizar um exercício de forma mais desafiadora ou realizar atividades em outros ambientes;
- Valorizar as atividades em grupo.

Recursos: caixa de som, *steps*, elásticos.

Referências:

AMITAY, G. Capoeira clubs as inclusive and therapeutic communities for youth and young adults experiencing social exclusion. **International Journal of Qualitative Studies in Education**, p. 1-17, 2022.

DELATTRE, B.; COLLAER, M. (Post-print) Capoeira: The Relationship of an Afro-Brazilian Cooperative Movement Art to State Anxiety, State Self-Efficacy, And Prosocial Behavior Tendencies. **Functional Neurology, Rehabilitation, and Ergonomics**, v. 7, n. 4, p. 61-65, 2023.

JORDAN, M.; WRIGHT, E. J.; PURSER, A.; GRUNDY, A.; JOYES, E.; WRIGHT, N.; et al. Capoeira for beginners: self-benefit for, and community action by, new capoeiristas. **Sport, Education and Society**, v. 24, n. 7, p. 756-769, 2018.

MARTINS, S. E.; LUIZ, M. E. T.; CASTRO FRANZONI, W. C.; MARINHO, A. Traditional capoeira street circles in Florianópolis (Southern Brazil): impacts of the covid-19 pandemic. **Leisure Studies**, v. 42, n. 3, p. 367-382, 2022.

---

ENCONTRO 15 – *LES MILLS*

Objetivo: proporcionar modalidades de atividade físicas mais vigorosas, a partir de uma série de exercícios de treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT)

Conteúdo:

- Sob a orientação dos profissionais da academia Maori, os participantes poderão experimentar as modalidades de “*Power Jump*” e “*Bodyattack*”.
- Informações sobre o surgimento da *Les Mills*, as principais modalidades realizadas, como os profissionais são capacitados para ministrar as aulas, quais os principais componentes da aptidão física relacionada à saúde são explorados.

Método: prática na academia Maori (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: facilitação estrutural.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa.

Recursos: todos os recursos foram fornecidos pela academia Maori, espelhos, caixa de som e trampolim.

Referências:

CUNHA, P. G. **Afetividade de Praticantes de Ginástica Coletiva de uma Academia de Florianópolis**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Educação Física Bacharelado, 2023.

JONES, L.; KARAGEORGHIS, C. I.; LANE, A. M.; BISHOP, D. T. The influence of motivation and attentional style on affective, cognitive, and behavioral outcomes of an exercise class. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 27, n. 1, p. 124-135, 2017.

ZUREIGAT, A.; FATTAH, O. A.; ELAYYAN, A. Effects of bodypump exercise on the emotions and life satisfaction among women during the coronavirus pandemic. **Sport Mont**, v. 19, n. 2, p. 89-94, 2021.

---

## ENCONTRO 16 – VÔLEI

Objetivo: propor uma atividade coletiva com bola, reconhecendo e executando os principais fundamentos técnicos do voleibol.

Conteúdo:

- História do vôlei;
- Fundamentos técnicos da modalidade.

Método: prática no ginásio da Universidade Federal de Santa Catarina (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Competência: fornecimento de incentivo e apoio;
- Vínculo: envolvimento e conexão.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Fornecer feedback positivo para a turma e individualmente, seja reconhecendo um esforço do participante ou elogiando sua atitude;
- Valorizar as atividades em grupo.

Dinâmica na aula:

- Brincadeira com teoria: o objetivo é iniciar um breve aquecimento a partir de perguntas e respostas sobre o vôlei. As equipes formadas devem se posicionar no final da quadra de vôlei. A professora, posicionada na outra extremidade da quadra, faz perguntas referentes à modalidade e o primeiro participante de cada equipe que souber responder deve correr até o meio da quadra (rede), voltar até seus companheiros e correr até a professora para responder. O participante que bater na mão da professora primeiro tem o direito de responder. Caso ele erre, os demais participantes das equipes adversárias podem responder.

- Quantos jogadores em um time ficam em quadra? Resposta: 6;
- Quantos sets uma partida tem? Resposta: 5;
- Quantos pontos tem um set normal? Resposta: 25;
- E quando o jogo vai para o quinto set, quantos pontos são? Resposta: 15;
- Qual é a função do líbero? Resposta: defender o ataque da equipe adversária;

- Quais são os cinco fundamentos do vôlei? Resposta: saque, recepção/defesa, levantamento, ataque e bloqueio;
- Qual é a medida oficial da quadra de vôlei? Resposta: 9 x18 metros.
- Aquecimento: os participantes devem se deslocar nas linhas da quadra de vôlei:
  - Correndo de frente pela linha lateral (até chegar à rede);
  - Com deslocamento lateral de frente para a rede (dos dois lados da quadra);
  - Correndo de costas (saindo da rede e indo para o fundo da quadra pela linha lateral);
  - Rotacionando os braços para a frente;
  - Rotacionando os braços para trás.
- Exercício de toque: duplas, cada um posicionado nas linhas laterais da quadra, de frente para o outro. O primeiro da dupla lança a bola para cima e realiza o toque para o seu colega. Este, segura a bola e faz o mesmo movimento.
- Exercício de manchete: mesmo exercício que o anterior, porém de manchete.
- Exercício com domínio: mesma posição do exercício anterior. O primeiro da dupla domina a bola para o alto de toque ou manchete e passa para o seu colega também de toque ou manchete. Este, pode segurar a bola e iniciar novamente ou já dominar direto.
- Mini quadras: quatro colunas. Domina, passa e volta para o final da fila.
- Mini jogo: nas mini quadras, em trios, quem entra saca e o jogo é de apenas um ponto.
- Jogo: na quadra inteira, com seis participantes de cada lado.

Recursos: rede de vôlei e bolas.

#### Referências:

GUO, S.; LIU, F.; SHEN, J.; WEI, M.; YANG, Y. Comparative efficacy of seven exercise interventions for symptoms of depression in college students: a network of meta-analysis. **Medicine**, v. 99, n. 47, p. e23058, 2020.

MOHAMMADI, M. A study and comparison of the effect of team sports (soccer and volleyball) and individual sports (table tennis and badminton) on depression among high school students. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, v. 5, n. 12, p. 1005-1011, 2011.

VACCARO, M. G.; Bertollo, M.; Guidetti, L.; Quattrone, A.; Emerenziani, G. P. Individuals' depression and anxiety might be influenced by the level of physical activity and expertise: a pilot study on elite volleyball players and amateur athletes. **Sport Sciences for Health**, v. 17, p. 999-1005, 2021.

---

## ENCONTRO 17 – CONDUÇÃO DA INTERVENÇÃO

Objetivo: discutir sobre os aspectos positivos e negativos em relação à intervenção e às mudanças de comportamento.

Conteúdo:

- No formato de uma conversa informal, as professoras fazem questionamentos referentes aos conteúdos e às dinâmicas das aulas das quatro semanas anteriores;
- Revisão dos conteúdos trabalhados;
- Fornecimento de feedback positivo e reflexões sobre pontos que podem ser melhorados para as próximas semanas.

Método: conversa com café (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: ênfase na responsabilidade;
- Competência: fornecimento de feedback.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Conscientizar o participante sobre a necessidade de avançar na dinâmica envolvida no programa de atividade física;
- Refletir com os participantes sobre aspectos que ainda podem ser melhorados; visualizar como proceder/continuar.

Dinâmica na aula: quadro dos elogios. Sabendo que os participantes têm dificuldades em identificar e reconhecer suas próprias qualidades, cada participante deve elogiar seus colegas, criando um repertório de características positivas de cada um. Posteriormente, o quadro é repassado aos participantes.

Referência:

GILLISON, F. B.; ROUSE, P.; STANDAGE, M.; SEBIRE, S. J.; RYAN, R. M. A meta-analysis of techniques to promote motivation for health behaviour change from a self-determination theory perspective. **Health Psychology Review**, v. 13, n. 1, p. 110-130, 2019.

---

## ENCONTRO 18 – MUSCULAÇÃO

Objetivo: propor uma aula de treinamento resistido, utilizando recursos disponíveis na academia (halteres e máquinas).

Conteúdo:

- Revisão sobre o conteúdo de aptidão física relacionada à saúde;
- Diferença entre atividade física e exercício físico;
- Diferença entre prescrição e recomendação;
- Elementos para a prescrição: frequência, intensidade, tempo e tipo;
- Informações sobre avaliação preliminar de saúde;
- Avaliação física;
- Prática na academia, explicando quais músculos são exigidos em cada exercício, possíveis variações e os motivos que fazem o profissional alterar a ordem dos exercícios nas fichas de treino, além de esclarecer eventuais dúvidas.

Método: aula prática na academia do Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: fornecimento de escolha;
- Vínculo: envolvimento e conexão.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Favorecer que o participante tenha e perceba opção de escolha na condução de todas as etapas relativas ao programa de atividade física;
- Envolver-se ativamente em atividade, incluindo fazer e brincar juntos.

Dinâmica na aula:

- Aquecimento articular;
- Prática na academia (2 a 3 séries de 10 a 12 repetições e com 30 a 45 segundos de descanso entre os intervalos):
  - Supino com halter;

- Remada baixa;
- Elevação lateral;
- Rosca direta com halter;
- Tríceps na polia (corda);
- *Leg press* 45°;
- Cadeira extensora;
- Cadeira flexora;
- Cadeira adutora;
- Cadeira abduutora;
- Panturrilha.

Dinâmica para casa: fazer 3 séries de 10 a 12 repetições do abdominal convencional e 3 séries de 20 a 30 segundos de prancha.

Recursos: equipamentos disponíveis na academia.

#### Referências:

BENNIE, J. A.; TEYCHENNE, M. J.; DE COCKER, K.; BIDDLE, S. J. Associations between aerobic and muscle-strengthening exercise with depressive symptom severity among 17,839 US adults. **Preventive Medicine**, v. 121, p. 121-127, 2019.

CARNEIRO, L.; AFONSO, J.; RAMIREZ-CAMPILLO, R.; MURAWSKA-CIAŁOWCIZ, E.; MARQUES, A.; CLEMENTE, F. M. The effects of exclusively resistance training-based supervised programs in people with depression: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 18, p. 6715-6737, 2020.

GORDON, B. R.; MCDOWELL, C. P.; HALLGREN, M.; MEYER, J. D.; LYONS, M.; HERRING, M. P. Association of efficacy of resistance exercise training with depressive symptoms: meta-analysis and meta-regression analysis of randomized clinical trials. **Jama Psychiatry**, v. 75, n. 6, p. 566-576, 2018.

MARQUES, A.; GOMEZ-BAYA, D.; PERALTA, M.; FRASQUILHO, D.; SANTOS, T.; MARTINS, J.; et al. The effect of muscular strength on depression symptoms in adults: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 16, p. 5674, 2020.

---



## ENCONTRO 19 – TREINAMENTO FUNCIONAL

Objetivo: oferecer um encontro focado em atividades relacionadas ao controle, à estabilidade e à coordenação motora, contribuindo para a realização das atividades habituais.

Conteúdo:

- Revisão sobre o conteúdo de aptidão física relacionada à saúde;
- Revisão sobre a diferença entre prescrição e recomendação;
- Revisão sobre os elementos para a prescrição: frequência, intensidade, tempo e tipo;
- Diferença entre treinamento resistido (musculação) e treinamento funcional;
- Benefícios do treinamento funcional;
- Prática, explicando quais músculos são exigidos em cada exercício, possíveis variações e quais atividades do dia-a-dia exigem a mesma musculatura, além de esclarecer eventuais dúvidas.

Método: aula prática em formato de circuito no laboratório de ginástica (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: facilitação estrutural;
- Competência: facilitação para completar processos relativos a metas.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Reconhecer o potencial ambiental para o exercício, assegurando múltiplas potencialidades;
- Criar diferentes formas de condicionamento para atingir os objetivos.

Dinâmica na aula:

- Aquecimento articular:
  - Tornozelo 10x para cada lado;
  - Quadril 10x para cada lado;
  - Joelho elevado para cima 3x para cada lado;
  - Joelho elevado para trás 3x para cada lado;
  - Polichinelo 3x de 10 a 12 repetições;
  - Rotação braço para frente;

- Rotação braço para trás;
- Rotação do tronco;
- Corrida progressiva: indo para frente e voltando de costas.
- Prática em formato de circuito (30 segundos de execução e 30 segundos para trocar de estação):
  - Escalador com apoio de mãos no banco + salto no banco;
  - Abdominal remador;
  - Apoio / flexão na barra utilizada nas aulas de dança;
  - Puxada / crucifixo invertido;
  - Afundo + elevação lateral;
  - Com um *step* e dois halteres: estende as pernas para trás (ficando com os punhos no set), faz o movimento de serrote com os halteres (intercalando os membros superiores), se apoia no *step* e sobe para a posição vertical;
  - Pliometria, saltando com os dois pés sobre a delimitação;
  - Abdominal prancha;
  - Coordenação mais agachamento: com dois bambolês lado a lado no chão, o participante coloca a perna esquerda no bambolê esquerdo, a perna direita no bambolê direito, retorna à posição inicial com a esquerda, retorna com a direita, realiza novamente o mesmo movimento e, na sequência, faz um agachamento;
  - Malabarismo: com duas bolinhas de tênis em cada mão, o participante deve jogá-las para o alto e trocar de mão;
  - Pular corda.

Recursos: cordas, elásticos, bolas, colchonetes, bancos, *steps*, halteres.

Referências:

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição** – 8. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

GARBER, C. E.; BLISSMER, B.; DESCHENES, M. R.; FRANKLIN, B. A.; LAMONTE, M. J.; LEE, I. M.; et al. 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**, v. 43, n. 7, p. 1334-1359, 2011.

---

## ENCONTRO 20 – DANÇA

Objetivo: vivenciar diferentes práticas de dança.

Conteúdo:

- Iniciação da dança, com as modalidades de samba no pé, samba de gafeira e Zouk.

Método: oficina com professor convidado de dança (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Competência: fornecimento de desafios.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Criar desafios para quebrar a rotina das sessões de exercícios, seja para realizar um exercício de forma mais desafiadora ou realizar atividades em outros ambientes.

Recursos: caixa de som.

Referências:

HELLEM, T.; SUNG, Y. H.; FERGUSON, H.; HILDRETH, L. The emotional dance with depression: a longitudinal investigation of OULA® for depression in women. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 24, n. 4, p. 413-422, 2020.

KARKOU, V.; AITHAL, S.; ZUBALA, A.; MEEKUMS, B. Effectiveness of dance movement therapy in the treatment of adults with depression: a systematic review with meta-analyses. **Frontiers in Psychology**, v. 10, p. 936-959, 2019.

---

## ENCONTRO 21 – YOGA

Objetivo: experimentar as posições básicas do yoga e fazer uma prática de relaxamento.

Conteúdo:

- História e benefícios do yoga;
- Prática de iniciação e exercícios de respiração.

Método: oficina com professor convidado de yoga (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: facilitação estrutural;
- Competência: fornecimento de incentivo e apoio.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa;
- Fornecer feedback positivo para a turma e individualmente, seja reconhecendo um esforço do participante ou elogiando sua atitude.

Recursos: caixa de som, colchonetes ou tapetes de yoga.

Referências:

BREEDVELT, J. J.; AMANVERMEZ, Y.; HARRER, M.; KARYOTAKI, E.; GILBODY, S.; BOCKTING, C. L.; et al. The effects of meditation, yoga, and mindfulness on depression, anxiety, and stress in tertiary education students: a meta-analysis. **Frontiers in Psychiatry**, v. 10, p. 193-208, 2019.

BRINSLEY, J.; SCHUCH, F.; LEDERMAN, O.; GIRARD, D.; SMOUT, M.; IMMINK, M. A.; et al. Effects of yoga on depressive symptoms in people with mental disorders: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 55, n. 17, p. 992-1000, 2021.

CRAMER, H.; ANHEYER, D.; LAUCHE, R.; DOBOS, G. A systematic review of yoga for major depressive disorder. **Journal of Affective Disorders**, v. 213, p. 70-77, 2017.

NANTHAKUMAR, C. Yoga for anxiety and depression: a literature review. **The Journal of Mental Health Training, Education and Practice**, v. 15, n. 3, p. 157-169, 2020.

---

## ENCONTRO 22 – SLACKLINE

Objetivo: trabalhar com diferentes formas de equilíbrio a partir da prática de *slackline*.

Conteúdo:

- Introdução ao *slackline*;
- Importância/benefícios da realização de atividades físicas ao ar livre;
- Informações sobre atividades de aventura;
- Divulgação do projeto de extensão.

Método: oficina com os responsáveis pelo projeto de extensão da Universidade Federal de Santa Catarina (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: orientação com objetivo intrínseco.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Racionalizar o papel da atividade física por motivos como a construção de um sentimento de amizade, melhoria de habilidades, ganho de energia e um estilo de vida melhor.

Dinâmicas na aula:

- Exercícios de alongamento, individual e em duplas;
- Exercícios de equilíbrio com *bosu* e plataforma de equilíbrio;
- Prática com *slackline*, com exercícios individuais, em duplas, em trios e com todos os participantes envolvidos.

Recursos: caixa de som, *bosu*, *slackline*.

Referências:

BRITO, H. S.; CARRACA, E. V.; PALMEIRA, A. L.; FERREIRA, J. P.; VLECK, V.; ARAUJO, D. Benefits to performance and well-being of nature-based exercise: a critical systematic review and meta-analysis. **Environmental Science & Technology**, v. 56, n. 1, p. 62-77, 2021.

COVENTRY, P. A.; BROWN, J. E.; PERVIN, J.; BRABYN, S.; PATEMAN, R.; BREEDVELT, J.; et al. Nature-based outdoor activities for mental and physical health: systematic review and meta-analysis. **SSM-Population Health**, v. 16, p. 100934, 2021.

FRÜHAUF, A.; NIEDERMEIER, M.; ELLIOTT, L. R.; LEDOCHOWSKI, L.; MARKSTEINER, J.; KOPP, M. Acute effects of outdoor physical activity on affect and psychological well-being in depressed patients—a preliminary study. **Mental Health and Physical Activity**, v. 10, p. 4-9, 2016.

---

## ENCONTRO 23 – PASSEIO CICLÍSTICO

Objetivo: realizar uma prática em grupo e ao ar livre.

Conteúdo:

- Importância/benefícios da realização de atividades físicas em grupo e ao livre.

Método: atividade prática pela cidade de Florianópolis/SC (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Vínculo: envolvimento e conexão.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Valorizar as atividades em grupo.

Dinâmica na aula: junto com o grupo, foi organizado um passeio ciclístico com ida e volta da Universidade Federal de Santa Catarina até a beira mar norte de Florianópolis/SC.

Recursos: bicicletas, equipamentos de segurança para cada participante, termos de responsabilidade.

Referências:

BRITO, H. S.; CARRACA, E. V.; PALMEIRA, A. L.; FERREIRA, J. P.; VLECK, V.; ARAUJO, D. Benefits to performance and well-being of nature-based exercise: a critical systematic review and meta-analysis. **Environmental Science & Technology**, v. 56, n. 1, p. 62-77, 2021.

COVENTRY, P. A.; BROWN, J. E.; PERVIN, J.; BRABYN, S.; PATEMAN, R.; BREEDVELT, J.; et al. Nature-based outdoor activities for mental and physical health: systematic review and meta-analysis. **SSM-Population Health**, v. 16, p. 100934, 2021.

FRÜHAUF, A.; NIEDERMEIER, M.; ELLIOTT, L. R.; LEDOCHOWSKI, L.; MARKSTEINER, J.; KOPP, M. Acute effects of outdoor physical activity on affect and psychological well-being in depressed patients—a preliminary study. **Mental Health and Physical Activity**, v. 10, p. 4-9, 2016.

MATIAS, T. S.; LOPES, M. V. V.; COSTA, B. G.; SILVA, K. S.; SCHUCH, F. B.  
Relationship between types of physical activity and depression among 88,522 adults. **Journal of Affective Disorders**, v. 297, p. 415-420, 2022.

---



## ENCONTRO 24 – ESPORTES DE AREIA

Objetivo: proporcionar um encontro em que os participantes tenham a oportunidade de experimentar a modalidade de *beach tennis*.

Conteúdo:

- Explicação do esporte;
- Apresentação dos equipamentos;
- Ensino dos principais fundamentos.

Método: atividade prática na Arena Beach Floripa com profissionais da área (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: facilitação estrutural;
- Vínculo: grupo de cooperação.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa;
- Criação de grupo para troca de experiência, facilitando a comunicação entre os participantes.

Dinâmica na aula:

- Aquecimento;
- Exercícios de condução da bolinha;
- Exercícios de saque;
- Exercícios com deslocamento;
- Mini jogo.

Recursos: raquetes, rede e bolinhas de *beach tennis*, todos fornecidos pela Arena Beach Floripa.

Referências:

BRITO, H. S.; CARRACA, E. V.; PALMEIRA, A. L.; FERREIRA, J. P.; VLECK, V.; ARAUJO, D. Benefits to performance and well-being of nature-based exercise: a critical

systematic review and meta-analysis. **Environmental Science & Technology**, v. 56, n. 1, p. 62-77, 2021.

COVENTRY, P. A.; BROWN, J. E.; PERVIN, J.; BRABYN, S.; PATEMAN, R.; BREEDVELT, J.; et al. Nature-based outdoor activities for mental and physical health: systematic review and meta-analysis. **SSM-Population Health**, v. 16, p. 100934, 2021.

FRÜHAUF, A.; NIEDERMEIER, M.; ELLIOTT, L. R.; LEDOCHOWSKI, L.; MARKSTEINER, J.; KOPP, M. Acute effects of outdoor physical activity on affect and psychological well-being in depressed patients—a preliminary study. **Mental Health and Physical Activity**, v. 10, p. 4-9, 2016.

---

## ENCONTRO 25 – CONDUÇÃO DA INTERVENÇÃO

Objetivo: discutir sobre os aspectos positivos e negativos em relação à intervenção.

Conteúdo:

- No formato de uma conversa informal, as professoras fazem questionamentos referentes aos conteúdos e às dinâmicas das aulas das quatro semanas anteriores;
- Revisão dos conteúdos trabalhados;
- Fornecimento de feedback positivo e reflexões sobre pontos que podem ser melhorados para as próximas semanas.

Método: conversa com café (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: fornecimento de justificativa; orientação com objetivo intrínseco;
- Competência: fornecimento de feedback.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Avaliar e reavaliar objetivos de longo prazo;
- Reconhecer motivos internos relativos à atividade física, como satisfação e prazer;
- Reconhecer a melhora alcançada pelo participante e lembrar o “caminho” percorrido para alcançá-la.

Dinâmica na sala:

- Como forma de interação social, são projetadas mensagens em formato de vídeo, gravadas pelos familiares dos participantes, contando um pouco mais sobre o participante e suas percepções em relação ao Projeto Vincular na vida do participante.

Referências:

GILLISON, F. B.; ROUSE, P.; STANDAGE, M.; SEBIRE, S. J.; RYAN, R. M. A meta-analysis of techniques to promote motivation for health behaviour change from a self-determination theory perspective. **Health Psychology Review**, v. 13, n. 1, p. 110-130, 2019.

---

## ENCONTRO 26 – PET DAY

Objetivo: dialogar sobre a relação entre os animais e as pessoas que vivem com sintomas depressivos.

Conteúdo:

- Benefícios para a saúde mental ao ter contato com animais de estimação;
- Práticas ativas que podem ser feitas na presença de animais de estimação;
- Estudos que envolveram esta temática.

Método: atividade prática pela Universidade Federal de Santa Catarina (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Vínculo: suporte social; envolvimento e conexão.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Incentivar os participante a convidar amigos e familiares para realizar/participar dos programas de atividade física;
- Valorização das atividades em grupo.

Dinâmica na aula: passeio com os animais de estimação dos participantes pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Referências:

BROOKS, H. L.; RUSHTON, K.; LOVELL, K.; BEE, P.; WALKER, L.; GRANT, L.; ROGERS, A. The power of support from companion animals for people living with mental health problems: a systematic review and narrative synthesis of the evidence. **BMC Psychiatry**, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2018.

FRIEDMAN, E.; KRAUSE-PARELLO, C. A. Companion animals and human health: benefits, challenges, and the road ahead for human-animal interaction. **Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics)**, v. 37, n. 1, p. 71-82, 2018.

KAMIOKA, H.; OKADA, S.; TSUTANI, K.; PARK, H.; OKUIZUMI, H.; HANDA, S.; et al. Effectiveness of animal-assisted therapy: a systematic review of randomized controlled trials. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 22, n. 2, p. 371-390, 2014.

---

## ENCONTRO 27 – QUALIDADE DE VIDA DO TRABALHADOR E ENVELHECIMENTO ATIVO

Objetivo: abordar conteúdos como a avaliação da qualidade de vida do trabalhador, o perfil do ambiente e as considerações de trabalho e a importância do lazer, além de conteúdos sobre a orientação para um estilo de vida ativo na velhice mantendo bons hábitos para toda a vida.

Conteúdo:

- Trabalho, lazer e saúde;
- Lazer ativo;
- Envelhecimento ativo;
- Diferença entre idade cronológica e biológica;
- Fatores que ameaçam o bem-estar da pessoa idosa;
- Fatores determinantes do envelhecimento com qualidade;
- Benefícios da atividade física para o envelhecimento saudável, benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais;
- Orientações para um estilo de vida ativo na velhice;
- Bons hábitos por toda a vida.

Método: aula expositiva com professor convidado do Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina (*on-line*).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: reconhecimento da perspectiva do participante.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Considerar os motivos dos participantes para se exercitarem, como preferências, expectativas sobre os resultados de saúde e as relações cognitivas e afetivas estabelecidas no contexto da atividade física.

Dinâmica na aula: roda de conversa.

Dinâmica para casa: preencher as ferramentas do “Pentáculo do Bem-Estar” e do “Perfil do Ambiente e Condições de Trabalho”.

Recursos: computador com acesso à internet, *Google Meet*.

Apresentação:

[https://www.canva.com/design/DAFh48EpICU/iGHFuDzBmH\\_s8s6aFGR7Fg/edit?utm\\_content=DAFh48EpICU&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAFh48EpICU/iGHFuDzBmH_s8s6aFGR7Fg/edit?utm_content=DAFh48EpICU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

Referências:

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo – 7. ed. – Florianópolis: Ed. do Autor, 2017.

---

## ENCONTRO 28 – GINÁSTICA LABORAL

Objetivo: conversar sobre o conceito e os benefícios da ginástica laboral e realizar diferentes práticas.

Conteúdo:

- Contextualização da ginástica laboral;
- Benefícios;
- Relação com os sintomas depressivos.

Método: atividade prática com profissional do SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: estilo de idioma.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Optar por uma linguagem que assegure a escolha sobre o que fazer, como diferentes tipos de exercício, sobre como adaptar as atividades.

Dinâmica na aula:

- Alongamentos individuais;
- Dinâmicas em grupo:
  - Passe com as bolinhas;
  - Prática com o bastão;
  - Massagem coletiva.
- Relaxamento.

Recursos: computador, projetor, caixa de som e materiais cedidos pelo SEBRAE.

Referências:

CONN, V. S.; HAFDAHL, A. R.; COOPER, P. S.; BROWN, L. M.; LUSK, S. L. Meta-analysis of workplace physical activity interventions. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 37, n. 4, p. 330-339, 2009.

LAUX, R. C.; TABELA, B. A. F.; ANTONIO, D. S.; ZANINI, D. Effect of a session of the workplace physical activity program on mood. **International Physical Medicine & Rehabilitation Journal**, v. 5, n. 4, p. 141-145, 2020.

SERRA, M. V. G. B.; PIMENTA, L. C.; QUEMELO, P. R. V. Efeitos da ginástica laboral na saúde do trabalhador: uma revisão da literatura. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 4, n. 3, 2014.

---



## ENCONTRO 29 – NUTRIÇÃO E ESTRESSE

Objetivo: oportunizar momentos de reflexão e de conscientização com a palestra “Qualidade de vida e comportamento alimentar: aprendendo a lidar com o comer emocional”, com a nutricionista Gabriela Cunha.

Conteúdo:

- Qualidade de vida e comportamento alimentar: aprendendo a lidar com o comer emocional;
- Ciência da nutrição e da cultura da dieta.

Método: aula expositiva com convidada externa da Universidade Federal de Pelotas (*on-line*).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: fornecimento de escolha;
- Competência: promoção da educação.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Favorecer o que o participante tenha e perceba opção de escolha na condução de todas as etapas relativas ao processo de mudança de comportamento;
- Disponibilização de material educativo contendo informações multidisciplinares pertinentes à relação atividade física e saúde.

Dinâmica na aula: roda de conversa.

Dinâmica para casa: pensar em atividades coletivas para a gincana, que será realizada no encontro 31.

Recursos: computador com acesso à internet, *Google Meet*.

Referências:

EKINCI, G. N.; SANLIER, N. The relationship between nutrition and depression in the life process: a mini-review. **Experimental Gerontology**, v. 172, p. 112072-112079, 2023.

KRIS-ETHERTON, P. M.; PETERSEN, K. S.; HIBBELN, J. R.; HURLEY, D.; KOLICK, V.; PEOPLES, S.; et al. Nutrition and behavioral health disorders: depression and anxiety. **Nutrition Reviews**, v. 79, n. 3, p. 247-260, 2021.

SINGH, O.; NAAGAR, M.; MAITY, M. K.; SHARMA, S. Role of nutrition in depression and other mental illnesses. **International Journal of Science and Research Archive**, v. 7, n. 2, p. 061-068, 2022.

---

## ENCONTRO 30 – GINÁSTICA PARA TODOS

Objetivo: propor atividades ginásticas e que contemplem os diversos tipos de manifestações corporais, como a dança e as expressões folclóricas.

Conteúdo:

- Conceito de ginástica para todos;
- Benefícios da prática;
- Divulgação do projeto de extensão;
- Aula prática com finalização de coreografia.

Método: atividade prática com os bolsistas do Projeto GPT On, da Universidade Federal de Santa Catarina (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: facilitação estrutural;
- Competência: fornecimento de incentivo e apoio.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Ajustar o nível de exigência à capacidade do participante para responder à tarefa;
- Fornecer feedback positivo para a turma e individualmente, seja reconhecendo um esforço do participante ou elogiando sua atitude.

Recursos: bolas, bambolês e caixa de som.

Referências:

BENTO-SOARES, D.; SCHIAVON, L. M. Gymnastics for all: different cultures, different perspectives. **Science of Gymnastics Journal**, v. 12, n. 1, p. 5-18, 2020.

MENEGALDO, F. R.; BORTOLETO, M. A. C; MATEU, M. The artistic-expressive dimension of gymnastics for all. **Science of Gymnastics Journal**, v. 15, n. 2, p. 257-268, 2023.

MENEGALDO, F. R.; BORTOLETO, M. A. C. The role of time and experience to the gymnastics for all practice: building a sense of collectivity. **Science of Gymnastics Journal**, v. 12, n. 1, p. 19-26, 2020.

## ENCONTRO 31 – GINCANA

Objetivo: explorar atividades coletivas e competitivas em ambiente aberto.

Conteúdo: realização de atividades e brincadeiras com a família e amigos, que são divididos em equipes.

Método: atividade prática no Horto Florestal do bairro Córrego Grande (presencial).

Necessidades psicológicas básicas:

- Competência: facilitação para completar processos relativos a metas;
- Vínculo: suporte social.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Diferentes formas de condicionamento para atingir o objetivo;
- Criar situações que culminem essencialmente na participação de familiares e amigos nas atividades;
- Incentivar a coesão do grupo nas atividades e resolução de problemas.

Dinâmica em sala:

- Números iguais: as duas equipes devem ficar sentadas de frente uma para outra e, ao centro, encontra-se uma bola ou qualquer outro objeto. Cada participante recebe um número e estes números se repetem para a equipe adversária. Quando a professora chamar pelo número, os participantes de cada equipe devem tentar pegar a bola e voltar para o seu lugar sem que sejam pegos pelo adversário. A brincadeira se repete até todos terem participado mais de uma vez e as vitórias vão sendo somadas.
- Corrida de três pernas: os participantes se dividem trios e o participante que está no meio deve amarrar a faixa no seu tornozelo, juntando com perna direita de um colega e com a perna direita do outro. O trio deve se manter firme e quando a professora der o sinal de largada, os jogadores saem correndo tentando cruzar a linha de chegada.
- Corrida do ovo na colher + estoura balão: os participantes da mesma equipe ficam em fila e competem com os adversários, que brincam juntos ao mesmo tempo. O objetivo é atravessar de uma linha a outra segurando a colher com o ovo (ou uma bolinha de ping-pong), na boca.

Se a bolinha de ping-pong cair, o participante pode pegar novamente e reiniciar a brincadeira, partindo do local onde a bolinha caiu. Assim que alcançar a linha de chegada, os participantes devem pegar um balão cheio que estará disponível, retornar para o local de início e estourá-lo com a próxima dupla que, então, poderá iniciar a brincadeira. Vence a equipe que completar todo o trajeto no menor tempo possível.

- Desembaralhando as letras: anagrama é o jogo em que os participantes recombina letras de uma palavra para formar novas palavras. Dessa forma, os participantes recebem papéis com as mesmas letras e precisam formar a palavra que a professora dirá antes do time adversário.
- Pinguim imperador + tiro ao alvo: os participantes da mesma equipe ficam em fila e competem com os adversários, que brincam juntos ao mesmo tempo. O objetivo é atravessar de uma linha a outra segurando a bola entre as pernas, sem deixar que ela caia, assemelhando-se a pinguim. Assim que alcançar a linha de chegada, os participantes devem tentar jogar a bola que estará com a professora no alvo especificado e retornar ao local de início para que o próximo colega possa fazer a brincadeira. As pontuações podem variar.
- Ponte com bambolês: cada equipe fica em fila com seus colegas, dentro de bambolês que estão no chão. Com um bambolê a mais que o número de integrantes, a atividade consiste em construir uma ponte e superar a distância estabelecida sem que os participantes fiquem fora dos bambolês.
- Jogo da velha humano com equilíbrio: duas equipes competindo juntas. São colocados, do lado oposto dos participantes, nove bambolês em formato de jogo da velha e cada equipe recebe coletes de cores diferentes para simular o “X” e o “O” do jogo tradicional. Ao dar o sinal, o primeiro participante da fila de cada equipe gira 7 vezes com a cabeça apoiada no cabo de vassoura, pega seu colete e corre até o bambolê, escolhendo um local para colocar o colete da sua equipe. Esse participante volta correndo para que o próximo da fila possa ir. O objetivo do jogo é formar uma sequência de três coletes iguais (na horizontal, na vertical ou na diagonal) o mais rápido possível ou tentar impedir que a outra equipe consiga formar as três sequências. Nesse jogo, é preciso pensar rápido e agir com estratégias para conseguir vencer
- Bala na farinha: um participante de cada equipe se disponibiliza a participar da brincadeira, que consiste em achar com a boca as balas que estão no pote da farinha antes da equipe adversária.

Referências:

BRITO, H. S.; CARRACA, E. V.; PALMEIRA, A. L.; FERREIRA, J. P.; VLECK, V.; ARAUJO, D. Benefits to performance and well-being of nature-based exercise: a critical systematic review and meta-analysis. **Environmental Science & Technology**, v. 56, n. 1, p. 62-77, 2021.

COVENTRY, P. A.; BROWN, J. E.; PERVIN, J.; BRABYN, S.; PATEMAN, R.; BREEDVELT, J.; et al. Nature-based outdoor activities for mental and physical health: systematic review and meta-analysis. **SSM-Population Health**, v. 16, p. 100934, 2021.

FRÜHAUF, A.; NIEDERMEIER, M.; ELLIOTT, L. R.; LEDOCHOWSKI, L.; MARKSTEINER, J.; KOPP, M. Acute effects of outdoor physical activity on affect and psychological well-being in depressed patients—a preliminary study. **Mental Health and Physical Activity**, v. 10, p. 4-9, 2016.

---

## ENCONTRO 32 – TRILHA DE ENCERRAMENTO

Objetivo: proporcionar momentos de reflexão sobre a trajetória da intervenção e perspectivas futuras.

Conteúdo:

- Realização da trilha da Costa da Lagoa com a família e amigos;
- Almoço de confraternização;
- Encerramento da intervenção.

Necessidades psicológicas básicas:

- Autonomia: orientação com objetivo intrínseco;
- Competência: fornecimento de inventivo e apoio;
- Vínculo: grupo de cooperação.

Estratégias de intervenção para as necessidades psicológicas básicas:

- Racionalizar o papel da atividade física por motivos como a construção de um sentimento de amizade, melhoria de habilidades, ganho de energia e um estilo de vida melhor;
- Fornecer feedback positivos para a turma e individualmente, seja reconhecendo um esforço do participante ou elogiando sua atitude;
- Criar grupos em ambientes virtuais para a troca de experiências.

Dinâmica para casa: enviar um depoimento sobre a sua trajetória no projeto, com suas percepções sobre as questões trabalhadas durante a intervenção.

Referências:

BRITO, H. S.; CARRACA, E. V.; PALMEIRA, A. L.; FERREIRA, J. P.; VLECK, V.; ARAUJO, D. Benefits to performance and well-being of nature-based exercise: a critical systematic review and meta-analysis. **Environmental Science & Technology**, v. 56, n. 1, p. 62-77, 2021.

COVENTRY, P. A.; BROWN, J. E.; PERVIN, J.; BRABYN, S.; PATEMAN, R.; BREEDVELT, J.; et al. Nature-based outdoor activities for mental and physical health: systematic review and meta-analysis. **SSM-Population Health**, v. 16, p. 100934, 2021.

---

**APÊNDICE 5. RESULTADOS DAS ANÁLISES POR PROTOCOLO**

**Tabela 1.** Efeito dos sintomas depressivos e de seus indicadores avaliados pelo *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) para o grupo controle e para o grupo intervenção na linha de base e após 16 semanas de intervenção (n = 25 GC; n = 16 GI). Florianópolis, 2023.

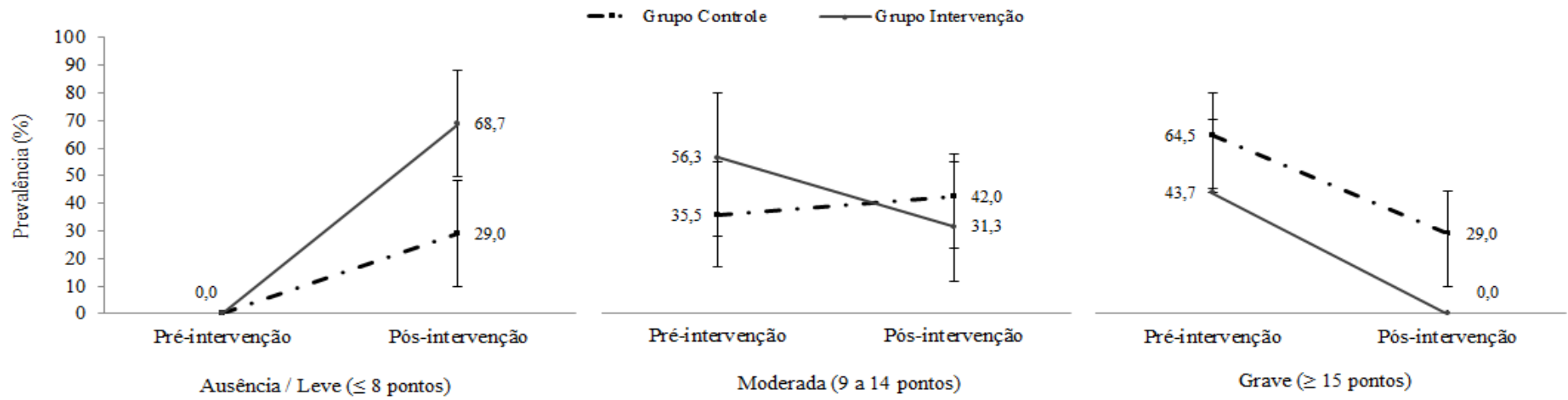
Indicadores	Pré-intervenção	Pós-intervenção	delta	d de Cohen	$\eta^2_p$			Valor p		
	$\bar{x}$ ( $\pm$ ep)	$\bar{x}$ ( $\pm$ ep)			g	t	g*t	g	t	g*t
Falta de interesse/prazer					0,143	0,380	0,003	0,031	<0,001	0,964
Grupo controle	2,2 (0,15)	1,6 (0,14)	-0,6	0,075						
Grupo intervenção	1,8 (0,21)	1,1 (0,20)	-0,7	0,089						
Para baixo/deprimido					0,077	0,480	0,005	0,116	<0,001	0,760
Grupo controle	2,2 (0,12)	1,4 (0,13)	-0,8	0,117						
Grupo intervenção	1,9 (0,17)	1,1 (0,19)	-0,8	0,114						
Dificuldades com sono					0,089	0,404	0,012	0,048	<0,001	0,265
Grupo controle	2,1 (0,15)	1,5 (0,19)	-0,6	0,064						
Grupo intervenção	1,9 (0,23)	0,9 (0,20)	-1,0	0,120						
Cansaço/pouca energia					0,161	0,488	0,035	0,009	<0,001	0,370
Grupo controle	2,6 (0,11)	1,7 (0,13)	-0,9	0,140						
Grupo intervenção	2,3 (0,19)	1,1 (0,20)	-1,2	0,159						
Alterações no apetite					0,135	0,233	0,005	0,024	<0,001	0,601
Grupo controle	2,1 (0,13)	1,5 (0,16)	-0,6	0,075						
Grupo intervenção	1,6 (0,23)	1,1 (0,23)	-0,5	0,056						
Fracasso/decepção					0,079	0,515	0,135	0,056	<0,001	0,022
Grupo controle	1,9 (0,17)	1,2 (0,15)\$	-0,7	0,080						
Grupo intervenção	1,9 (0,23)	0,4 (0,18)&\$	-1,5	0,118						

(continua)



Indicadores	Pré-intervenção	Pós-intervenção	delta	d de Cohen	$\eta^2 p$			Valor p		
	$\bar{x} (\pm ep)$	$\bar{x} (\pm ep)$			g	t	g*t	g	t	g*t
Dificuldades para se concentrar					0,098	0,324	0,113	0,036	<0,001	0,003
Grupo controle	2,0 (0,17)	1,9 (0,20)	-0,1	0,167						
Grupo intervenção	1,9 (0,21)	0,9 (0,23)&\$	-1,0	0,118						
Lentidão ou agito					0,098	0,333	0,017	0,037	<0,001	0,189
Grupo controle	1,6 (0,15)	1,1 (0,19)	-0,5	0,053						
Grupo intervenção	1,3 (0,26)	0,4 (0,17)	-0,9	0,105						
Ideação suicida*					<0,001	0,252	0,011	0,685	<0,001	0,656
Grupo controle	0,5 (0,09)	0,1 (0,06)	-0,4	0,096						
Grupo intervenção	0,4 (0,12)	0,1 (0,08)	-0,3	0,102						
PHQ-9 total					0,211	0,656	0,047	0,001	<0,001	0,089
Grupo controle	17,2 (0,71)	11,9 (0,89)\$	-5,3	0,120						
Grupo intervenção	14,9 (1,11)	7,1 (0,95)&\$	-7,8	0,298						

Notas: GC = grupo controle; GI = grupo intervenção;  $\bar{x}$  = média;  $\pm ep$  = erro padrão;  $\Delta$  = diferença entre pós e o pré-intervenção; g = diferença entre os grupos; t = diferença entre os tempos; g\*t = interação entre grupo e tempo;  $\eta^2 p$  = eta ao quadrado parcial; \* a ideação suicida foi um critério de exclusão (indivíduos que assinalaram as opções “uma semana ou mais” ou “quase todos os dias” nesta questão foram desconsiderados na linha de base); & = diferença para o grupo controle; \$ diferença do pós para o pré-intervenção.



**Figura 1.** Mudança da gravidade dos sintomas depressivos pré e pós-intervenção (n = 25 GC; n = 16 GI).

**Tabela 2.** Efeito dos indicadores de atividade física para o grupo controle e para o grupo intervenção na linha de base e após 16 semanas de intervenção. Florianópolis, 2023.

Indicadores	Pré-intervenção	Pós-intervenção	delta	d de Cohen	$\eta^2p$			Valor p		
	$\bar{x}$ ( $\pm$ ep)	$\bar{x}$ ( $\pm$ ep)			g	t	g*t	g	t	g*t
<b>Dados de acelerometria (n = 25 GC; n = 16 GI)</b>										
Atividade física leve					0,003	0,013	0,066	0,654	0,581	0,133
Grupo controle	152,7 (7,53)	157,8 (7,61)	5,1	0,014						
Grupo intervenção	155,4 (9,44)	144,4 (11,72)	-11,0	0,027						
Atividade física moderada a vigorosa					0,024	0,091	0,075	0,285	0,099	0,137
Grupo controle	102,9 (9,65)	101,2 (8,79)	-1,7	0,004						
Grupo intervenção	103,6 (18,75)	72,1 (5,84)	-31,5	0,059						
Atividade física total					0,017	0,084	0,111	0,354	0,094	0,048
Grupo controle	255,6 (15,45)	259,0 (14,82)	3,4	0,324						
Grupo intervenção	259,0 (20,65)	216,5 (16,65)	-42,5	0,262						
<b>Dados de questionário (n = 31 GC; n = 16 GI)</b>										
Caminhada					0,006	0,054	0,002	0,608	0,102	0,954
Grupo controle	39,1 (9,32)	59,4 (12,60)	20,3	0,033						
Grupo intervenção	49,2 (12,56)	71,0 (28,55)	21,8	0,049						
Exercício					0,072	0,004	0,002	0,075	0,899	0,451
Grupo controle	19,7 (4,96)	15,9 (3,69)	-3,8	0,016						
Grupo intervenção	32,1 (8,89)	34,8 (8,72)	2,7	0,008						
Outras atividades					0,001	0,062	0,001	0,390	0,019	0,521
Grupo controle	165,0 (22,63)	222,6 (30,35)	57,6	0,141						
Grupo intervenção	149,7 (19,90)	182,5 (31,47)	32,8	0,032						

(continua)

Indicadores	Pré-intervenção $\bar{x} (\pm ep)$	Pós-intervenção $\bar{x} (\pm ep)$	delta	d de Cohen	$\eta^2p$			Valor p		
					g	t	g*t	g	t	g*t
Lazer					0,056	0,261	0,201	0,041	<0,001	<0,001
Grupo controle	101,3 (22,04)	110,0 (2,72)	8,7	0,106						
Grupo intervenção	135,0 (44,92)	262,8 (40,36)&\$	127,8	0,151						
Deslocamento					0,046	0,013	<0,001	0,237	0,543	0,965
Grupo controle	66,9 (16,02)	82,9 (19,22)	16,0	0,017						
Grupo intervenção	131,6 (61,17)	150,0 (58,59)	18,4	0,050						
Doméstica					0,114	0,015	0,005	0,320	0,732	0,513
Grupo controle	203,7 (57,01)	186,1 (40,02)	-17,6	0,008						
Grupo intervenção	245,6 (57,32)	301,9 (103,80)	56,3	0,020						
Trabalho					0,001	0,116	0,024	0,606	0,424	0,162
Grupo controle	118,1 (79,07)	82,3 (46,33)	-35,8	0,010						
Grupo intervenção	0,0 (0,00)	131,3 (87,82)	131,3	0,055						
Atividade física total					0,085	0,121	0,041	0,225	0,200	0,127
Grupo controle	490,0 (114,91)	461,3 (61,27)	-28,7	0,082						
Grupo intervenção	512,2 (110,64)	845,9 (235,21)	333,7	0,047						

Notas: dados de acelerometria = minutos/dia; dados de questionário = minutos/semana; GC = grupo controle; GI = grupo intervenção;  $\bar{x}$  = média;  $\pm ep$  = erro padrão;  $\Delta$  = diferença entre pós e o pré-intervenção; g = diferença entre os grupos; t = diferença entre os tempos; g\*t = interação entre grupo e tempo;  $\eta^2p$  = eta ao quadrado parcial; & = diferença para o grupo controle; \$ diferença do pós para o pré-intervenção.

**Tabela 3.** Efeito das necessidades psicológicas básicas para o grupo controle e para o grupo intervenção na linha de base e após 16 semanas de intervenção (n = 31 GC; n = 16 GI). Florianópolis, 2023.

Indicadores	Pré-intervenção	Pós-intervenção	delta	d de Cohen	$\eta^2p$			Valor p		
	$\bar{x} (\pm ep)$	$\bar{x} (\pm ep)$			g	t	g*t	g	t	g*t
Autonomia					0,061	0,035	0,096	0,011	0,489	0,013
Grupo controle	2,8 (0,20)	2,5 (0,20)	-0,3	0,027						
Grupo intervenção	3,1 (0,30)	3,6 (0,23)&	0,5	0,048						
Competência					0,012	0,004	0,092	0,107	0,989	0,008
Grupo controle	2,7 (0,22)	2,4 (0,20)\$	-0,3	0,026						
Grupo intervenção	2,8 (0,24)	3,2 (0,26)&	0,4	0,041						
Vínculo					0,060	0,213	0,187	0,009	0,012	0,001
Grupo controle	2,5 (0,23)	2,3 (0,23)	-0,2	0,016						
Grupo intervenção	2,4 (0,31)	3,7 (0,20)&\$	1,3	0,236						

Notas: GC = grupo controle; GI = grupo intervenção;  $\bar{x}$  = média;  $\pm ep$  = erro padrão;  $\Delta$  = diferença entre pós e o pré-intervenção; g = diferença entre os grupos; t = diferença entre os tempos; g\*t = interação entre grupo e tempo;  $\eta^2p$  = eta ao quadrado parcial; & = diferença para o grupo controle; \$ diferença do pós para o pré-intervenção.