

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

Michele Santos da Cruz

**Prática de diferentes tipos de atividades físicas e sua
associação com transtornos mentais comuns e depressão
em adultos residentes em São Paulo, Brasil**

São Paulo
2023

MICHELE SANTOS DA CRUZ

**Prática de diferentes tipos de atividades físicas e sua
associação com transtornos mentais comuns e depressão
em adultos residentes em São Paulo, Brasil**

Versão Corrigida

Tese de doutorado apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública para obtenção do título de doutora em Ciências.

Área de Concentração: Nutrição em Saúde Pública

Orientador: Prof. Dr. Alex Antonio Florindo

São Paulo
2023

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

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Cruz, Michele

Prática de diferentes tipos de atividades físicas e sua associação com transtornos mentais comuns e depressão em adultos residentes em São Paulo, Brasil / Michele Cruz; orientador Alex Antonio Florindo. -- São Paulo, 2023.
116 p.

Tese (Doutorado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2023.

1. Saúde mental. 2. Transtornos mentais. 3. Depressão.
4. Atividade Física. I. Antonio Florindo, Alex, orient. II. Título.

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Cruz, MS. ***Prática de diferentes tipos de atividades físicas e sua associação com transtornos mentais comuns e depressão em adultos residentes em São Paulo, Brasil.*** Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.(a) _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. (a) _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. (a) _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese aos meus ancestrais, pois vieram antes, lutaram e abriram caminho para que hoje eu pudesse estar exatamente onde estou.

Aos meus descendentes, para que saibam que uma mulher preta, mãe solo, vinda da periferia conquistou, no ano de 2023, o inimaginável para ela em nossa sociedade e para que acreditem que é possível realizar grandes sonhos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Professor Doutor Alex Antonio Florindo, pela oportunidade de desenvolver este estudo, pelo suporte, orientação e parceria. Sou grata por contribuir com o meu crescimento acadêmico e profissional.

Aos membros titulares da banca examinadora, Prof. Dr. Gregory Mielke, Profa Dra Paula Teixeira, Profa. Dra Regina Fisberg e suplentes, Prof. Dr. Paulo Guerra, Prof. Dr. Inácio Crochemore, Profa. Dra Sandra Ribeiro, por aceitarem o convite de compor a banca e por dedicarem tempo a avaliar esta tese e contribuir para o melhor aproveitamento do trabalho desenvolvido.

À minha mãe Nilza, por ter resistido duramente ao sistema opressor imposto pela sociedade, para que hoje eu pudesse conquistar este título, por ter me dado colo, apoio, suporte, oração e tudo que precisei para me dedicar a esta tese. E por um dia ter me dito “estuda minha filha, para não trabalhar com o que eu trabalho e ser humilhada”. Minha mãe é empregada doméstica. Gratidão a ela por ser minha maior inspiração, hoje tenho orgulho de dizer “a filha da empregada terminou um curso de doutorado na Universidade de São Paulo”.

Ao meu filho Pedro, que soube ser paciente e companheiro dos 2 aos 8 anos de idade, acompanhando meus passos na longa caminhada de doutoramento, e que, apesar da pouca idade, ofereceu todo o seu carinho, cuidado, amor e compreensão.

À minha família, meus irmãos Renato Santos (Rena), Priscila Oliveira (Bi) e Rogério Joaquim (Lelo) por estarem ao meu lado em todos os momentos, e com muito amor contribuírem para que eu me mantivesse firme no propósito, dando todo acolhimento e suporte emocional que precisei. Que eu possa inspirá-los a irem atrás de seus sonhos.

À minha prima Diana Duarte, seu esposo Helinton Batata (*in memoriam*, vítima da Covid-19), sua filha Luana Batata, e minha tia Ana Lúcia Santos, por ficarem ao meu lado dando apoio, motivação e refúgio. Tenho certeza de que, esteja onde estiver, meu primo está em festa por mim, por nós.

À minha amiga Erivalda Viana (Val), que no último ano me deu muito apoio e suporte, buscando meu filho na escola e muitas vezes cuidando dele para que eu pudesse me dedicar ao doutorado, além de me oferecer uma amizade linda e acolhedora.

À Maria Amélia Lins (Nuna) por ter me motivado a estudar quando eu ainda nem imaginava que era possível fazer um doutorado. Foi dela que ganhei o meu primeiro livro aos 9 anos de idade e de lá para cá não parei mais de estudar.

À Eliana Lins (Lili), a irmã de coração que o universo me mandou, por todo apoio, companheirismo, suporte, ligações telefônicas de desabafo cheias de muito amor e carinho, grata por ter me fortalecido nessa trajetória de doutoramento.

Ao professor e amigo, Osvaldo Hakio Takeda, que me apresentou esse lindo e encantador universo do cuidado com a saúde mental. Sou grata por me oferecer ensinamentos teóricos e práticos que me motivaram a seguir estudando e atuando nessa área.

À professora Dra. Michele Schultz e professor Dr. Luis Mochizuki, assim como ao professor Dr. Alex Florindo, por terem me orientado em trabalhos de iniciação científica ao longo da graduação, a iniciação científica foi um importante passo que me motivou a continuar na formação acadêmica rumo ao doutorado.

Ao professor Dr. Rafael Claro que foi meu orientador no mestrado e conselheiro no momento que precisei decidir fazer ou não um doutorado, suas palavras me motivaram e fortaleceram.

À professora Dra Marília Velardi e professor Dr. Douglas Roque Andrade, por todo suporte emocional e acadêmico ao longo dessa trajetória, com certeza nossas conversas foram fundamentais para que eu pudesse resgatar o fôlego acadêmico e continuasse nessa caminhada.

Aos professores e professoras que já passaram em minha vida acadêmica nestes 30 anos de estudo, deixo aqui a minha mais sincera gratidão pela generosidade

que tiveram em compartilhar tempo e conhecimentos tão valiosos e por despertarem constantemente meu interesse em aprender.

Às minhas amigas Andreia Cristina da Silva (Deinha) e Fabiana do Amaral Godioso (Fabi) que há quase 20 anos acompanham minha jornada de estudos, apoiando e incentivando minhas escolhas com muito carinho e afeto.

Aos meus amigos, em especial a Ieda Reis, Janaina Almeida, Patrícia Sales, Willian Erasmo da Silva, Alessandra Sohn, Priscila Evangelista, Letícia de Jesus, Ana Paula Viana, Ivani Fagundes, Tatiane Oliveira e Elaine Cristina Freire que presencialmente ou à distância apoiaram e incentivaram a concretização deste trabalho.

Aos membros do Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde da Universidade de São Paulo (GEPAF - USP), por todos esses anos de convívio, aprendizado e parceria.

Aos meus amigos, João Paulo dos Anjos, Crislaine Oliveira (Cris), Roberto Mossa, Evelyn Helena Ribeiro, Eduardo Quieroti, Ana Carolina Oliveira (Carol), e Tamires Leite (Tamis), do doutorado para a vida, por estarem comigo nessa jornada, sem dúvida o doutorado teve um brilho especial porque vocês estiveram ao meu lado. Sou grata por terem me abraçado em momentos delicados e juntos compartilharmos da certeza de que na ciência também cabe amor e acolhimento.

Aos meus amigos mais recentes do doutorado, Margarethe Knebel, Elayne Oliveira, Rildo de Souza, Bianca Onita e Inaian Teixeira, por renovarem uma geração de Gepafianos de muita competência e qualidade, contribuindo científica e emocionalmente para que a finalização desse doutorado fosse possível. Sou grata à Margarethe (Maga) e ao Inaian pelos esforços em me ajudar nessa reta final.

Aos funcionários da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, em especial do Departamento de Nutrição, Alessandra Blaya Frutuoso (Alê), Maria Aparecida Mendes (Cidinha) e Vania dos Santos Silva, à essas três mulheres queridas, minha gratidão por todo o suporte oferecido, sempre com muita empatia,

cuidado e atenção, com certeza, sem a colaboração e auxílio disponibilizado por elas este projeto não seria possível.

À CAPES, pelo apoio financeiro concedido, o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio financeiro por meio de auxílio à pesquisa temático, processo número 2017/17049-3.

Tenho muito a agradecer a cada um que acreditou que a realização desse doutorado seria possível, e foi. Ninguém faz um doutorado sozinha, eu tenho a honra de ter cada um desses familiares, amigos e amigas ao meu lado e assim foi sendo possível conciliar a vida acadêmica, profissional com a maternidade. Serei eternamente grata.

Agradeço a Deus por me dar vida e permitir chegar até aqui com saúde e paz.

*“O tempo irá lhe mostrar o quão
valiosos foram seus esforços e você
não terá tempo para lamentar, só
sobrará vontade de agradecer”
Michele Santos da Cruz*

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.
Carl Gustav Jung (1875-1961)

RESUMO

Cruz, MS. ***Prática de diferentes tipos de atividades físicas e sua associação com transtornos mentais comuns e depressão em adultos residentes em São Paulo, Brasil.*** Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

Introdução: A vida nos grandes conglomerados urbanos fez crescer problemas relacionados à saúde mental, principalmente a depressão, que figura entre um dos transtornos mentais mais prevalentes na população mundial e se agravou após a pandemia de COVID-19. Estudos de países de renda alta apontam que a prática de atividade física colabora para diminuir transtornos mentais e prevenir depressão, porém, estudos epidemiológicos em países de renda média ainda são escassos, principalmente com desenhos longitudinais estudando influências dos diferentes tipos de atividades físicas na saúde mental de adultos. **Objetivo:** Verificar a associação entre diferentes domínios de atividades físicas com transtornos mentais comuns e depressão em adultos residentes no município de São Paulo. **Método:** Estudo epidemiológico observacional envolvendo recorte transversal e acompanhamento longitudinal de coorte. Esta tese faz parte do estudo “Inquérito de Saúde de São Paulo (ISA), Atividade Física e Ambiente” e utilizou amostra transversal de adultos (n=3,145) e amostra avaliada longitudinalmente (n=1,241). Para a avaliação da atividade física foi utilizado *International Physical Activity Questionnaire*. Para a avaliação da saúde mental foi utilizado o *Self-Report Questionnaire (SRQ-20)*, que mensurou a presença de transtornos mentais comuns, e uma questão sobre a presença de depressão diagnosticada por médico. Foram realizadas análises transversais sobre as relações dos diferentes domínios de atividade física (no lazer, no deslocamento, no trabalho e no âmbito doméstico) com transtornos mentais comuns, em conjunto e separadamente para homens e mulheres e ajustadas por idade, escolaridade e problemas mentais ou emocionais prévios. Para as análises de associações longitudinais verificou-se a associação dos diferentes tipos de atividades físicas na linha de base com a presença de depressão na segunda onda. As análises foram conduzidas em conjunto e separadamente para homens e mulheres e ajustadas por idade, escolaridade e presença de transtornos mentais comuns na linha de base. Para ambas as análises transversais e longitudinais foram utilizados modelos de regressão logística multivariados, com cálculos do Odds Ratio (OR) e intervalos de confiança (IC95%). **Resultado:** Nas análises transversais, a prevalência de pelo menos oito respostas “sim” no SRQ-20 para transtornos mentais comuns foi de 16,6% (IC95% 15,0;18,4) e foi maior em mulheres, pessoas de baixa escolaridade e com problemas mentais ou emocionais prévios. Na análise conjunta ajustada por sexo, idade, escolaridade e problemas mentais ou emocionais prévios, os dados mostraram menores chances de ter transtornos mentais comuns para os praticantes de atividade físicas moderadas ou vigorosas no lazer (OR=0,73 IC95%0,53; 0,99) e de qualquer tipo de atividades físicas no lazer (OR=0,72 IC95%0,58;0,90). Nas análises estratificadas por sexo, as práticas de atividade físicas moderadas ou vigorosas no lazer (OR=0,43 IC95%0,25; 0,75), assim como as práticas de pelo menos 150 minutos por semana de atividades físicas moderadas ou vigorosas no lazer (OR=0,52 IC95%0,29;0,95) e de pelo menos 150 minutos por semana caminhada como deslocamento (OR=0,47 IC95%0,25; 0,87) foram fatores protetores para os homens nos modelos ajustados. Já nas mulheres, as práticas de caminhada no lazer foi fator

protetor contra a os transtornos mentais comuns (OR=0,69 IC95% 0,49; 0,97). A prevalência de depressão na segunda onda foi de 12,2% (IC95% 10,5;14,1), sendo maior entre as mulheres e em pessoas com transtornos mentais comuns na linha de base. Na associação longitudinal dos diferentes tipos de atividades físicas praticadas na linha de base com a depressão na segunda onda, as práticas de atividades moderadas ou vigorosas no lazer (OR=0,21 IC95% 0,05; 0,96), ou de qualquer tipo de atividades físicas no lazer (OR=0,32 IC95% 0,12; 0,89) foram significativamente associadas com a diminuição da chance de ter depressão. Porém, as práticas de pelo menos 150 minutos por semana de atividades físicas no trabalho na linha de base aumentaram as chances para depressão nos homens (OR=4,79 IC95%1,27;18,11).

Conclusão: As análises transversais mostraram que diferentes tipos de práticas de atividades físicas no lazer foram fatores protetores contra transtornos mentais comuns no geral e em ambos os sexos. A caminhada como deslocamento foi fator protetor nos homens. As análises longitudinais mostraram que somente para os homens as práticas de atividades físicas no lazer na linha de base foram associadas à diminuição das chances de ter depressão. Porém, as práticas de atividade física no trabalho na linha de base aumentaram as chances de depressão. Estes resultados são importantes para colaborar com o melhor entendimento da influência dos diferentes tipos de atividades físicas na saúde mental de adultos que vivem em países de renda média como o Brasil.

Palavras-chave: Saúde mental, Transtornos mentais, Depressão, Atividade Física

ABSTRACT

Cruz, MS. **Practice of different kinds of physical activity by adults living in São Paulo, Brazil, and its influences on common mental disorders and depression.** Doctorate Dissertation (Doctorate in Sciences) - Faculty of Public Health of the University of São Paulo, São Paulo, 2023.

Introduction: Life in big metropolises has increased mental-health related problems, especially depression. Depression has become one of the most prevalent mental health disorders worldwide. The situation has worsened due to the COVID-19 pandemic. Research in high-income countries has shown that practicing physical activity contributes to a reduction in mental disorders and prevents depression. However, a lack of evidence from middle-income countries remains. Noticeably, there is a lack of longitudinal epidemiologic studies investigating influences of different kinds of physical activity on adults' mental health. **Objective:** Verify the association between different domains of physical activities with common mental disorders and depression in adults living in the city of São Paulo. **Method:** Observational epidemiologic research including cross-sectional and longitudinal studies. This thesis is part of the project Health Survey of Sao Paulo in 2015 (ISA-2015), ISA- Physical Activity and Environment. In the cross-sectional study a sample composed by adults (n=3,145) and in the longitudinal study (n=1,241) was analyzed. The International Physical Activity Questionnaire was applied to evaluate the physical activity practiced by the volunteers. To evaluate volunteers' mental health statuses, the Self-Report Questionnaire (SRQ-20) was applied. It measures the presence of common mental disorders (CMD) and the presence or absence of mental disorders diagnosed by a doctor. Cross-section analysis was undertaken to characterize correlations between different domains of physical activity (leisure-time, transportation, work and domestic physical activity) and common mental disorders. The data was analyzed for men and women separately and jointly, for all adults. Adjustments for age, formal education level and previous emotional problems were made. In the longitudinal analysis, different types of physical activity were recorded at the baseline and the presence or absence of depression was verified at the second wave. The data was also analyzed for men and women separately and jointly with adjustments in place for age, education and common mental disorders at the baseline. Multivariate logistic regression with Odds Ratio (OR) calculations and confidence intervals of 95% was used in both cross-sectional and longitudinal analyses. **Results:** The prevalence of 16.6% (CI95% 15.0;18.4) of at least eight "yes" answers on the SRQ-20 characterizing common mental disorders was identified in the transversal study. The prevalence was higher among women, among people with lower formal education levels and among people with previous emotional problems. The joint analysis for all sexes, ages, school levels and previous emotional problems indicates that people practicing leisure-time physical activity have lower chances of presenting common mental disorders (moderate or vigorous: OR=0.73 (IC95% 0.53; 0.99); any activity: OR=0.72 (IC95% 0.58;0.90). The sex-stratified analysis with adjustments shows that moderate and vigorous leisure-time physical activity (OR=0.43 IC95%0.25; 0.75) at least 150 minutes per week of moderate or vigorous leisure-time physical activity (OR=0.52 IC95%0.29;0.95); and at least 150 minutes per week walking as mode of transportation (OR=0.47 IC95%0.25; 0.87) are protection factors against common mental disorders for men. On the other hand, leisure-time walking is the only protection factor against common mental disorders on

women (OR=0.69 IC95% 0.49; 0.97). The prevalence of depression is 12.2% (IC95% 10.5;14.1). This prevalence is higher among women and among people who had already reported common mental disorders at the baseline. The longitudinal analyses of different types of physical activities at the baseline shows that only among men is a statistically significant association between lower changes of being diagnosed with depression at the second wave practicing moderate and vigorous leisure-time physical activity (OR=0,21 IC95% 0,05; 0,96) or any leisure-time physical activity (OR=0,32 IC95% 0,12; 0,89). **Conclusion:** The cross-sectional results demonstrated that different types of leisure-time physical activity were protecting factors for common mental disorders in the total sample and in the sex strata. Transport walking was protective against common mental disorders among men only. The longitudinal analyses demonstrated that leisure-time physical activity at the baseline was associated with a lower likelihood of depression at the follow-up among men only. However, work-related physical activity during the baseline increased the risk of having depression at the follow-up among men. These results are insightful for a better understanding of the influence of different types and domains of physical activity on the mental health of adults who live in middle-income countries, such as Brazil.

Keywords: Mental health, Mental disorders, Depression, Physical activity

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Distribuição geoespacial dos indivíduos com presença de TMC, ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil	51
Figura 2 - Fluxograma das perdas do estudo ISA, Atividade Física e Ambiente entre a linha de base e a segunda onda.....	57
Figura 3 - Distribuição geoespacial dos casos de depressão na segunda onda. ISA, Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição da amostra geral e de acordo com características sociodemográficas, relato prévio de problemas mentais ou emocionais e presença de TMC. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.....	49
Tabela 2 - Descrição das prevalências de respostas de cada uma das questões do Questionários SRQ-20 que compõe o TMC, ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.....	50
Tabela 3 - Descrição das prevalências dos diferentes domínios da AF segundo a prevalência de TMC, ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.....	52
Tabela 4 - Associação entre TMC com os diferentes domínios e categorias da AF em adultos. ISA-Atividade Física e Meio Ambiente, São Paulo, Brasil.....	54
Tabela 5 - Associação entre TMC com os diferentes domínios da AF em adultos do sexo masculino. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.....	55
Tabela 6 - Associação entre TMC com os diferentes domínios da AF em adultos do sexo feminino. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.....	56
Tabela 7 - Análises comparando escolaridade, sexo e idade entre perdas e amostra selecionada para o estudo longitudinal na linha de base. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.....	58
Tabela 8 - Descrição da amostra longitudinal, prevalência de depressão na 2ª onda e segundo sexo, idade, escolaridade e presença de TMC na linha de base. ISA, Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.....	60
Tabela 9 - Distribuição da prática de AF nos quatro domínios na linha de base e na segunda onda do estudo. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.....	63

Tabela 10 - Análise bivariada entre as variáveis de AF na linha de base e depressão na 2ª onda. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.....	64
Tabela 11 - Descrição das prevalências dos diferentes domínios em categorias de AF e sexo na linha de base. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.....	65
Tabela 12 - Associação entre a prática de AF na linha de base e a depressão na segunda onda em adultos. ISA-Atividade Física e Meio Ambiente, São Paulo, Brasil.....	66
Tabela 13 - Associação entre a prática de AF na linha de base e a depressão na segunda onda em adultos do sexo masculino. ISA-Atividade Física e Meio Ambiente, São Paulo, Brasil.	67
Tabela 14 - Associação entre a prática de AF na linha de base e a depressão na segunda onda em adultos do sexo feminino. ISA-Atividade Física e Meio Ambiente, São Paulo, Brasil.....	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF – Atividade física
APA - Associação Americana de Psiquiatria
CAPS - Centros de Atenção Psicossocial (CAPS)
CATI - Computer-Assisted Telephone Interviewing
COVID - 19 - Corona Virus Disease
DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DSM-5 - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GEPAF-USP - Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde da Universidade de São Paulo
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC - Intervalos de Confiança
IPAQ - International Physical Activity Questionnaire
ISA - Inquérito de Saúde
KM – Quilômetros
MET – Taxa de equivalentes metabólicos
OMS - Organização Mundial da Saúde
ONU - Organização das Nações Unidas
OR - Odds Ratio
PHQ - Patient Health Questionnaire
PNS - Pesquisa Nacional de Saúde
SABE - Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento
SMS - Secretaria Municipal da Saúde
SP – São Paulo
SRQ-20 - Self-Report Questionnaire
SUS - Sistema Único de Saúde (SUS)
TCLE - Termos de Consentimento Livre e Esclarecido
TMC - Transtornos Mentais Comuns
TOC - Transtorno Obsessivo Compulsivo
UBS - Unidade Básicas de Saúde (UBS)
VIGITEL - Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
1.1	ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE	21
1.2	SAÚDE MENTAL	26
1.3	ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE MENTAL	32
2	OBJETIVOS	37
2.1	GERAL	37
2.2	ESPECÍFICOS	37
3	MÉTODOS	38
3.1	TIPO DE PESQUISA	38
3.2	LOCAL DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	38
3.3	PESQUISA “ISA-ATIVIDADE FÍSICA E AMBIENTE”	38
3.4	AMOSTRAGEM DA LINHA DE BASE	39
3.5	ACOMPANHAMENTO DO SEGMENTO (SEGUNDA AVALIAÇÃO)	40
3.5.1	Instrumento de Coleta	40
3.5.2	Coleta de Dados Longitudinais	41
3.5.3	Amostra Longitudinal	42
3.6	VARIÁVEIS DE ESTUDO	43
3.6.1	Prática de Atividade Física nos Diferentes Domínios	43
3.6.2	Transtornos Mentais Comuns	43
3.6.3	Problemas emocionais prévios	44
3.6.4	Depressão	44
3.6.5	Variáveis Sociais e Demográficas	45
3.7	QUESTÕES ÉTICAS	45
3.8	ANÁLISES DE DADOS	45
3.8.1	Análises Espacial	465
3.8.2	Análises Transversais	46
3.8.3	Análises Longitudinais	47
3.9	PROGRAMAS DE COMPUTADOR UTILIZADOS	48
4	RESULTADOS	49
4.1	ANÁLISES TRANSVERSAIS	49
4.2	ANÁLISES LONGITUDINAIS	57
5	DISCUSSÃO	699

5.1	ESTUDO TRANSVERSAL	6969
5.2	ESTUDO LONGITUDINAL	755
5.3	LIMITAÇÕES	811
6	CONCLUSÃO	844
	REFERÊNCIAS	855
	ANEXOS	966

1 INTRODUÇÃO

1.1 ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

Estima-se que 40,5 milhões (71%) das 56,9 milhões de mortes em todo o mundo, no ano de 2016, foram causadas por Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT). Sendo que 1,7 milhões (4% das mortes por DCNT) ocorreram em pessoas com menos de 30 anos de idade, 15,2 milhões (38%) em pessoas com idade entre 30 e 70 anos e 23,6 milhões (58%) em pessoas com 70 anos ou mais. No que diz respeito aos tipos de doenças, 32,3 milhões de mortes por DCNT (80%) foram em consequência de doenças cardiovasculares (17,9 milhões de mortes), câncer (9,0 milhões de mortes), doenças respiratórias crônicas (3,8 milhões de mortes) e diabetes (1,6 milhões de mortes) (BENNETT et al., 2018; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) as causas do aumento das doenças crônicas, incluem especialmente a dieta não saudável, a inatividade física e o uso do tabaco, o que está levando as pessoas a desenvolverem essas doenças em idades mais jovens, em ambientes urbanos e em países de baixa e média renda, de modo que as pessoas pobres são mais vulneráveis por várias razões, incluindo maior exposição a fatores de riscos e diminuição do acesso aos serviços de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

No Brasil, as DCNT são o problema de saúde de maior magnitude para a população. No ano de 2014, cerca de 74% das mortes no país foram em decorrência deste grupo de doenças, dado que as principais doenças consideradas causa de morte no país destacadas pela OMS foram as cardiovasculares, diabetes, câncer e respiratória crônica (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014). Embora seja crescente o número de óbitos em decorrência de DCNT, observa-se nas regiões brasileiras declínio médio de 2,5% ao ano para o conjunto das quatro principais DCNT que atingem o país (MALTA et al., 2014).

Essas doenças têm fatores de risco modificáveis, tais como alimentação não saudável, inatividade física, consumo de álcool abusivo e tabagismo, altamente prevalentes na população (BRASIL, 2011; SCHMIDT et al., 2011). Ainda que a mortalidade atribuída às DCNT apresente tendência de redução, o controle dos fatores de risco e a prevenção dessas doenças são essenciais para melhorar a

qualidade de vida dos indivíduos, especialmente com ações na legislação e regulamentação, além do fortalecimento de vínculos entre as esferas governamentais, instituições acadêmicas, e sociedade civil (SCHMIDT et al., 2011).

Em estudo de revisão sistemática e meta-análise contendo 16 pesquisas originais, foi possível observar que a prática de atividade física (AF) foi associada ao risco reduzido de mortalidade por todas as causas (incluindo doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensão, câncer de mama, câncer de cólon, diabetes, doença do cálculo biliar, doença cardíaca isquêmica e acidente vascular cerebral isquêmico). Os estudos demonstraram de forma consistente que não havia um tempo mínimo de prática para que os benefícios fossem observados, ou seja, o fato de incluir AF na rotina, quando ela não era praticada, gerava benefícios significativos para a saúde (WARBURTON; BREDIN, 2017).

A OMS recomenda para adultos com idades entre 18-64 anos, a prática de 150 a 300 minutos de AF aeróbicas de intensidade moderada ou a prática de 75 a 150 minutos de atividades físicas aeróbicas de intensidade vigorosa durante a semana, ou combinação equivalente de atividades moderadas e vigorosas ao longo da semana. Além de atividades de fortalecimento muscular que devem ser feitas envolvendo grandes grupos musculares em dois ou mais dias por semana. Considerando ainda que para a população com 65 anos ou mais devem ser incluídas AFs para melhorar o equilíbrio e prevenir quedas devem ser realizadas em três ou mais dias por semana (BRASIL, 2021a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b).

As possibilidades para prática de AF podem ocorrer em quatro domínios da vida adulta: no lazer ou tempo livre, no trabalho, no deslocamento ou como transporte e no âmbito das atividades domésticas (FOGELHOLM et al., 2006; HAGSTRÖMER; OJA; SJÖSTRÖM, 2006; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010). O Plano de Ação Global da OMS que tem por objetivo principal reduzir a inatividade física mundialmente, pontua estes domínios como caminhos, considerando que investir em ações políticas para promover que as pessoas andem a pé ou de bicicleta, façam esportes e participem em atividades recreativas e em brincadeiras fisicamente ativas pode promover bem-estar e a qualidade de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

No Brasil, acompanhando cenário internacional, alguns estudos epidemiológicos têm investigado somente o domínio do lazer, ainda que haja aumento no interesse pelo estudo das AF realizadas como meio de deslocamento, trabalho e

atividades domésticas, tanto analisadas de forma separada quanto por meio da construção de escore geral de AF. Isso foi observado em estudo de revisão sistemática que avaliou 42 pesquisas originais e identificou que o primeiro estudo nacional com amostras populacionais foi publicado somente em 1990 (HALLAL et al., 2007). Além disso, a revisão sistemática realizada em 2013 com o objetivo de atualizar a evolução da produção científica em epidemiologia da AF no Brasil demonstrou aumento nas publicações científicas na área variando de sete pesquisas publicadas por ano até 2005 para 49 pesquisas publicadas por ano em 2011, com as principais temáticas identificadas como foco a análise dos determinantes, níveis e tendências temporais e consequências à saúde (RAMIRES et al., 2014; VARELA et al., 2018).

Ao longo dos últimos 70 anos, estudos epidemiológicos têm demonstrado que baixos níveis de AF estão associados com maior risco de desenvolver diversos tipos de doenças (HASKELL et al., 2007; MORRIS et al., 1953; PAFFENBARGER; BLAIR; LEE, 2001; VAISBERG; MELLO, 2010). Um dos estudos mais relevantes da área que propôs estimar o efeito da AF insuficiente em DCNT foi publicado na primeira série sobre AF da revista *The Lancet*, essa pesquisa foi conduzida com dados de 122 países. Os autores consideraram como inativas fisicamente as pessoas com menos de 150 minutos por semana de AF moderadas nos domínios do lazer, trabalho, doméstica e como forma de deslocamento. Os resultados mostraram que até 10% de todas as mortes por DCNT em todo o mundo poderiam ser atribuídas a estes níveis insuficientes de AF. Além disso, a eliminação da inatividade física aumentaria a expectativa de vida da população mundial em 0,68 anos, e mais de 5,3 milhões de mortes poderiam ser evitadas a cada ano se todos os inativos se tornassem ativos (LEE et al., 2012).

O artigo da segunda série de AF da *The Lancet* desenvolvido por Sallis et. al. (2016) apresentou novas evidências da carga atribuída à inatividade física sobre o adoecimento, agora especificamente ligada à demência. Utilizando a fração atribuível populacional para avaliar a demência associada à inatividade física, os pesquisadores mostraram, seguindo tendência similar às DCNT, que 292.600 novos casos de demência poderiam ser evitados mundialmente a cada ano se todas as pessoas fossem ativas fisicamente.

Esses benefícios são discutidos por Bull et. al. (2020) ao descrever as novas diretrizes da OMS de 2020 sobre AF e comportamento sedentário, destacando que

resultam da manutenção de qualquer quantidade de prática, o que se aplica a todas as idades e habilidades, reforçando ainda que os ganhos seriam expressivos em saúde e economia de custos para os sistemas de saúde se os países adotassem as diretrizes da OMS e direcionassem esforços e recursos para a implementação de programas e políticas voltados para essa prática. Como bem foi apontado pela OMS em seu documento com as novas recomendações, qualquer quantidade é melhor do que nenhuma, e quanto mais, maiores os ganhos para a saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b).

O grande problema ainda está nas baixas prevalências de AF na população mundial. De acordo com estimativas realizadas em importante estudo publicado na primeira série sobre AF da revista *The Lancet*, em que foram avaliados adultos de 122 países, 31,1% dos adultos eram fisicamente inativos mundialmente, com as mulheres sendo mais inativas (33,9%) do que os homens (27,9%) (HALLAL et al., 2012).

Em relação às possíveis mudanças nos níveis de AF, destaca-se o estudo de (GUTHOLD et al., 2018) que utilizou dados de 168 países entre 2001 e 2016, compondo um total amostral de 1,9 milhões de indivíduos avaliados. Os resultados do estudo mostraram que a prevalência global de AF insuficiente em 2016 (menor que 150 minutos por semana de AF moderadas) foi de 27,5%, com variação insignificante daquela apresentada em 2001 de 28,5%. Ressaltando ainda que a prevalência no ano de 2016 foi duas vezes maior em países de alta renda do que em países de baixa renda sendo 38,8% e 16,2% respectivamente, além disso, as mulheres eram menos ativas fisicamente do que os homens tanto em 2001 quanto em 2016.

No Brasil, considerando o conjunto das 26 capitais brasileiras mais o Distrito Federal, comparando os anos de uma década, é possível verificar essa variação, observando a prevalência de adultos fisicamente inativos (aqueles que não praticaram qualquer AF no tempo livre, não realizaram esforços físicos intensos no trabalho, não se deslocaram para o trabalho ou para estudos e não realizaram limpeza pesada em suas casas) de 14,0% em 2011 e de 15,8% em 2021 (BRASIL, 2022a). No entanto, a prevalência de AF no lazer vem aumentando. Os dados mostraram que a prevalência de praticantes de pelo menos 150 minutos de AF moderadas ou 75 minutos de AF vigorosas subiu de 30,3% em 2011 para 36,7% em 2021, sendo maior entre homens (39,6% e 43,1%) do que entre mulheres (22,4% e 31,3%). Em ambos os sexos, a AF foi menor em pessoas mais velhas e maior em pessoas com maior escolaridade. Mas a prevalência de adultos que caminharam ou usaram a bicicleta como deslocamento

equivalente a pelo menos 150 minutos de AF moderada diminuiu de 17,0% em 2011 para 10,4% em 2021 (BRASIL, 2021b, 2022b). Estes dados dos relatórios do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas (Vigitel) são corroborados por estudos de tendência que têm sido conduzidos com adultos brasileiros que mostram que a AF no lazer vem crescendo (CRUZ; BERNAL; CLARO, 2018; DIAS et al., 2020; IDE; MARTINS; SEGRI, 2020).

Estes resultados do aumento nas práticas no tempo de lazer no Brasil são importantes e possivelmente estão relacionados com as pesquisas e políticas conduzidas na área de AF e saúde nos últimos 20 anos. Porém, deve-se atentar para as AF de deslocamento, como as caminhadas e o uso da bicicleta, que vem decrescendo, mas que são extremamente importantes para a saúde das pessoas e a saúde das cidades, pelas possibilidades de poderem ser incorporadas mais facilmente no cotidiano das pessoas e na contribuição para a diminuição da dependência de transportes individuais, emissão de poluentes (GILES-CORTI et al., 2022; LOWE et al., 2022) e para atingir os objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU) (BOEING et al., 2022; MAHMOUDI; ZHANG, 2022; UNITED NATIONS, 2018; WERNECK et al., 2021).

O pensamento amplo da promoção da AF para oportunizar que as pessoas possam ser ativas fisicamente em todos os domínios segue os pressupostos do Guia de Atividade Física para a População Brasileira, que preconiza que qualquer AF e qualquer movimento corporal é importante. Além disso, ressalta-se que a promoção de AF de forma ampla tem maiores possibilidades de colaborar com o Plano de Ação Global da OMS que preconiza uma redução de 15% de inatividade física até 2030 (BRASIL, 2021a; CERIN et al., 2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). Neste sentido, artigo recente publicado na segunda série da revista *The Lancet* sobre Desenho Urbano, Transporte e Saúde indica que a prática da caminhada, seja ela no lazer ou como forma de transporte, é um tipo excelente de AF para ser promovido com o objetivo de melhorar a saúde nas cidades.

Além dessas evidências que vêm sendo apresentadas desde a década de 50 sobre os benefícios da prática da AF na prevenção de DCNT, mostrando que de fato a inatividade física pode ser considerada uma pandemia (KOHL et al., 2012) e apresentando evidências recentes de que se houver maiores níveis de AF populacionais haverá contribuição também para a melhora da saúde urbana (GILES-CORTI et al., 2022), além da relação com a melhora da saúde e qualidade de vida

(MARQUEZ et al., 2020; SCARABOTTOLO et al., 2022; ZHANG et al., 2021), com a situação da pandemia de Corona Virus Disease (Covid)-19, que obrigou as pessoas à manterem o distanciamento social durante um longo período de tempo, se faz necessário abordar também a situação atual de doenças relacionadas com a saúde mental, como ansiedade, depressão e transtornos mentais e pesquisar possíveis relações delas com diferentes práticas de AF.

1.2 SAÚDE MENTAL

Desde sua origem, os seres humanos adoecem e as causas das doenças foram sendo explicadas e tratadas de acordo com o modo de pensamento que o homem foi adquirindo em sua trajetória evolutiva. Em determinados períodos, as doenças chegaram a ser atribuídas às causas sobrenaturais, ora por castigo dos deuses, ora por possessão demoníaca, feitiço ou manifestações de espíritos malignos. Na psiquiatria antiga, Hipócrates e outros estudiosos acreditavam que as doenças mentais eram decorrentes de causas naturais e disfunções nos órgãos do corpo, bem como alterações no cérebro (HEGENBERG, 1998).

Na idade média, os tratamentos considerados aos doentes mentais eram feitos por magos e feiticeiros, acreditando-se nas concepções religiosas da origem da doença e desconsiderando a possibilidade de que os transtornos mentais poderiam ter origem somática, período em que ocorriam perseguições, condenação à fogueira e exorcismos de pessoas consideradas com doenças mentais (SILVEIRA; BRAGA, 2005).

A partir de processos advindos da Revolução Francesa, no plano político, e dos avanços científicos relacionados com a Revolução Industrial, no plano econômico, é que a assistência aos doentes mentais se transformou em responsabilidade médica e estatal (MIRANDA-SÁ JR., 2007).

Ao término da Segunda Guerra mundial, surge a terapia medicamentosa com substâncias que agiam diretamente no sistema nervoso central. E a atitude em relação à doença e aos doentes mentais passaram a ser mais positivas. Doentes que eram antes considerados crônicos melhoravam e a estrutura hospitalar que antes era de reclusão e isolamento do paciente passou a mudar sua arquitetura eliminando as grades e os quartos de isolamento (VALENTE FIGUEIREDO NETO, 2013).

No Brasil, inicialmente o tratamento de pessoas com transtornos mentais acompanhou o modelo francês e deu origem à assistência psiquiátrica pública (MIRANDA-SÁ JR., 2007) em que o tratamento era centrado no isolamento dos doentes mentais em instituições fechadas denominadas como hospitais psiquiátricos. As capacidades e a autonomia da pessoa com transtorno mental não eram prioridades nesses espaços, com intensa desvalorização do paciente (VALENTE FIGUEIREDO NETO, 2013).

Nas décadas de 1920 e 1930, no Brasil, maior atenção foi dada aos cuidados no tratamento dos pacientes com transtorno mental, em que estratégias acolhedoras de assistência em saúde mental eram adotadas, serviços abertos, clínicas ambulatoriais em substituição do internato hospitalar (FONTE, 2012; MAYOU, 1989). Embora muitos esforços já estivessem sendo feitos no sentido de melhorar a atenção à saúde mental, foi com a Constituição Federal de 1988 que surgiram os espaços para elaboração de leis voltadas para o atendimento adequado à pacientes com transtornos mentais, garantindo de modo mais efetivo a intervenção do Estado nos assuntos relacionados à saúde (BRASIL, 1988; FONTE, 2012).

A Constituição Federal de 1988 estabelece que a saúde é direito de todos e dever do Estado, e aborda que saúde deve ser garantida mediante políticas sociais e econômicas, com acesso universal, igualitário às ações e serviços para a promoção, proteção e recuperação da saúde, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 1988; VALENTE FIGUEIREDO NETO, 2013).

A Política de Atenção à Saúde Mental passou por importantes mudanças, transformando-se de um modelo centrado na referência hospitalar para um modelo de atenção diversificada, de base territorial comunitária. Essas mudanças tiveram como marco legal a promulgação, em 06 de abril de 2001, da Lei 10.216 que dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental dando início a Política Nacional de Saúde Mental (BRASIL, 2001; GONÇALVES; VIEIRA; DELGADO, 2012; PRÓCHNO; BESSA, 2017).

Os avanços apontam para a contínua expansão e consolidação de redes de atenção extra-hospitalar marcados por ações de saúde mental em Unidade Básicas de Saúde (UBS), unidades ambulatoriais de atenção intensiva em saúde mental como hospitais dia, centros de atenção psicossocial (CAPS), centros de convivência,

unidade de saúde mental em hospital geral (BRASIL, 2013; VALENTE FIGUEIREDO NETO, 2013).

A saúde mental é parte integrante da saúde e do bem-estar, que compõem a definição inicial de saúde da Constituição da Organização Mundial da Saúde, considerando "a saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade" (WORLD HEALTH ORGANISATION, 1948). A saúde mental, como parte dos aspectos da saúde e da vida, pode ser afetada por uma série de fatores socioeconômicos que precisam ser abordados por meio de estratégias abrangentes de promoção, prevenção, tratamento e recuperação (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

Dentro do contexto de saúde aceito pela OMS, a saúde mental é conceituada como um estado de bem-estar em que os indivíduos percebem suas próprias habilidades, podendo lidar com as tensões normais da vida, trabalhar de forma produtiva e proveitosa. De modo que os determinantes da saúde mental e dos transtornos mentais incluem não apenas os atributos individuais, como a capacidade de gerenciar pensamentos, emoções, comportamentos e interações com os outros, mas também fatores sociais, culturais, econômicos, políticos e ambientais, como políticas nacionais, proteção social, padrões, condições de trabalho e suporte social da comunidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

No Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) organizado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA), que se propõe a servir como guia prático e funcional para organizar informações que auxiliam no diagnóstico mais preciso e no tratamento dos transtornos mentais, um transtorno mental é definido como uma síndrome caracterizada por perturbação clinicamente significativa na cognição, na regulação emocional ou no comportamento de um indivíduo que reflete uma disfunção nos processos psicológicos, biológicos ou de desenvolvimento subjacentes ao funcionamento mental, e estão frequentemente associados à sofrimento ou incapacidade que afetam atividades sociais e profissionais (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

De acordo com a APA, os transtornos mentais são definidos ainda em relação a normas e valores culturais, sociais e familiares, afirmando que a cultura proporciona estruturas de interpretações que moldam a experiência e a expressão de sintomas, sinais e comportamentos, de modo que os limites entre normalidade e patologia

variam conforme a cultura, o contexto social e a família (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

O conceito de transtornos mentais comuns (TMC) ainda é muito variável na literatura. Alguns estudos definem TMC como sinônimos de ansiedade e depressão (WILES et al., 2007), uma vez que são essas as patologias mais comuns na sociedade, apresentando-se em maior prevalência (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017), ou ainda transtornos variáveis que se caracterizam por uma combinação de ideias, emoções, comportamentos e relacionamentos anormais com outras pessoas como esquizofrenia, depressão e transtornos devidos ao uso de substâncias psicoativas (ADAMS; MOORE; DYE, 2007). Outro conceito de TMC presente na literatura refere-se ao conjunto de sintomas não psicóticos como insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas, caracterizado por sintomas depressivos, estado de ansiedade e um conjunto de queixas somáticas inespecíficas (GOLDBERG; HUXLEY, 1992). Ressalta-se que esse último foi o conceito de TMC utilizado na presente tese.

Os transtornos mentais mais prevalentes na população mundial são os transtornos depressivos e os de ansiedade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017). Segundo a APA, os transtornos depressivos apresentam como características comuns a presença de humor triste, vazio ou irritável, acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que afetam a capacidade funcional do indivíduo. O que difere entre eles são os aspectos de duração, momento ou etiologia presumida. No que diz respeito aos transtornos de ansiedade, incluem transtornos que compartilham características de medo e ansiedade excessivos e perturbações comportamentais relacionadas, diferenciam do medo ou da ansiedade adaptativa por serem excessivos ou persistirem além de períodos apropriados ao nível de desenvolvimento (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

O número de pessoas vivendo com transtornos mentais em todo o mundo está aumentando, particularmente em países de baixa renda (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017). Transtornos mentais como depressão, ansiedade, transtornos por uso de álcool e psicoses como transtorno bipolar e esquizofrenia, estão entre as 20 principais causas de incapacidade no mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

Em estudo com 17 países verificou-se que os transtornos mentais atingem, em média, 26,1% da população adulta, gerando um alto custo social e econômico, o que

tem implicações no planejamento dos cuidados de saúde (KOHN et al., 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). Transtornos mentais são uma importante fonte de anos perdidos de vida saudável, em especial entre mulheres de 15 a 44 anos, e são responsáveis por 3 das 10 principais causas de carga de doença em países de baixa e média renda, e 4 das 10 principais causas em países de alta renda (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

Estima-se que no ano de 2015 mais de 300 milhões de pessoas eram acometidas de depressão mundialmente, equivalente a 4,4% da população total e mais de 250 milhões sofriam de transtornos de ansiedade, 3,6% da população mundial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

A depressão é classificada pela OMS como o maior contribuinte individual para a incapacidade no mundo, representando 7,5% de todos os anos vividos com deficiência em 2015 e é também o principal contribuinte para as mortes por suicídio, cerca de 800.000 mortes em decorrência deste motivo por ano. O número total estimado de pessoas com depressão aumentou 18,4% e de ansiedade 14,9% entre 2005 e 2015 e embora esses transtornos possam afetar pessoas de todas as idades e classes sociais, o risco de ficar deprimido é aumentado pela pobreza, desemprego, eventos da vida como a morte de um ente querido ou um rompimento de relacionamento, a presença de incapacidade física e problemas causados pelo uso de álcool e drogas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

De acordo com a OMS, o Brasil é o país com a maior taxa de pessoas com transtornos de ansiedade no mundo, atingindo 18.657.943 casos (9.3% da população) e o quinto em casos de depressão com 11.548.577 casos (5.8% da população). Essa alta prevalência pode ser reflexo de fatores socioeconômicos, como pobreza e desemprego, ambientais e de estilo de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

No ano de 2019, foi estimado que 10,2% da população com idade de 18 anos ou mais receberam diagnóstico de depressão, o que representa 16,3 milhões de pessoas, percentual esse que foi maior do que o observado em 2013 (7,6%). A prevalência em área urbana (10,7%) foi maior do que na rural (7,6%). A região Norte do país apresentou a menor prevalência (5,0%), enquanto as regiões Sul (15,2%) e Sudeste (11,5%) apresentaram os maiores percentuais de depressão (BRITO et al., 2022; IBGE, 2020).

Estudo transversal, com dados de linha de base, realizado com 14.381 adultos brasileiros, acompanhados de agosto de 2008 a dezembro de 2010, mostrou que 1.863 indivíduos (12,9%) apresentaram transtornos depressivos e de ansiedade simultaneamente, enquanto 604 (4,2%) apresentaram transtornos depressivos e 1.889 (13,1%) transtorno de ansiedade (SCHUCH et al., 2021).

Os problemas de saúde mental que já eram de extrema gravidade até o final de 2019 aumentaram a partir da pandemia de Covid-19. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). No Brasil em 2015, a OMS estimava 11,5 milhões de casos de depressão (5,8%) e 18,6 milhões de casos de ansiedade (9,3%) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017), e no dia 11 de março de 2020, foi decretada a pandemia de Covid-19 pela OMS, uma doença causada por um novo coronavírus denominado SARS-CoV-2. Ainda sem cura definida, os países adotaram uma combinação de estratégias para reduzir o avanço da contaminação, as pessoas assintomáticas ou que apresentavam apenas sintomas leves de infecção eram orientadas a permanecer isoladas nas suas residências até que estivessem recuperadas. Inicialmente o acompanhamento clínico inicial para os casos suspeitos de Covid-19 incluía sintomas como febre, tosse, dor de garganta, coriza e dificuldade respiratória. A orientação após avaliação diagnóstica com testagem em caso positivo e em condições clínicas evidentes era que as pessoas deveriam permanecer em observação domiciliar, eram orientadas a manter isolamento social por 14 dias a partir da data de início dos sintomas, seus familiares ou pessoas que tivessem tido contato com elas também deveriam ficar isoladas pelo mesmo período. Além disso, familiares eram instruídos a evitar contato próximo enquanto as pessoas estivessem sintomáticas (BRASIL, 2020; CRUZ et al., 2020; SALES; SILVA; MACIEL, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c).

Neste sentido, já durante a pandemia de Covid-19, estudos demonstraram aumento dos transtornos mentais, especialmente depressão e ansiedade (HOSSAIN et al., 2020; PARODI; LIU, 2020; SHUJA et al., 2020). A OMS destaca ainda que a pandemia tem afetado a saúde mental de milhões de pessoas por meio do aumento da sensação de medo, estresse, ansiedade, depressão, frustração e incerteza (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c). As estimativas iniciais mostraram um aumento global de 28% e 26% para transtornos depressivos e transtornos de ansiedade, respectivamente, em apenas um ano. Em 2019 havia 193 e 298 milhões

de pessoas com transtornos depressivos e de ansiedade, respectivamente, passando para 246 e 374 milhões em 2020 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022).

Em revisão de literatura realizada por Hossain et. al., (2020), dados de estudos epidemiológicos originais sobre saúde mental durante a pandemia de Covid-19, demonstraram que as pessoas afetadas podem ter uma grande carga de problemas como depressão, transtornos de ansiedade, estresse, ataques de pânico, raiva irracional, impulsividade, transtorno de somatização, transtornos do sono, perturbação emocional, sintomas de estresse pós-traumático, e comportamento suicida.

Vários fatores que influenciam o desenvolvimento de problemas de saúde mental diante da pandemia por Covid-19 foram encontrados na literatura, e incluem contato próximo com pessoas contaminadas, estilos de enfrentamento da doença, estigmatização, confiança nos serviços de saúde, risco de contrair a doença, quarentena prolongada, medo de infecção, suprimentos inadequados, informações inadequadas, perda financeira, isolamento após o diagnóstico da doença, discriminação, hospitalização prolongada e falta de suporte social, além da exposição a notícias e mídias sociais relacionadas ao Covid-19 (GAO et al., 2020; HOSSAIN et al., 2020). Portanto, a busca por estratégias de prevenção de TMC e de depressão são extremamente importantes para a saúde pública no atual momento da sociedade.

1.3 ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE MENTAL

Ainda que os estudos epidemiológicos sejam recentes, a prática de AF já era apontada por Hipócrates como uma intervenção importante que poderia contribuir para a melhora da saúde mental (NUTTON, 2017). Os estudos começaram a sugerir que pessoas ativas fisicamente poderiam ter benefícios de efeitos antidepressivos, diminuição de sintomas de ansiedade, melhora da qualidade de vida (OERTEL-KNÖCHEL et al., 2014; SCHUCH et al., 2017; SUN; SUN; QI, 2017) e prevenção de transtornos mentais (DISHMAN; MCDOWELL; HERRING, 2021; HAMER; BIDDLE; STAMATAKIS, 2017; HARVEY et al., 2018; SCHUCH et al., 2017).

Em estudo de coorte conduzido com 33.908 adultos noruegueses saudáveis, que inicialmente não apresentavam sintomas de depressão ou condições que pudessem gerar limitações ou danos à saúde, foi identificado que 12% dos novos casos de depressão após acompanhamento de 11 anos poderiam ser evitados se os

adultos realizassem pelo menos uma hora de AF por semana no tempo de lazer (HARVEY et al., 2018).

Estudo transversal realizado com 108.011 adultos britânicos avaliados entre os anos de 1994 e 2004, com o objetivo de verificar associações entre AF e sofrimento psicológico, identificou uma associação inversa. Os grupos que atingiam a recomendação de pelo menos 150 minutos por semana de AF moderadas ou o equivalente de 75 minutos por semana de AF vigorosas em uma ou duas sessões ou distribuídos em três ou mais sessões tiveram proteção contra os sofrimentos psicológicos em comparação com os grupos inativos fisicamente (HAMER; BIDDLE; STAMATAKIS, 2017).

Estudo de coorte prospectivo de seis anos foi conduzido com 2.932 adultos holandeses, com e sem transtornos de ansiedade e depressão, tendo a AF avaliada por meio da frequência de participação em atividades esportivas e AF geral calculada a partir de respostas referentes aos minutos de atividade vigorosa, moderada e de caminhada na última semana. Os autores observaram associações longitudinais bidirecionais entre maior psicopatologia (depressão e ansiedade) e menor prática de AF, de modo que pessoas com diagnóstico ou sintomas mais altos de ansiedade ou depressão eram menos propensas a praticar AF geral depois de dois anos (HILES et al., 2017).

Investigação com objetivo de avaliar a associação entre AF e presença de transtorno de ansiedade foi realizado longitudinalmente com uma coorte prospectiva de 3.236 idosos na Irlanda, avaliados na primeira onda entre 2009-2010 e na segunda onda entre 2012-2013 e classificados de acordo com o cumprimento das recomendações de AF da OMS. Os resultados mostraram que o cumprimento das recomendações de AF foi associado a 17% e 57% menos chances de apresentar transtorno de ansiedade prevalente e incidente respectivamente, após ajuste para idade, sexo, circunferência da cintura, classe social e tabagismo (MCDOWELL et al., 2018).

Na Noruega, em estudo longitudinal conduzido com 10.325 adultos residentes no município de Tromsø entre os anos de 1994-1995 e 2007-2008, foi avaliada a AF no lazer e sofrimento psicológico. Os autores mostraram que entre os homens, um menor nível de AF moderada a vigorosa foi associado a 14% de aumento do risco de ter sofrimento psicológico, enquanto entre as mulheres, o risco foi de 15% (SHEIKH; VANCAMPFORT; STUBBS, 2018).

Além destas pesquisas originais, alguns estudos de revisão sistemática também mostraram que as práticas de AF são importantes para a melhora da saúde mental (DISHMAN; MCDOWELL; HERRING, 2021; SCHUCH et al., 2017; SCHUCH et al., 2018; PEARCE et al., 2022).

Em revisão sistemática realizada por Schuch et. al., (2017), que analisou 24 estudos transversais, incluindo 2.901 indivíduos com transtorno depressivo, foi mostrado que 67,8% (IC95% 52,1%-80,3%) das pessoas com depressão não cumpriram a recomendação de pelo menos 150 minutos de AF moderada ou vigorosa por semana. Além disso, pessoas com transtorno depressivo tinham 50% menos chances de cumprir as recomendações de AF em comparação com pessoas sem depressão. Ressalta-se que nessa revisão havia somente um estudo publicado com amostra realizada em país de renda média de acordo com os critérios do Banco Mundial.

A revisão sistemática e metanálise liderada por Dishman et. al., (2021) reuniu 111 estudos de coorte prospectivos com acompanhamento de seis meses a 37 anos. Os resultados mostraram que a AF foi inversamente associada à chance de ter depressão (21% menos chance de apresentar depressão incidente e 22% menos chance de apresentar aumento de sintomas depressivos). Cabe destacar novamente a escassez de estudos realizados em países de renda baixa e média de acordo com os critérios do Banco Mundial. Apenas três estudos incluíram participantes exclusivamente de países de renda baixa e média. Além disso, os estudos consideraram principalmente os domínios de AF no lazer e total, sem analisar separadamente as atividades domésticas, de trabalho e de deslocamento.

Considerando ainda que os países com renda baixa e média vêm apresentando aumento progressivo da prevalência de transtornos mentais como ansiedade e depressão (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017), e que esse problema se agravou a partir da pandemia de Covid-19, negligenciar a ocorrência desses eventos nessa população pode gerar interpretações inadequadas da real associação da prática de AF em diferentes domínios e transtornos mentais mundialmente.

No Brasil, nos últimos 10 anos foi observado aumento no volume de publicações de pesquisas epidemiológicas transversais que sustentam e reforçam a hipótese de que a prática de AF está inversamente associada aos transtornos mentais, especialmente no que diz respeito à depressão e ansiedade (AGUILAR et

al., 2022; COSTA, 2017; LOPES et al., 2023; MATIAS et al., 2022; ROCHA et al., 2011, 2012; SCHUCH et al., 2021; SILVA; CAVALCANTE NETO, 2014).

Estudo epidemiológico transversal, constituído de 3.597 indivíduos com 15 anos ou mais de idade, residentes no município de Feira de Santana, Nordeste do Brasil, realizado no ano de 2007, demonstrou que indivíduos ativos no lazer chegam a apresentar uma prevalência 17% menor de transtornos mentais comparados com os inativos no lazer (ROCHA et al., 2012).

Um estudo nacional realizado com os dados mais recentes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 com 88.522 brasileiros, evidenciou que as pessoas ativas fisicamente por pelo menos uma vez por semana no tempo de lazer tiveram menores chances de ter depressão. Além disso, práticas como caminhadas e corridas ao ar livre, ciclismo e esportes coletivos foram associadas significativamente a menores chances de depressão (MATIAS et al., 2022).

Trabalho desenvolvido por Schuch et. al (2021) com 14.381 adultos avaliados em seis cidades brasileiras com amostra do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA) realizou análises transversais objetivando investigar a associação entre diferentes volumes de AF no lazer e no deslocamento e com a presença de depressão e ansiedade. Foi mostrado que envolver-se em um volume classificado como baixo (60-89 minutos por semana) ou um volume alto (> 300 minutos por semana) por semana em AF no lazer foi associado a menores chances de apresentar transtornos depressivos. Quanto às AF como forma de deslocamento, o envolvimento com volumes baixos (60-89 minutos por semana) foi associado à menor prevalência de depressão.

Porém, com relação às pesquisas que analisaram diferentes domínios das práticas de AF e sua associação com TMC, depressão e ansiedade, excluindo as práticas de AF no lazer, os resultados para outros tipos de AF nem sempre são consistentes.

Estudo epidemiológico transversal conduzido por Aguilar et al. (2022) em amostra de 209 adultos de Santo Anastácio, cidade do interior de São Paulo, sudeste do Brasil, mostrou que somente as práticas de AF no lazer foram associadas inversamente com os sintomas depressivos independente de sexo, idade e escolaridade.

Estudo epidemiológico transversal que analisou dados de 60.202 adultos brasileiros da PNS de 2013, mostrou uma relação inversa da AF no lazer com

sintomas depressivos, separadamente para homens e mulheres em todas as faixas etárias. Porém, a AF de deslocamento foi fator protetor somente para os idosos e a AF no trabalho aumentou as chances de desenvolvimento de sintomas depressivos em ambos os sexos e em todas as faixas etárias (WERNECK et al., 2020).

Outro estudo transversal mais recente que analisou dados de 89.923 brasileiros com 15 anos ou mais entrevistados na PNS de 2019, mostrou que as práticas de AF no lazer foram associadas inversamente com presença de sintomas depressivos, porém, os grupos etários mais jovens até 24 anos aumentaram as chances de terem sintomas depressivos para alguma prática ou para as práticas acima de 300 minutos de AF de deslocamento e as práticas de qualquer nível de AF domésticas e as práticas de AF no trabalho acima de 300 minutos por semana foram positivamente associadas com sintomas depressivos (LOPES et al., 2023).

Na revisão desta tese não foi identificado nenhum estudo longitudinal observacional realizado com amostra de adultos brasileiros para verificar as relações dos diferentes tipos de atividades físicas com TMC ou depressão. O único estudo longitudinal identificado foi conduzido com idosos da pesquisa Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE) e mostrou que as práticas de caminhada, no intervalo de quatro anos, ficaram no limite da significância para serem fatores protetores contra transtornos de ansiedade e depressão (COSTA, 2017).

Portanto, é importante que se investigue melhor a influência das diferentes práticas de AF nos domínios do lazer, como forma de deslocamento, no âmbito doméstico e como forma de trabalho tanto para a presença de TMC, como para doenças como a depressão em adultos que vivem em países como o Brasil.

A partir do contexto apresentado nesta introdução, ressalta-se a importância da realização tanto de estudos epidemiológicos que realizem análises de associação transversais como longitudinais em pessoas adultas vivendo em cidades de países de renda média como o Brasil.

Ainda se ressalta a importância da realização desta pesquisa após a pandemia de Covid-19 no município de São Paulo, SP, que foi um dos locais mais afetados no Brasil e no mundo.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Verificar a associação entre diferentes domínios de AF com TMC e com depressão em adultos residentes em São Paulo.

2.2 ESPECÍFICOS

Avaliar se as práticas de AF no lazer, como forma de deslocamento, no trabalho e no âmbito doméstico estão associadas com TMC em adultos residentes no município de São Paulo.

Examinar se as práticas de AF no lazer, como forma de deslocamento, no trabalho e no âmbito doméstico estão associadas longitudinalmente com depressão em uma coorte de adultos residentes do município de São Paulo.

3 MÉTODOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

Estudo epidemiológico observacional envolvendo recorte transversal e acompanhamento longitudinal de coorte.

3.2 LOCAL DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Este estudo foi realizado com adultos residentes na cidade de São Paulo, Brasil, de população estimada no ano de 2021 em 12.336.372 milhões de habitantes, numa área de 1.521,110 km², com densidade populacional de 7.398 habitantes por km² e 18.952 setores censitários em 2010. A cidade é dividida em 96 distritos, 32 subprefeituras e seis coordenadorias de saúde (Centro, Oeste, Leste, Norte, Sudeste, Sul) (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS, 2021; IBGE, 2021).

3.3 PESQUISA “ISA-ATIVIDADE FÍSICA E AMBIENTE”

Esta tese é parte de um estudo maior que tem por objetivo geral verificar se o ambiente construído está associado com mudanças em desfechos em saúde como níveis de AF no tempo de lazer, como forma de deslocamento, no comportamento sedentário, na obesidade, em doenças mentais e cardiovasculares em adultos residentes no município de São Paulo, SP. A pesquisa tem caráter interdisciplinar com participação de pesquisadores especialistas em epidemiologia, geografia da saúde e economia. É um projeto temático financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, processo 2017-17049-3) e utiliza como linha de base os dados do Inquérito de Saúde de São Paulo (ISA) realizado no município de São Paulo entre agosto de 2014 a dezembro de 2015. Portanto, em virtude da origem dos dados e do foco, esta pesquisa foi denominada como "ISA-Atividade Física e Ambiente" (FLORINDO et al., 2021).

O ISA foi idealizado para conhecer aspectos da saúde pública e gerar indicadores de saúde no município de São Paulo que não estavam contidos nos sistemas rotineiros de informação do Sistema Único de Saúde (SUS), incluindo

qualidade de vida, saúde mental e emocional, comportamentos relacionados à saúde como AF e alimentação, estado nutricional, rastreamento e detecção de câncer, imunização, morbidade referida de doenças crônicas, acidentes e violência, uso de serviços de saúde e gastos com saúde, uso de medicamentos e informações sobre presença de animais (SMS, 2016). É uma parceria entre professores das Faculdades de Saúde Pública e de Medicina da Universidade de São Paulo e da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas com a Secretaria Municipal de Saúde do município de São Paulo.

3.4 AMOSTRAGEM DA LINHA DE BASE

A amostra do ISA 2015 foi selecionada com amostragem probabilística por conglomerados e estratificada em dois estágios (setores censitários e domicílios), tendo como base geográfica à época as cinco coordenadorias de saúde da cidade de São Paulo (Norte, Centro-Oeste, Sudeste, Sul, Leste) e como base demográfica as idades classificadas em adolescentes (12 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (60 anos e mais) e o sexo. Foram sorteados inicialmente no primeiro nível 30 setores censitários em cada coordenadoria de saúde (totalizando 150 setores censitários). Os setores censitários foram estratificados em níveis de acordo com a escolaridade do chefe de família com base nos dados do Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2010. Após o sorteio dos setores censitários, foi realizado o processo de arrolamento para atualização da contagem dos domicílios dentro dos setores. Posteriormente ao arrolamento, no segundo nível foram sorteados os domicílios (em média 18 residências por setor censitário). No final, foram entrevistados por meio de coleta domiciliar 4.042 indivíduos entre agosto de 2014 a dezembro de 2015 que, por meio do uso de pesos de ponderação, representam um contingente com características semelhantes aos residentes dos mesmos grupos etários do município de São Paulo (ALVES et al., 2018; SMS, 2016). O questionário utilizado no ISA-2015 encontra-se disponível no site da Prefeitura do Município de São Paulo <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/isacapitalsp/questionario_isacapital-completo.pdf>.

No caso da presente tese, para todas as análises transversais, utilizou-se amostra de adultos com idade de 18 anos ou mais (n=3,145) que tiveram seus

domicílios georreferenciados na linha de base de acordo com o estudo ISA-Atividade Física e Ambiente (FLORINDO et al., 2017, 2021).

3.5 ACOMPANHAMENTO DO SEGMENTO (SEGUNDA AVALIAÇÃO)

3.5.1 Instrumento de Coleta

Para a segunda onda foi realizada uma coleta telefônica em virtude da pandemia de COVID-19. O questionário foi estruturado para coletar algumas variáveis de forma idêntica à primeira coleta e outras variáveis que foram inclusas de acordo com as novas especificidades e passou por etapas de testes, validação e reprodutibilidade pela equipe de pesquisadores envolvidos no estudo. Neste sentido, foram realizadas avaliações com o questionário eletrônico para a coleta telefônica aplicado em amostra de conveniência com estudantes e funcionários da Escola de Artes Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. A primeira aplicação objetivou verificar o tempo total de duração da entrevista, uma vez que questionário muito extenso em ligação telefônica poderia gerar desistências e redução da qualidade das entrevistas. Como resultado, essa fase envolveu a retirada e reformulação de algumas questões, de modo que ao final do processo o questionário manteve um total de 102 perguntas. Com o questionário reduzido, aconteceu uma segunda coleta para verificar a consistência das questões, de modo que nova amostra por conveniência respondeu duas vezes ao questionário mantendo intervalo de uma semana entre as entrevistas. Por último, o questionário testado e considerado adequado foi encaminhado à Expertise, empresa contratada para realizar as entrevistas, que mais uma vez testou a viabilidade do questionário antes da aplicação.

Alguns resultados das etapas de validação e reprodutibilidade foram apresentados no XIII Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde (2021) e publicado nos anais da Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde (AUTRAN; GUERRA, 2021). O questionário completo utilizado na segunda onda encontra-se no Anexo A.

3.5.2 Coleta de Dados Longitudinais

O acompanhamento dos participantes para a segunda avaliação desta coorte foi realizado com as pessoas com 18 anos ou mais no momento da coleta.

As entrevistas telefônicas foram realizadas pela empresa Expertise, especializada em pesquisas deste tipo. A metodologia foi similar à empregada no Vigitel, do Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2022b), em que as entrevistas são conduzidas em um sistema de computador com questionário eletrônico, preenchido pelos entrevistadores por meio de sistema *computer-assisted telephone interviewing* (CATI), onde as respostas são registradas diretamente em bancos de dados durante a ligação telefônica. No final da entrevista o conjunto de dados da pesquisa é gerado automaticamente para compor o banco de dados do estudo.

Foi elaborado um manual detalhado de todo o questionário que fez parte do treinamento dos entrevistadores antes do início da coleta de dados. O treinamento foi conduzido por membros do Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde da Universidade de São Paulo (GEPAF-USP) em conjunto com coordenadores da Expertise e teve duração de três horas. Nesse treinamento, o questionário foi lido e explicado detalhadamente na íntegra, com etapa em que os entrevistadores sanaram as dúvidas e dinâmica que envolveu prática e um entrevistador pode entrevistar o outro para melhorar a familiaridade com o questionário. Ressalta-se que todos os 11 entrevistadores já tinham experiência em coletas telefônicas com objetivo de pesquisas.

As entrevistas para a segunda onda do ISA-Atividade Física e Ambiente foram realizadas entre outubro de 2020 a fevereiro de 2021. Ao mesmo tempo que ocorreram as entrevistas telefônicas pela empresa Expertise, outro grupo de cinco entrevistadoras coordenadas pelo GEPAF-USP foram até as residências cadastradas na coleta de dados realizadas no ISA 2015 para tentar obter telefones atualizados para aumentar o número de entrevistas realizadas com sucesso pela empresa Expertise, e até o dia 07 de dezembro de 2020 foram realizadas 923 entrevistas. Dado que não houve mais engajamento da empresa em continuar a coleta com a justificativa de que não teria a possibilidade de aumentar o número de entrevistas de acordo com o esperado, foi elaborado um novo sistema CATI pela equipe de pesquisadores do GEPAF-USP, e nos meses de janeiro e fevereiro de 2021, as mesmas cinco entrevistadoras que já haviam visitado as residências foram treinadas para realizarem

as demais entrevistas, principalmente pelo potencial de números de telefones que foram recolhidos pelas mesmas durante os meses de novembro de dezembro de 2020. Para esse processo, foram utilizados os mesmos procedimentos do treinamento realizado com os entrevistadores da empresa Expertise. Todas as entrevistadoras participaram de treinamento envolvendo o conhecimento do questionário, esclarecimento do manual para as entrevistas e sua padronização, bem como instruções de abordagem e aplicação do instrumento de coleta. As entrevistadoras treinadas pelos pesquisadores do GEPAF-USP conseguiram realizar mais 526 entrevistas.

Ao término das coletas, cópias dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e relatórios de saúde individualizados contendo informações sobre o estado nutricional, nível de AF e orientações de alimentação saudável e de práticas de AF foram enviados para todos os participantes por meio eletrônico (mensagens via email ou whatsapp) ou por meio de correspondências via correio, de acordo com a disponibilidade e preferência dos participantes.

Houve controle de qualidade dos bancos de dados antes das análises para identificação de inconsistências e discrepâncias. Correções foram implementadas nos bancos de dados e a partir da identificação de inconsistências na comparação dos dados da linha de base com os da segunda onda, por exemplo, datas de nascimento e níveis de escolaridade, foram feitas novas triagens para correções entrando em contato com os entrevistados, caso fosse necessário.

3.5.3 Amostra Longitudinal

A amostra alvo para o estudo longitudinal foi composta por indivíduos com 18 anos ou mais, que eram elegíveis e mantinham-se residentes no município de São Paulo. Os critérios de exclusão foram: estar gestantes (para mulheres); pessoas com problemas que afetassem a locomoção ou deslocamento no momento do estudo (por exemplo, acidentadas); pessoas que não tinham a possibilidade de responder sozinhas à entrevista (por exemplo, pessoas com problemas de memória ou que não compreendiam as entrevistas) e aquelas que se mudaram do município de São Paulo até a data da entrevista.

3.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO

3.6.1 Prática de Atividade Física nos Diferentes Domínios

Para a coleta de dados de AF, utilizou-se o Questionário Internacional de Atividades Físicas ou *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) em inglês, versão longa, que foi aplicado por entrevista domiciliar na linha de base e por entrevista telefônica na segunda onda.

O IPAQ longo avalia a frequência, duração e intensidade de AF realizadas em quatro domínios: 1) no lazer (caminhadas; AF moderadas; AF vigorosas); 2) como forma de deslocamento (caminhadas; uso da bicicleta); 3) no trabalho (caminhadas; AF moderadas; AF vigorosas); e 4) no âmbito doméstico (AF vigorosas na parte externa de casa; AF moderadas na parte externa de casa; AF moderadas dentro de casa). As atividades foram padronizadas para as pessoas responderem em uma semana normal ou típica de sua rotina. O enunciado do instrumento considerou AF vigorosas aquelas que precisavam de um grande esforço físico para serem realizadas e que provocaram uma respiração com maior força que o normal; e as AF moderadas aquelas que precisavam de algum esforço físico e que fizeram a respiração ficar um pouco mais forte que o normal. As frequências semanais foram avaliadas de acordo com os dias da semana praticados e a duração diária de acordo com o tempo em minutos.

Esse questionário foi validado para a população adulta brasileira e já foi utilizado em diversos estudos epidemiológicos em países da América Latina (HALLAL et al., 2010b). Os módulos de lazer e deslocamento deste questionário já foram validados em amostra de adultos residentes em São Paulo, obtendo-se índices satisfatórios na comparação com acelerômetros (GARCIA et al., 2013). O questionário também já foi validado para ser aplicado por meio de entrevistas telefônicas (HALLAL et al., 2010a).

3.6.2 Transtornos Mentais Comuns

A presença ou ausência de TMC foi avaliada somente na linha de base pelo *Self-Report Questionnaire* (SRQ-20) por meio de entrevista domiciliar. Desenvolvido pela OMS na década de 1980 (HARDING et al., 1980) este questionário é composto

de 20 questões com opções de respostas dicotômicas “sim” ou “não” e é utilizado para rastrear transtornos mentais não psicóticos em serviços de atenção primária à saúde (BEUSENBERG; ORLEY; OF MENTAL HEALTH, 1994). De modo que aqueles que respondem “sim” para oito (8) ou mais questões aplicadas são considerados como apresentando propensão de desenvolver alguns transtornos mentais comuns (SANTOS et al., 2010). O SRQ-20 destina-se à detecção de sintomas que sugerem nível de presença/ausência de algum TMC, mas não é caracterizado como um diagnóstico específico.

O SRQ-20 foi inicialmente traduzido e validado no Brasil com sensibilidade de 83% e especificidade de 80%. As 20 questões que compõem o questionário foram desenhadas para abordar sintomas emocionais e físicos associados a quadros psiquiátricos. O ponto de corte definido para classificação de TMC foi de oito ou mais respostas positivas (MARI; WILLIAMS, 1986). Os sintomas são agrupados em quatro categorias: humor depressivo/ansioso, sintomas somáticos, decréscimo de energia vital e pensamentos depressivos (IACOPONI; MARI, 1989). Esse instrumento foi validado posteriormente em diferentes estudos, com características e populações variadas, apresentando resultados satisfatórios na identificação dos TMC em estudos nacionais (SANTOS et al., 2010; SCAZUFCA et al., 2009) e internacionais (ALI; RYAN; DE SILVA, 2016; VAN DER WESTHUIZEN et al., 2016).

3.6.3 Problemas mentais ou emocionais prévios

Na linha de base foi avaliado o relato de problemas mentais ou emocionais prévios pela seguinte questão: “O(A) sr.(a) tem algum tipo de problema emocional ou mental como ansiedade, depressão, síndrome do pânico, TOC (transtorno obsessivo compulsivo) esquizofrenia ou algum outro? (sim ou não)”

3.6.4 Depressão

A avaliação da depressão foi realizada em forma de autorrelato somente na segunda onda do estudo por meio de entrevista telefônica. Foi aplicada a seguinte pergunta: “Algum médico já lhe disse que o (a) Sr(a) tem ou teve: depressão?”. A resposta era no formato dicotômico: sim ou não. Esta questão está sendo utilizada em sistemas de vigilância de inquéritos epidemiológicos como do Sistema Vigitel

(BRASIL, 2022a). Estudo de validação desta questão mostrou boa sensibilidade e especificidade (SANCHEZ-VILLEGAS et al., 2008).

3.6.5 Variáveis Sociais e Demográficas

Foram selecionadas para o estudo as variáveis: sexo (masculino ou feminino), coletado na linha de base por entrevista domiciliar, idade, que foi coletada nas duas ondas (coleta domiciliar e por telefone) e trabalhada como faixas etárias (18 a 39,9 anos; 40 a 59,9 anos; 60 ou mais) e escolaridade em anos completos de estudo, que foi coletada nas duas ondas (coleta domiciliar e por telefone) e trabalhada em quatro níveis categóricos (até quinto ano do ensino fundamental; sexto ano do ensino fundamental à 2ª série do ensino médio; ensino médio completo ou curso técnico completo ou incompleto; ensino superior incompleto, superior completo e pós-graduação completa ou incompleta).

3.7 QUESTÕES ÉTICAS

Todas as fases do estudo foram aprovadas pelos Comitês de Ética da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (protocolos números 10396919.0.0000.5390) (Anexo B) e da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS) (protocolo número 10396919.0.3001.0086) (Anexo C).

3.8 ANÁLISES DE DADOS

3.8.1 Análise espacial

A distribuição e concentração dos casos de TMC e de depressão foram apresentados por meio de mapa de densidade de Kernel de acordo com os endereços georreferenciados dos participantes.

Densidade de Kernel, também conhecida como estimativa de densidade de Kernel, é uma técnica utilizada em estatística e análise espacial para estimar a função de densidade de probabilidade subjacente a um conjunto de pontos de dados. É comumente usada para visualizar e analisar a distribuição espacial de pontos ou eventos em uma área geográfica.

Na estimativa de densidade de Kernel, cada ponto de dados é representado por uma função suave, simétrica e não negativa. O Kernel é centrado na localização do ponto de dados e se espalha no espaço. A estimativa de densidade em qualquer localização é determinada somando as contribuições de todos os Kernels centrados nos pontos de dados.

A função do Kernel define a forma e influência de cada ponto de dados individual na estimativa de densidade e a função utilizada pelo ArcGIS Desktop foi proposta por SILVERMAN (1986, p. 76). Valores de densidade mais altos indicam áreas onde os pontos de dados estão mais concentrados, enquanto valores de densidade mais baixos indicam áreas com menos pontos de dados ou onde estão mais dispersos.

3.8.2 Análises Transversais

Para todas as análises transversais foi utilizado o n=3.145 adultos com 18 anos ou mais no ISA 2015 e que participaram também na linha de base do estudo ISA-Atividade Física e Ambiente, quando tiveram seus endereços domiciliares georreferenciados, para que fossem analisadas as relações do ambiente construído com diferentes tipos de atividades físicas (FLORINDO et al., 2017, 2021).

Os dados de prevalências das características sociodemográficas, TMC e AF foram estimados por meio de frequências relativas e intervalo de confiança (IC95%).

Modelos de regressão logística foram elaborados tanto para toda a amostra quanto estratificados para homens e mulheres para analisar a associação entre TMC (desfecho) e as variáveis de exposição de prática de AF que foram divididas em seis tipos: 1) caminhada no lazer (faz ou não faz, e atinge ou não 150 minutos por semana); 2) AF moderada ou vigorosa no lazer (faz ou não e atinge ou não 150 minutos por semana); 3) AF no lazer (somando-se caminhada, atividades moderadas e vigorosas: faz ou não faz, e atinge ou não 150 minutos por semana); 4) caminhada no deslocamento (faz ou não faz, e atinge ou não 150 minutos por semana); 5) AF no trabalho (atinge ou não 150 minutos por semana); e 6) AF doméstica (atinge ou não 150 minutos por semana). As variáveis de AF tratadas como faz ou não faz referem-se a fazer ao menos 10 minutos contínuos na semana (código 1) ou não (código 0). Além disso, todos os minutos relatados de AF vigorosas foram multiplicados por 2 nos processos de somatório (HALLAL et al., 2010b). Optou-se por não analisar o uso da

bicicleta como forma de deslocamento em separado em virtude da baixa prevalência deste tipo de AF (aproximadamente 5%). Finalmente, as pessoas que não trabalhavam foram excluídas das análises das AF no trabalho.

Todas as análises transversais foram realizadas considerando efeitos da amostragem complexa, por meio da ponderação por peso amostral (ALVES et al., 2018) utilizando o módulo *survey* do software Stata 16.1.

Inicialmente foi verificada a associação estatística bivariada entre os diferentes tipos de AF e TMC pelo teste Qui-quadrado, seguido de modelos de regressão logística multivariados. Foram elaborados três modelos de regressão logística multivariados sem estratificação, ajustado por: sexo (modelo multivariado 1); sexo, idade e escolaridade (modelo multivariado 2); sexo, idade, escolaridade e autorrelato de problemas mentais ou emocionais prévios (modelo multivariado 3). Posteriormente foram realizadas as análises estratificadas por sexo (modelo multivariado 1 ajustado por idade e escolaridade; modelo multivariado 2 ajustado por idade, escolaridade e problemas mentais ou emocionais prévios).

Odds Ratios (OR) e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%) estimaram a associação entre a variável desfecho (TMC) e as variáveis de exposição (domínios e categorias da AF).

A distribuição e concentração dos casos de TMC foram apresentados por meio de mapa de densidade de Kernel de acordo com os endereços georreferenciados dos participantes.

3.8.3 Análises Longitudinais

Inicialmente foram realizadas análises de perdas de seguimento comparando-se as variáveis sexo, idade e escolaridade entre a amostra da linha de base (n=4.042) com a amostra final selecionada na segunda onda por meio do cálculo do teste de qui-quadrado.

O desfecho principal considerado para as análises longitudinais foi a presença de depressão relatada na segunda onda do estudo (sim).

As exposições principais foram as práticas de AF na linha de base divididas em seis tipos: 1) caminhada no lazer (faz ou não faz, e atinge ou não 150 minutos por semana); 2) AF moderada ou vigorosa no lazer (faz ou não, e atinge ou não 150 minutos por semana); 3) AF no lazer total (somando-se caminhada, atividades

moderadas e vigorosas: faz ou não faz, e atinge ou não 150 minutos por semana); 4) caminhada no deslocamento (faz ou não faz, e atinge ou não 150 minutos por semana); 5) AF no trabalho (atinge ou não 150 minutos por semana); e 6) AF no âmbito doméstico (atinge ou não 150 minutos por semana).

As variáveis foram apresentadas de forma descritiva, calculando-se as prevalências com os intervalos de confiança (IC95%) para as variáveis categóricas e dicotômicas para ambos os períodos do estudo (linha de base e segunda onda). Associações bivariadas foram testadas por meio do teste do Qui-quadrado ou pelo teste exato de McNemar para amostras pareadas.

Para verificar a influência das práticas de AF na linha de base na depressão na segunda onda, foram utilizados modelos de regressão logística brutos e multivariados. Foram estudados todos os adultos selecionados que já tinham 18 anos ou mais na linha de base e os modelos foram feitos na seguinte ordem: 1. verificou-se a influência dos diferentes tipos de práticas de AF na depressão de forma bruta; 2. foi repetido todo o procedimento incluindo-se os ajustes de idade e escolaridade (modelo multivariado 1) e incluído o TMC na linha de base no modelo multivariado 2. Esses modelos foram realizados de forma estratificada por homens e mulheres. Além disso, outros modelos foram incluídos na tese considerando toda a amostra (sem estratificar por sexo), gerando três modelos multivariados: ajustado por sexo (modelo multivariado 1); ajustado por sexo, idade e escolaridade (modelo multivariado 2); e ajustado por sexo, idade, escolaridade e TMC (modelo multivariado 3). Cálculos de OR e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%) estimaram a associação entre a variável desfecho (depressão) e as variáveis de exposição (domínios e tipos de AF).

A distribuição e concentração dos casos de depressão foram apresentados por meio de mapa de densidade de Kernel de acordo com os endereços georreferenciados dos participantes.

3.9 PROGRAMAS DE COMPUTADOR UTILIZADOS

Todas as análises de dados foram realizadas nos softwares *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 24.0 (IBM SPSS Statistics Chicago, IL, USA) e *Stata*, versão 16.1 (StataCorp LLC, College Station, Texas, USA). Os mapas foram criados com o software ArcGIS Desktop, versão 10.8.1.14362.

4 RESULTADOS

4.1 ANÁLISES TRANSVERSAIS

A amostra examinada nas análises transversais foi composta em sua maioria por mulheres (53,7%), com idade entre 18 e 39 anos (47,5%) e com ensino médio completo ou mais (51,7%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Descrição da amostra geral e de acordo com características sociodemográficas, relato prévio de problemas emocionais e presença de TMC. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.

Variáveis	Amostra total (n = 3.145)				TMC (n = 551)				p ²			
	n	% ¹	IC95% ¹		n	% ¹	IC95% ¹					
TMC (21 missings)												
	Não	2.573	83,4	81,6	-	85,0						
	Sim	551	16,6	15,0	-	18,4						
Sexo												
	Masculino	1.338	46,3	44,6	-	48,1	142	10,3	8,6	-	12,2	0,001
	Feminino	1.807	53,7	51,9	-	55,4	409	22,1	19,6	-	24,8	
Idade (em faixas etárias)												
	18 a 39,9	1.257	47,5	45,3	-	49,6	212	15,9	13,8	-	18,3	0,702
	40 a 59,9	917	34,2	32,4	-	36,0	167	17,6	14,9	-	20,5	
	60 ou mais	971	18,4	16,5	-	20,4	172	16,7	13,2	-	20,9	
Escolaridade (faixas de estudos) (11 missings)												
	Até quinto ano do ensino fundamental	803	18,6	17,0	-	20,4	180	23,0	19,6	-	26,8	0,001
	Sexto ano do ensino fundamental à 2ª série do ensino médio	789	24,3	22,3	-	26,5	151	19,3	16,1	-	22,9	
	Ensino médio completo ou curso técnico completo ou incompleto	846	28,0	26,1	-	30,0	136	15,7	13,3	-	18,4	
	Ensino superior completo ou superior incompleto e pós-graduação completa ou incompleta	696	29,1	25,6	-	32,8	83	11,4	9,2	-	14,1	
Problemas emocionais prévios (6 missings)												
	Não	2.642	84,8	82,9	-	86,6	319	11,5	10,1	-	13,2	0,001
	Sim	497	15,2	13,4	-	17,1	228	45,2	39,3	-	51,2	

¹ Os resultados de % e IC 95% representam os valores das amostras ponderadas usando módulo survey do Stata 16;

² Negrito= p-valor<0,05 de acordo com o teste de qui-quadrado; TMC (transtornos mentais comuns)

Quando analisada a presença de TMC, os resultados mostraram que a prevalência foi de 16,6% (IC95% 15,0-18,4), que foi maior entre as mulheres (22,1%) quando comparadas aos homens (10,3%) e em indivíduos com menor escolaridade (23%), e destacando-se a alta prevalência naqueles que relataram apresentar algum problema mental ou emocional prévio (45,2%) (Tabela 1).

A tabela 2 mostra as frequências relativas e absolutas das respostas dadas no instrumento SQR-20 utilizado para avaliar o TMC. Nela é possível observar que sentir-

se nervoso, tenso ou preocupado é uma condição frequente na amostra, com prevalência de 46,1%, seguida da percepção de dormir mal, com prevalência de 28,3% e da presença de dores de cabeça, com prevalência de 25,4%.

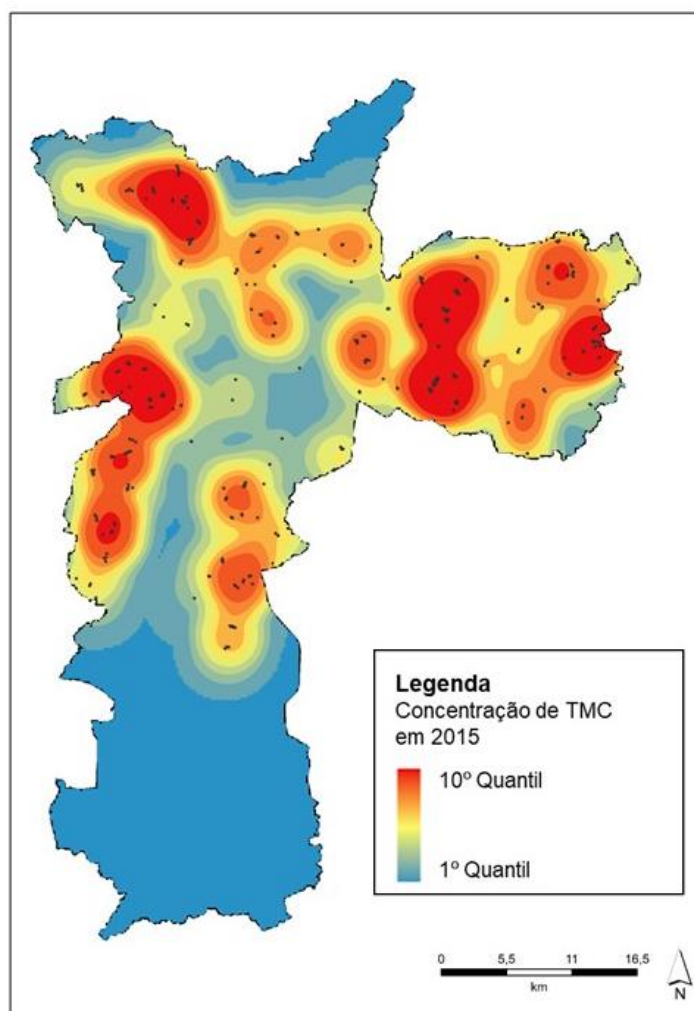
Tabela 2 - Descrição das prevalências de respostas de cada uma das questões do Questionários SRQ-20 que compõe o TMC, ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.

Questões do SRQ-20		n	% ¹	IC95% ¹
1. Tem dores de cabeça frequentes? (11 missings)	Não	2.357	74,6	72,3 - 76,8
	Sim	777	25,4	23,2 - 27,7
2. Tem falta de apetite? (6 missings)	Não	2.657	85,4	83,8 - 86,8
	Sim	482	14,6	13,2 - 16,2
3. Dorme mal? (9 missings)	Não	2.210	71,7	69,9 - 73,4
	Sim	926	28,3	26,6 - 30,1
4. Assusta-se com facilidade? (5 missings)	Não	2.343	75,3	73,3 - 77,2
	Sim	797	24,7	22,8 - 26,7
5. Tem tremores nas mãos? (7 missings)	Não	2.749	88,0	86,6 - 89,3
	Sim	389	12,0	10,7 - 13,4
6. Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)? (16 missings)	Não	1.695	53,9	51,8 - 56,0
	Sim	1.434	46,1	44,0 - 48,2
7. Tem má digestão? (6 missings)	Não	2.617	84,2	82,8 - 85,5
	Sim	522	15,8	14,5 - 17,2
8. Tem dificuldade de pensar com clareza? (8 missings)	Não	2.573	83,1	81,3 - 84,8
	Sim	564	16,9	15,2 - 18,7
9. Tem se sentido triste ultimamente? (8 missings)	Não	2.256	73,2	71,2 - 75,1
	Sim	881	26,8	24,9 - 28,8
10. Tem chorado mais do que de costume? (10 missings)	Não	2.677	86,6	85,0 - 88,0
	Sim	458	13,4	12,0 - 15,0
11. Encontra dificuldade para realizar com satisfação suas atividades diárias? (11 missings)	Não	2.621	84,2	82,3 - 85,9
	Sim	513	15,8	14,1 - 17,7
12. Tem dificuldades para tomar decisões? (11 missings)	Não	2.482	80,5	78,6 - 82,3
	Sim	652	19,5	17,7 - 21,4
13. Tem dificuldades no serviço, seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento? (27 missings)	Não	2.757	88,7	87,1 - 90,1
	Sim	361	11,3	9,9 - 12,9
14. Sente-se incapaz de desempenhar um papel útil na sua vida? (16 missings)	Não	2.859	92,5	91,3 - 93,6
	Sim	270	7,5	6,4 - 8,7
15. Tem perdido o interesse pelas coisas? (12 missings)	Não	2.685	86,7	85,2 - 88,0
	Sim	448	13,3	12,0 - 14,8
16. O(a) Sr.(a) se sente uma pessoa inútil, sem préstimo? (15 missings)	Não	2.914	94,0	92,9 - 94,9
	Sim	216	6,0	5,1 - 7,1
17. Tem tido a ideia de acabar com a vida? (11 missings)	Não	3.027	96,6	95,8 - 97,2
	Sim	107	3,4	2,8 - 4,2
18. Sente-se cansado(a) o tempo todo? (8 missings)	Não	2.563	82,8	81,1 - 84,5
	Sim	574	17,2	15,5 - 18,9
19. Tem sensações desagradáveis no estômago? (16 missings)	Não	2.552	81,7	79,9 - 83,4
	Sim	577	18,3	16,6 - 20,1
20. O(a) Sr.(a) se cansa com facilidade? (9 missings)	Não	2.404	79,1	77,1 - 81,0
	Sim	732	20,9	19,0 - 22,9

¹Os resultados de % e IC 95% representam os valores das amostras ponderadas usando módulo survey do Stata 16

O mapa a seguir descreve a distribuição espacial dos casos de TMC em 2014 e 2015 na cidade de São Paulo na amostra transversal do presente estudo (Figura 1). As regiões mais avermelhadas são aquelas cuja densidade de casos é maior, ou seja, as distâncias das localizações dos casos de TMC se apresentam menos espaçadas. Observando-se a distribuição e concentração de casos de TMC no município de São Paulo, nota-se que estes estão mais concentrados nas regiões periféricas da cidade, principalmente nas regiões Norte, Leste e Sudeste.

Figura 1 - Distribuição geoespacial dos indivíduos com presença de TMC, ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil*.



Fonte: produção do autor em conjunto com pesquisadores do estudo ISA-Atividade Física e Ambiente
*As áreas coloridas representam a distribuição de densidade Kernel aninhada em 10 quantis. As áreas azuis representam baixas densidades de transtornos mentais comuns (TMC), enquanto as áreas vermelhas indicam altas densidades. Mapa criado com o software ArcGIS Desktop, versão 10.8.1.14362, Copyright (C)1999–2020 Esri Inc.

A Tabela 3 aborda a prática de AF na amostra transversal, bem como, as associações bivariadas com TMC e mostra que maiores prevalências de TMC foram observadas nos indivíduos que não praticavam nenhuma caminhada no lazer (17,6%),

nenhuma AF moderada ou vigorosa no lazer (18,2%), nenhuma AF no lazer total (18,9%), ou que não atingiam o tempo de pelo menos 150 minutos por semana de caminhada no lazer (17,0%), de AF moderadas ou vigorosas no lazer (17,6%) e na prática total de AF no lazer (17,8%). Por outro lado, indivíduos que relataram praticar pelo menos 150 minutos de AF domésticas semanais tiveram maior prevalência de TMC (18,7%).

Tabela 3 - Descrição das prevalências dos diferentes domínios da AF segundo a prevalência de TMC, ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.

Variáveis	Amostra total (n = 3.145)				TMC (n = 551)				p ²	
	n	% ¹	IC95% ¹		n	% ¹	IC95% ¹			
Atividades Físicas (AF) (faz/não faz)										
<i>Caminhada no lazer</i>										
	Não	2.455	77,2	74,6	- 79,6	459	17,6	15,8	- 19,5	0,001
	Sim	690	22,8	20,4	- 25,4	92	13,3	10,8	- 16,4	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer (3 missings)</i>										
	Não	2.573	79,5	77,0	- 81,8	487	18,2	16,4	- 20,3	0,001
	Sim	569	20,5	18,2	- 23,0	64	10,5	8,1	- 13,6	
<i>AF total no lazer</i>										
	Não	2.125	65,8	62,9	- 68,5	421	18,9	17,0	- 21,0	0,001
	Sim	1020	34,3	31,5	- 37,2	130	12,3	10,3	- 14,6	
<i>Caminhada no deslocamento (1 missing)</i>										
	Não	1.337	42,0	38,5	- 45,7	234	16,3	14,2	- 18,6	0,943
	Sim	1807	58,0	54,4	- 61,6	317	16,9	14,7	- 19,3	
150 minutos por semana (atinge/não atinge)										
<i>Caminhada no lazer (1 missing)</i>										
	Não	2.880	91,5	90,2	- 92,7	520	17,0	15,3	- 18,8	0,009
	Sim	264	8,5	7,3	- 9,8	31	12,5	8,2	- 18,7	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer (3 missings)</i>										
	Não	2.745	85,1	83,0	- 86,9	503	17,6	15,8	- 19,6	0,002
	Sim	397	14,9	13,1	- 17,0	48	11,1	8,2	- 14,8	
<i>AF total no lazer</i>										
	Não	2.530	78,5	76,3	- 80,5	473	17,8	15,9	- 19,8	0,001
	Sim	615	21,5	19,5	- 23,7	78	12,5	9,8	- 15,7	
<i>Caminhada no deslocamento (11 missings)</i>										
	Não	2.561	81,0	78,5	- 83,2	457	17,0	15,4	- 18,7	0,201
	Sim	573	19,1	16,8	- 21,5	90	14,9	11,5	- 19,1	
<i>AF no trabalho (1.482 missings)</i>										
	Não	856	52,6	48,5	- 56,6	115	13,7	11,0	- 16,9	0,176
	Sim	807	47,5	43,4	- 51,5	127	13,7	11,1	- 16,8	
<i>AF doméstica (7 missings)</i>										
	Não	1.489	49,2	46,7	- 51,7	231	14,3	12,4	- 16,5	0,007
	Sim	1.649	50,8	48,3	- 53,3	318	18,7	16,5	- 21,2	

¹ Os resultados de % e IC 95% representam os valores das amostras ponderadas (valores ponderados usando módulo survey do Stata 16);

² Negrito= p-valor<0,05 de acordo com o teste de qui-quadrado

Na análise de regressão em conjunto, isto é, sem estratificação por sexo, somente as práticas de algum tipo de AF moderada ou vigorosa no lazer (OR= 0,73; IC95%= 0,53 – 0,99) e as AF totais no lazer (OR= 0,72; IC95%= 0,58 – 0,90) reduziram significativamente as chances de TMC (27% e 28%, respectivamente) no modelo ajustado por sexo, idade, escolaridade e autorrelato de problema mental ou emocional prévio (Tabela 4).

Tabela 4 - Associação entre TMC com os diferentes domínios e categorias da AF em adultos (n=3.145). ISA - Atividade Física e Meio Ambiente, São Paulo, Brasil.

		Análises bivariadas			Modelo multivariado ¹			Modelo multivariado ²			Modelo multivariado ³		
		OR	IC95% (%)	p*	OR	IC95% (%)	P*	OR	IC95% (%)	P*	OR	IC95% (%)	p*
AF (faz/não faz)													
<i>Caminhada no lazer</i>													
	Não	1,00	- - -	0,012	1,00	- - -	0,023	1,00	- - -	0,138	1,00	- - -	0,060
	Sim	0,72	0,56 - 0,93		0,75	0,58 - 0,96		0,82	0,64 - 1,06		0,78	0,60 - 1,01	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>													
	Não	1,00	- - -	<0,001	1,00	- - -	0,004	1,00	- - -	0,036	1,00	- - -	0,048
	Sim	0,53	0,39 - 0,72		0,62	0,45 - 0,85		0,72	0,53 - 0,98		0,73	0,53 - 0,99	
<i>AF total no lazer</i>													
	Não	1,00	- - -	<0,001	1,00	- - -	<0,001	1,00	- - -	0,013	1,00	- - -	0,004
	Sim	0,60	0,49 - 0,74		0,67	0,54 - 0,83		0,76	0,61 - 0,94		0,72	0,58 - 0,90	
<i>Caminhada no deslocamento</i>													
	Não	1,00	- - -	0,721	1,00	- - -	0,644	1,00	- - -	0,589	1,00	- - -	0,724
	Sim	1,04	0,83 - 1,30		1,05	0,84 - 1,32		1,06	0,85 - 1,33		0,96	0,74 - 1,23	
150 minutos por semana (atinge/não atinge)													
<i>Caminhada no lazer</i>													
	Não	1,00	- - -	0,144	1,00	- - -	0,238	1,00	- - -	0,435	1,00	- - -	0,118
	Sim	0,70	0,43 - 1,13		0,74	0,45 - 1,22		0,82	0,50 - 1,35		0,66	0,40 - 1,11	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>													
	Não	1,00	- - -	0,003	1,00	- - -	0,035	1,00	- - -	0,205	1,00	- - -	0,200
	Sim	0,58	0,41 - 0,83		0,68	0,47 - 0,97		0,80	0,56 - 1,13		0,79	0,55 - 1,14	
<i>AF total no lazer</i>													
	Não	1,00	- - -	0,005	1,00	- - -	0,047	1,00	- - -	0,332	1,00	- - -	0,173
	Sim	0,66	0,49 - 0,88		0,74	0,55 - 0,99		0,86	0,64 - 1,16		0,81	0,60 - 1,10	
<i>Caminhada no deslocamento</i>													
	Não	1,00	- - -	0,296	1,00	- - -	0,476	1,00	- - -	0,569	1,00	- - -	0,106
	Sim	0,85	0,64 - 1,15		0,90	0,68 - 1,20		0,92	0,70 - 1,22		0,78	0,58 - 1,06	
<i>AF no trabalho</i>													
	Não	1,00	- - -	0,996	1,00	- - -	0,625	1,00	- - -	0,656	1,00	- - -	0,617
	Sim	1,00	0,71 - 1,41		1,09	0,77 - 1,55		0,92	0,65 - 1,31		0,91	0,63 - 1,32	
<i>AF doméstica</i>													
	Não	1,00	- - -	0,002	1,00	- - -	0,703	1,00	- - -	0,279	1,00	- - -	0,211
	Sim	1,38	1,12 - 1,69		0,96	0,76 - 1,20		0,88	0,70 - 1,11		0,85	0,66 - 1,10	

¹ Modelo ajustado por sexo na linha de base; ² Modelo ajustado por sexo, idade, escolaridade

³ Modelo ajustado por sexo, idade, escolaridade, autorrelato de problema mental ou emocional prévio; * em negrito = p-valor < 0,05 de acordo com o teste de t-Student (valores ponderados usando módulo survey do Stata 16) .

As análises multivariadas estratificadas por sexo, mostraram que os homens que praticavam algum tipo de AF moderada ou vigorosa no lazer (faz ou não faz) reduziram as chances de TMC em 57%. Quando essas práticas foram de pelo menos 150 minutos por semana, observou-se que a proteção diminuiu para 48% para as AF moderadas ou vigorosas no lazer. E os homens que praticavam pelo menos 150 minutos semanais de caminhada no deslocamento reduziram as chances de TMC em 53%. Todos esses resultados foram obtidos após o ajuste por idade, escolaridade e relato de algum problema mental ou emocional prévio (Tabela 5).

Tabela 5 - Associação entre TMC com os diferentes domínios da AF em adultos do sexo masculino. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.

Variáveis	Homens (n=1.338)														
	Análises bivariadas			Modelo multivariado ¹			Modelo multivariado ²								
	OR	IC95% (%)		p*	OR	IC95% (%)		p*	OR	IC95% (%)		p*			
AF (faz/não faz)															
<i>Caminhada no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,729	1,00	-	-	-	0,938	1,00	-	-	-	0,813
Sim	0,92	0,58	-	1,46		1,02	0,64	-	1,63		0,94	0,56	-	1,59	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	<0,001	1,00	-	-	-	0,001	1,00	-	-	-	0,003
Sim	0,38	0,23	-	0,62		0,43	0,26	-	0,72		0,43	0,25	-	0,75	
<i>AF total no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,014	1,00	-	-	-	0,110	1,00	-	-	-	0,079
Sim	0,61	0,41	-	0,90		0,71	0,46	-	1,08		0,67	0,43	-	1,05	
<i>Caminhada no deslocamento</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,215	1,00	-	-	-	0,336	1,00	-	-	-	0,127
Sim	0,78	0,53	-	1,15		0,83	0,56	-	1,22		0,72	0,46	-	1,10	
150 minutos por semana (atinge/não atinge)															
<i>Caminhada no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,987	1,00	-	-	-	0,762	1,00	-	-	-	0,635
Sim	0,99	0,46	-	2,13		1,13	0,50	-	2,56		0,80	0,31	-	2,04	
<i>AF moderadas ou vigorosa no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,003	1,00	-	-	-	0,017	1,00	-	-	-	0,032
Sim	0,43	0,25	-	0,75		0,50	0,29	-	0,88		0,52	0,29	-	0,95	
<i>AF total no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,078	1,00	-	-	-	0,311	1,00	-	-	-	0,260
Sim	0,64	0,40	-	1,05		0,77	0,46	-	1,28		0,73	0,42	-	1,26	
<i>Caminhada no deslocamento</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,078	1,00	-	-	-	0,126	1,00	-	-	-	0,016
Sim	0,61	0,35	-	1,06		0,65	0,38	-	1,13		0,47	0,25	-	0,87	
<i>AF no trabalho</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,138	1,00	-	-	-	0,413	1,00	-	-	-	0,446
Sim	1,56	0,86	-	2,81		1,28	0,71	-	2,30		1,27	0,68	-	2,36	
<i>AF doméstica</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,741	1,00	-	-	-	0,723	1,00	-	-	-	0,766
Sim	0,93	0,59	-	1,45		0,92	0,58	-	1,45		0,93	0,57	-	1,51	

¹ Modelo ajustado por idade, escolaridade

² Modelo ajustado por idade, escolaridade, autorrelato de problemas mentais ou emocionais prévios

* Negrito= p-valor<0,05 de acordo com o teste de t-Student (valores ponderados usando módulo survey do Stata 16)

A tabela 6 mostra que no caso das mulheres, somente a prática de alguma caminhada no lazer (-31%) diminuiu de forma significativa as chances de apresentar

TMC, após o ajuste pela idade, escolaridade e relato de problemas mentais ou emocionais prévios. As práticas de pelo menos 150 minutos por semana de caminhada no lazer ficaram no limite da significância ($p=0,053$). A prática de alguma AF no lazer foi significativa apenas no modelo bivariado para as mulheres, perdendo significância após ajuste pela idade, escolaridade e relato de algum problema mental ou emocional prévio (Tabela 6).

Tabela 6 - Associação entre TMC com os diferentes domínios da AF em adultos do sexo feminino. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, Brasil.

Variáveis	Mulheres (n=1.807)														
	Análises bivariadas			Modelo multivariado ¹			Modelo multivariado ²								
	OR	IC95% (%)		<i>p</i> *	OR	IC95% (%)		<i>p</i> *	OR	IC95% (%)		<i>p</i> *			
AF (faz/não faz)															
<i>Caminhada no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,010	1,00	-	-	-	0,052	1,00	-	-	-	0,033
Sim	0,67	0,49	-	0,91		0,73	0,53	-	1,00		0,69	0,49	-	0,97	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,397	1,00	-	-	-	0,916	1,00	-	-	-	0,960
Sim	0,84	0,57	-	1,25		0,98	0,66	-	1,46		1,01	0,67	-	1,52	
<i>AF total no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,014	1,00	-	-	-	0,109	1,00	-	-	-	0,064
Sim	0,71	0,54	-	0,93		0,79	0,59	-	1,06		0,75	0,56	-	1,02	
<i>Caminhada no deslocamento</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,170	1,00	-	-	-	0,192	1,00	-	-	-	0,534
Sim	1,21	0,92	-	1,59		1,20	0,91	-	1,58		1,10	0,81	-	1,48	
150 minutos por semana (atinge/não atinge)															
<i>Caminhada no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,083	1,00	-	-	-	0,145	1,00	-	-	-	0,053
Sim	0,61	0,35	-	1,07		0,66	0,37	-	1,16		0,57	0,32	-	1,01	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,658	1,00	-	-	-	0,781	1,00	-	-	-	0,865
Sim	0,90	0,57	-	1,43		1,07	0,67	-	1,72		1,04	0,64	-	1,71	
<i>AF total no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,268	1,00	-	-	-	0,711	1,00	-	-	-	0,499
Sim	0,81	0,55	-	1,18		0,93	0,62	-	1,38		0,87	0,58	-	1,31	
<i>Caminhada no deslocamento</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,607	1,00	-	-	-	0,587	1,00	-	-	-	0,904
Sim	1,09	0,79	-	1,49		1,09	0,80	-	1,49		0,98	0,70	-	1,38	
<i>AF no trabalho</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,545	1,00	-	-	-	0,186	1,00	-	-	-	0,193
Sim	0,88	0,59	-	1,33		0,76	0,50	-	1,14		0,74	0,47	-	1,16	
<i>AF doméstica</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,820	1,00	-	-	-	0,311	1,00	-	-	-	0,198
Sim	0,97	0,75	-	1,26		0,88	0,68	-	1,13		0,83	0,63	-	1,10	

¹ Modelo ajustado por idade, escolaridade

² Modelo ajustado por idade, escolaridade, autorrelato de problemas mentais ou emocionais prévios

* Negrito= p -valor<0,05 de acordo com o teste de t-Student (valores ponderados usando módulo survey do Stata 16)

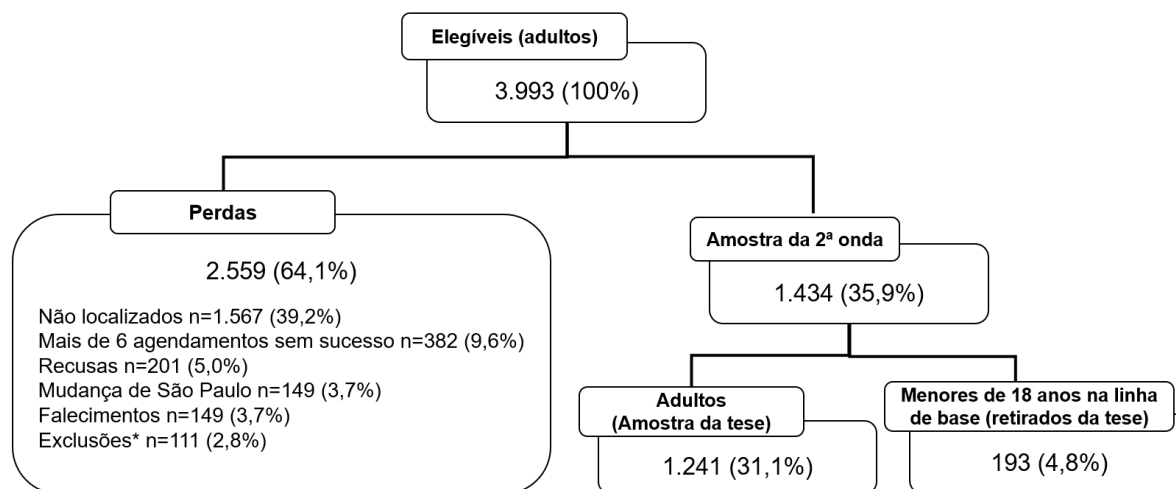
4.2 ANÁLISES LONGITUDINAIS

Os adultos avaliados nas análises longitudinais residiam em 268 setores censitários, sendo que 1.097 indivíduos permaneceram no mesmo setor e 144 se mudaram para outro setor na coleta da segunda onda.

Foram elegíveis para o estudo longitudinal um total de 3.993 adultos (98,8%) que tinham 18 anos ou mais na segunda onda (Figura 2). Do total de elegíveis, o principal motivo das perdas foi a não localização das pessoas após seis tentativas de ligações telefônicas.

No final da coleta longitudinal da segunda onda foram incluídos 1.434 adultos, o que representa 35,5% da amostra da linha de base. Para a amostra da presente tese foram retirados 193 (4,8%) indivíduos que eram adolescentes na linha de base, mantendo assim como amostra final do presente estudo os 1.241 indivíduos que já eram adultos desde a linha de base (Figura 2).

Figura 2 – Fluxograma das perdas do estudo ISA, Atividade Física e Ambiente entre a linha de base e a segunda onda



Fonte: produção do autor em conjunto com os pesquisadores do estudo ISA-Atividade Física e Ambiente

*Impossibilidade de se locomover devido a um problema físico ou doença, impossibilidade de responder ao questionário sozinho(a) com interferência de outras pessoas nas respostas; mulheres que estavam gestantes.

Quanto às variáveis idade, sexo e escolaridade estudadas nesta tese como ajuste nos modelos, após análise de comparação das perdas com a amostra que foi selecionada para o estudo longitudinal de acordo com as variáveis da linha de base, observou-se que houve diferenças em todas as variáveis. Por outro lado, para a variável de presença de TMC as perdas foram aleatórias (Tabela 7).

Tabela 7 - Análises comparando escolaridade, sexo e idade entre perdas e amostra selecionada para o estudo longitudinal. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.

Variáveis	Amostra total de adultos (n=3.410)			Perdas (n=2.169)			Selecionados (n=1.241)			p-valor*
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	
Escolaridade										
Até 5º ano fundamental	890	26,2	24,8 - 27,7	582	27,0	25,2 - 28,9	308	24,8	22,5 - 27,3	0,002
6º anos até 2ª série médio	875	25,8	24,3 - 27,3	579	26,9	25,0 - 28,8	296	23,9	21,6 - 26,3	
Médio completo / curso técnico completo/incompleto	914	26,9	25,4 - 28,4	580	26,9	25,1 - 28,8	334	26,9	24,5 - 29,5	
Superior ou pós completo/incompleto	717	21,1	19,8 - 22,5	414	19,2	17,6 - 20,9	303	24,4	22,1 - 26,9	
Sexo										
Masculino	1.451	42,6	40,9 - 44,2	955	44,0	42,0 - 46,1	496	40,0	37,3 - 42,7	0,021
Feminino	1.959	57,5	55,8 - 59,1	1.214	56,0	53,9 - 58,0	745	60,0	57,3 - 62,7	
Idade										
18 a 39,9 anos	1.395	40,9	39,3 - 42,6	965	44,5	42,4 - 46,6	430	34,6	32,1 - 37,3	<0,001
40 a 59,9 anos	989	29,0	27,5 - 30,5	566	26,1	24,3 - 28,0	423	34,1	31,5 - 36,8	
60 anos ou mais	1.026	30,1	28,6 - 31,6	638	29,4	27,5 - 31,4	388	31,3	28,7 - 33,9	
Presença de TMC										
Não	2.797	82,2	80,9 - 83,5	1.776	82,1	80,4 - 83,7	1.021	82,5	80,3 - 84,5	0,790
Sim	604	17,8	16,5 - 19,1	387	17,9	16,3 - 19,6	217	17,5	15,5 - 19,7	

Negrito= p-valor<0,05; * p-valor longitudinal vs perdas de acordo com o teste de qui-quadrado; TMC (transtornos mentais comuns)

A tabela 8 descreve as características gerais de sexo, idade nas duas ondas, escolaridade nas duas ondas, depressão na segunda onda e TMC na linha de base, e compara as amostras quando aplicável. Também descreve as associações bivariadas desses fatores demográficos e do TMC com depressão na segunda onda.

Tabela 8: Descrição da amostra longitudinal, prevalência de depressão na 2ª onda e segundo sexo, idade, escolaridade e presença de TMC na linha de base. ISA, Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.

Variáveis	Amostra da linha de base (n = 1.241)				Amostra na 2ª onda (1.241)				Depressão na 2ª onda (n = 150)							
	n	%	IC95%		n	%	IC95%		<i>p</i> ¹	n	%	IC95%		<i>p</i> ²		
Depressão (na 2ª onda) (8 missings)																
	Não	1083	87,8	85,9	-	89,5										
	Sim	150	12,2	10,5	-	14,1										
Sexo														0,001		
	Masculino	496	40,0	37,3	-	42,7				29	5,9	4,1	-	8,3		
	Feminino	745	60,0	57,3	-	62,7				121	16,4	13,9	-	19,2		
Idade (em faixas etárias)									<0,001					0,860		
	18 a 39,9	430	34,7	32,0	-	37,3	296	23,9	21,6	-	26,3	54	12,7	9,8	-	16,2
	40 a 59,9	423	34,1	31,5	-	36,8	432	34,8	32,2	-	37,5	52	12,4	9,5	-	15,9
	60 ou mais	388	31,3	28,7	-	33,9	513	41,3	38,6	-	44,1	44	11,4	8,6	-	15,0
Escolaridade (faixas de anos de estudos)										<0,001					0,456	
	Até quinto ano do ensino fundamental	308	24,8	22,5	-	27,3	253	20,5	18,3	-	22,9	30	9,8	6,9	-	13,7
	Sexto ano do ensino fundamental à 2ª série do ensino médio	296	23,9	21,6	-	26,3	267	21,6	19,4	-	24,0	36	12,2	9,0	-	16,5
	Ensino médio completo ou curso técnico completo ou incompleto	334	26,9	24,5	-	29,5	383	31,0	28,5	-	33,7	42	12,6	9,5	-	16,6
	Ensino superior completo ou superior incompleto e pós-graduação completa ou incompleta	303	24,4	22,1	-	26,9	331	26,8	24,4	-	29,4	42	14,0	10,5	-	18,4
Presença de TMC (3 missings)															<0,001	
	Não	1021	82,5	80,3	-	84,5						85	8,4	6,8	-	10,2
	Sim	217	17,5	15,5	-	19,7						65	30,2	24,5	-	36,7

¹Teste qui-quadrado comparando idade e escolaridade entre as amostras da linha de base e da 2ª onda;

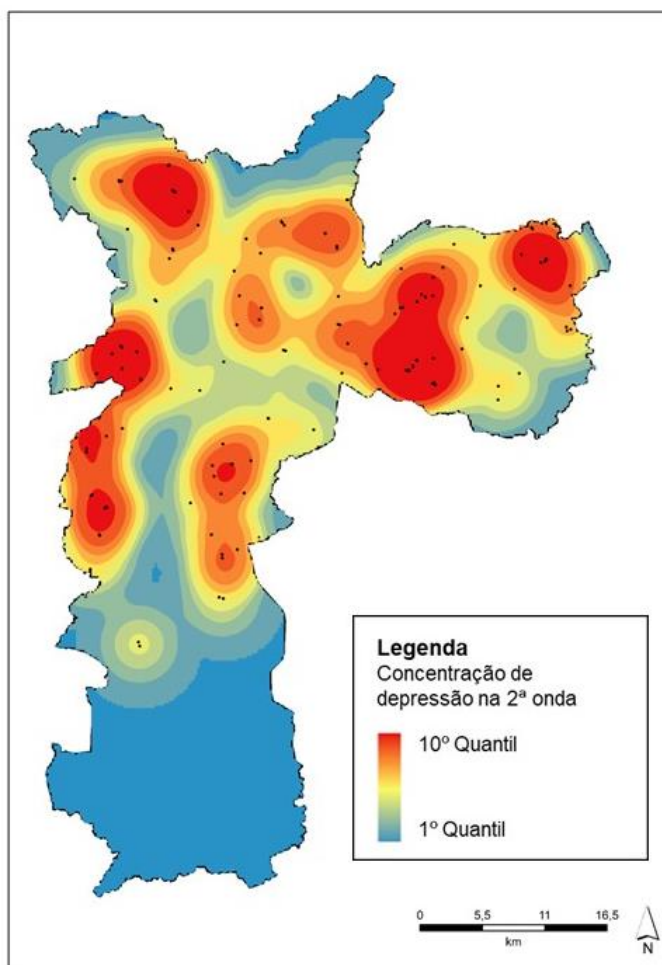
²Teste qui-quadrado na análise bivariada entre sexo, idade, escolaridade, TMC (transtornos mentais comuns) na linha de base e depressão na 2ª onda

Negrito= p-valor<0,05

A prevalência de depressão foi de 12,2% (IC95% 10,5-14,1), e foi maior em mulheres (16,4%), e em pessoas com TMC na linha de base (30,2%). Entre a linha de base e a segunda onda do estudo de coorte, a amostra envelheceu, e diminuiu a prevalência de participantes no grupo de escolaridade inferior (até 5º ano do ensino fundamental) (Tabela 8).

A figura 3 apresenta o mapa que descreve a distribuição espacial dos casos de depressão na segunda onda deste estudo. O mapa mostra as regiões com maior concentração de casos, de modo que as regiões mais avermelhadas são aquelas cuja densidade de casos é maior, ou seja, há foco de depressão. É possível observar uma maior concentração de casos nos extremos da cidade. Ainda que para as regiões Sudeste e Sul o número de casos seja o mesmo, nota-se que há maior concentração de casos na região Sudeste, enquanto na região Sul os casos de depressão apresentam-se com maior dispersão.

Figura 3 – Distribuição geoespacial dos casos de depressão na segunda onda. ISA, Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.



Fonte: produção do autor em conjunto com pesquisadores do estudo ISA-Atividade Física e Ambiente

*As áreas coloridas representam a distribuição de densidade Kernel aninhada em 10 quantis. As áreas azuis representam baixas densidades de TMC, enquanto as áreas vermelhas indicam altas densidades. Mapa criado com o software ArcGIS Desktop, versão 10.8.1.14362, Copyright (C)1999–2020 Esri Inc.

Houve aumento significativo de prática para todos os domínios de AF, destacando-se as práticas de caminhada no lazer, que variaram de 21,6% para 38,1%, as AF totais no lazer, que variaram de 31,8% para 46,2%, as caminhadas como deslocamento, que variaram de 59,6% para 70,3%, assim como as AF domésticas que variaram de 55% para 70,2% (Tabela 9).

Tabela 9 - Distribuição da prática de AF nos quatro domínios na linha de base e na segunda onda do estudo. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.

Variáveis	Amostra na linha de base (2014/2015)				Amostra na 2ª onda (2020/2021)				p			
	n	%	IC95%		n	%	IC95%					
AF (faz/não faz)												
<i>Caminhada no Lazer</i>												
	Não	973	78,4	76,0	-	80,6	760	61,9	59,1	-	64,6	<0,001
	Sim	268	21,6	19,4	-	24,0	468	38,1	35,4	-	40,9	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>												
	Não	1.031	83,1	80,9	-	85,1	955	77,0	74,6	-	79,3	<0,001
	Sim	210	16,9	14,9	-	19,1	285	23,0	20,7	-	25,4	
<i>AF total no lazer</i>												
	Não	847	68,3	65,6	-	70,8	671	54,1	51,3	-	56,8	<0,001
	Sim	394	31,8	29,2	-	34,4	570	45,9	43,2	-	48,7	
<i>Caminhada no deslocamento (5 missings)</i>												
	Não	499	40,4	37,7	-	43,1	360	29,7	27,2	-	32,4	<0,001
	Sim	737	59,6	56,9	-	62,3	851	70,3	67,6	-	72,8	
150 minutos por semana (atinge/não atinge)												
<i>Caminhada no Lazer</i>												
	Não	1.131	91,1	89,4	-	92,6	1.022	83,2	81,0	-	85,2	<0,001
	Sim	110	8,9	7,4	-	10,6	206	16,8	14,8	-	19,0	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>												
	Não	1091	87,9	86,0	-	89,6	1.044	84,2	82,1	-	86,1	0,002
	Sim	150	12,1	10,4	-	14,0	196	15,8	13,9	-	17,9	
<i>AF total no lazer</i>												
	Não	988	79,6	77,3	-	81,8	892	71,9	69,3	-	74,3	<0,001
	Sim	253	20,4	18,2	-	22,7	349	28,1	25,7	-	30,7	
<i>Caminhada no deslocamento (5 missings)</i>												
	Não	1.000	80,9	78,6	-	83,0	935	77,2	74,8	-	79,5	0,024
	Sim	236	19,1	17,0	-	21,4	276	22,8	20,5	-	25,2	
<i>AF no trabalho (542 missings)</i>												
	Não	356	50,9	47,2	-	54,6	245	40,8	36,9	-	44,8	<0,001
	Sim	343	49,1	45,4	-	52,8	356	59,2	55,2	-	63,1	
<i>AF doméstica</i>												
	Não	559	45,0	42,3	-	47,8	368	29,8	27,3	-	32,4	<0,001
	Sim	682	55,0	52,2	-	57,7	866	70,2	67,6	-	72,7	

Negrito= p-valor < 0,05 de acordo com o teste exato McNemar.

As prevalências nos diferentes tipos de AF na linha de base de acordo com o autorrelato de depressão na segunda onda não apresentaram diferenças significativas nas análises sem estratificação por sexo (Tabela 10).

Tabela 10 - Análises bivariadas entre as variáveis de práticas de AF na linha de base e depressão na 2ª onda. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.

Variáveis	Depressão na 2ª onda Não (n = 1.083)			Depressão na 2ª onda Sim (n = 150)			p	
	n	%	IC95%	n	%	IC95%		
AF (faz/não faz)								
<i>Caminhada no Lazer</i>							0,477	
	Não	846	87,5	85,2 - 89,4	121	12,5	10,6 - 14,8	
	Sim	237	89,1	84,7 - 92,3	29	10,9	7,7 - 15,3	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>							0,136	
	Não	893	87,2	85,0 - 89,1	131	12,8	10,9 - 15,0	
	Sim	190	90,9	86,2 - 94,1	19	9,1	5,9 - 13,8	
<i>AF total no lazer</i>							0,150	
	Não	731	86,9	84,5 - 89,0	110	13,1	11,0 - 15,5	
	Sim	352	89,8	86,4 - 92,4	40	10,2	7,6 - 13,6	
<i>Caminhada no deslocamento</i>							0,292	
	Não	443	89,1	86,1 - 91,6	54	10,9	8,4 - 13,9	
	Sim	637	87,1	84,5 - 89,4	94	12,9	10,6 - 15,5	
150 minutos por semana (atinge/ não atinge)								
<i>Caminhada no Lazer</i>							0,936	
	Não	987	87,8	85,8 - 89,6	137	12,2	10,4 - 14,2	
	Sim	96	88,1	80,5 - 93,0	13	11,9	7,0 - 19,5	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>							0,162	
	Não	946	87,3	85,2 - 89,2	137	12,7	10,8 - 14,8	
	Sim	137	91,3	85,6 - 94,9	13	8,7	5,1 - 14,4	
<i>AF total no lazer</i>							0,157	
	Não	856	87,2	84,9 - 89,1	126	12,8	10,9 - 15,1	
	Sim	227	90,4	86,1 - 93,5	24	9,6	6,5 - 13,9	
<i>Caminhada no deslocamento</i>							0,429	
	Não	876	88,3	86,2 - 90,2	116	11,7	9,8 - 13,8	
	Sim	204	86,4	81,4 - 90,3	32	13,6	9,7 - 18,6	
<i>AF no trabalho</i>							0,602	
	Não	315	89,5	85,8 - 92,3	37	10,5	7,7 - 14,2	
	Sim	311	90,7	87,1 - 93,3	32	9,3	6,7 - 12,9	
<i>AF doméstica</i>							0,096	
	Não	497	89,5	86,7 - 91,8	58	10,5	8,2 - 13,3	
	Sim	586	86,4	83,6 - 88,8	92	13,6	11,2 - 16,4	

A tabela 11 apresenta as prevalências de AF entre homens e mulheres na linha de base. Os dados mostram que as prevalências foram maiores para os homens nas AF moderadas ou vigorosas no lazer, nas AF totais no lazer e nas AF no trabalho. Porém, as mulheres foram mais ativas que os homens no âmbito doméstico considerando a prática por pelo menos 150 minutos semanais.

Tabela 11 - Descrição das prevalências dos diferentes domínios em categorias de AF segundo sexo na linha de base. ISA-Atividade Física e Ambiente, São Paulo, SP, Brasil.

Variáveis	Homens (n = 496)			Mulheres (n=745)			p*	
	n	%	IC95%	n	%	IC95%		
AF (faz/não faz)								
<i>Caminhada no lazer</i>								
	Não	388	78,2	74,4 - 81,6	585	78,5	75,4 - 81,3	0,901
	Sim	108	21,8	18,4 - 25,6	160	21,5	18,7 - 24,6	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>								
	Não	383	77,2	73,3 - 80,7	648	87,0	84,4 - 89,2	<0,001
	Sim	113	22,8	19,3 - 26,7	97	13,0	10,8 - 15,6	
<i>AF total no lazer</i>								
	Não	315	63,5	59,2 - 67,6	532	71,4	68,1 - 74,5	0,003
	Sim	181	36,5	32,4 - 40,8	213	28,6	25,5 - 31,9	
<i>Caminhada no deslocamento</i>								
	Não	203	41,0	36,8 - 45,4	296	39,9	36,5 - 43,5	0,709
	Sim	292	59,0	54,6 - 63,2	445	60,1	56,5 - 63,5	
150 minutos por semana (atinge/não atinge)								
<i>Caminhada no lazer</i>								
	Não	453	91,3	88,5 - 93,5	678	91,0	88,7 - 92,9	0,844
	Sim	43	8,7	6,5 - 11,5	67	9,0	7,1 - 11,3	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>								
	Não	416	83,9	80,4 - 86,9	675	90,6	88,3 - 92,5	<0,001
	Sim	80	16,1	13,1 - 19,6	70	9,4	7,5 - 11,7	
<i>AF total no lazer</i>								
	Não	376	75,8	71,8 - 79,4	612	82,1	79,2 - 84,7	0,007
	Sim	120	24,2	20,6 - 28,2	133	17,9	15,3 - 20,8	
<i>Caminhada no deslocamento</i>								
	Não	390	78,8	75,0 - 82,2	610	82,3	79,4 - 84,9	0,121
	Sim	105	21,2	17,8 - 25,0	131	17,7	15,1 - 20,6	
<i>AF no trabalho</i>								
	Não	163	46,4	41,3 - 51,7	193	55,5	50,2 - 60,6	0,017
	Sim	188	53,6	48,3 - 58,7	155	44,5	39,4 - 49,8	
<i>AF doméstica</i>								
	Não	355	71,6	67,4 - 75,4	204	27,4	24,3 - 30,7	<0,001
	Sim	141	28,4	24,6 - 32,6	541	72,6	69,3 - 75,7	

* Negrito=p-valor ≤ 0,05 de acordo com o teste de qui-quadrado

Com relação aos modelos de regressão logística para se verificar as associações das práticas dos diferentes tipos de AF na linha de base com a depressão na segunda onda, nas análises em conjunto para toda a amostra, não foi identificado nenhum tipo de associação estatística após os ajustes por sexo, idade, escolaridade e presença de TMC (Tabela 12).

Tabela 12 - Associações entre as práticas de diferentes tipos de AF na linha de base com depressão na segunda onda em adultos. ISA-Atividade Física e Meio Ambiente, São Paulo, Brasil.

		Análises bivariadas				Modelo multivariado ¹				Modelo multivariado ²				Modelo multivariado ³							
		OR	IC95%		<i>p</i>	OR	IC95%		<i>p</i>	OR	IC95%		<i>p</i>	OR	IC95%		<i>p</i>				
AF (faz/não faz)																					
<i>Caminhada no lazer</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,477	1,00	-	-	-	0,491	1,00	-	-	-	0,368	1,00	-	-	-	0,604
	Sim	0,86	0,56	-	1,32		0,86	0,56	-	1,33		0,82	0,53	-	1,27		0,89	0,56	-	1,39	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,138	1,00	-	-	-	0,406	1,00	-	-	-	0,215	1,00	-	-	-	0,294
	Sim	0,68	0,41	-	1,13		0,80	0,48	-	1,35		0,72	0,42	-	1,21		0,75	0,44	-	1,29	
<i>AF total no lazer</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,151	1,00	-	-	-	0,320	1,00	-	-	-	0,188	1,00	-	-	-	0,351
	Sim	0,76	0,51	-	1,11		0,82	0,56	-	1,21		0,77	0,52	-	1,14		0,82	0,55	-	1,24	
<i>Caminhada no deslocamento</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,293	1,00	-	-	-	0,317	1,00	-	-	-	0,398	1,00	-	-	-	0,639
	Sim	1,21	0,85	-	1,73		1,20	0,84	-	1,72		1,17	0,81	-	1,68		1,09	0,75	-	1,59	
150 minutos por semana (atinge/não atinge)																					
<i>Caminhada no lazer</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,936	1,00	-	-	-	0,918	1,00	-	-	-	0,786	1,00	-	-	-	0,906
	Sim	0,98	0,53	-	1,79		0,97	0,52	-	1,79		0,92	0,49	-	1,71		1,04	0,55	-	1,96	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,165	1,00	-	-	-	0,371	1,00	-	-	-	0,197	1,00	-	-	-	0,241
	Sim	0,66	0,36	-	1,19		0,76	0,41	-	1,39		0,67	0,36	-	1,24		0,68	0,36	-	1,29	
<i>AF total no lazer</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,159	1,00	-	-	-	0,313	1,00	-	-	-	0,151	1,00	-	-	-	0,259
	Sim	0,72	0,45	-	1,14		0,79	0,49	-	1,25		0,70	0,44	-	1,14		0,75	0,46	-	1,23	
<i>Caminhada no deslocamento</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,429	1,00	-	-	-	0,293	1,00	-	-	-	0,346	1,00	-	-	-	0,247
	Sim	1,18	0,78	-	1,80		1,26	0,82	-	1,93		1,23	0,80	-	1,89		1,30	0,83	-	2,03	
<i>AF no trabalho</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,603	1,00	-	-	-	0,898	1,00	-	-	-	0,720	1,00	-	-	-	0,679
	Sim	0,88	0,53	-	1,44		0,97	0,58	-	1,61		1,10	0,65	-	1,85		1,12	0,66	-	1,91	
<i>AF doméstica</i>																					
	Não	1,00	-	-	-	0,096	1,00	-	-	-	0,407	1,00	-	-	-	0,581	1,00	-	-	-	0,472
	Sim	1,35	0,95	-	1,91		0,85	0,58	-	1,25		0,90	0,61	-	1,32		0,86	0,57	-	1,29	

¹ Modelo ajustado por sexo na linha de base; ² Modelo ajustado por sexo, idade, escolaridade na linha de base;

³ Modelo ajustado por sexo, idade, escolaridade e presença de transtornos mentais comuns na linha de base

Com relação à prática de AF na linha de base e a associação com depressão na segunda onda para os homens, observou-se que aqueles grupos que praticaram AF moderadas ou vigorosas no lazer (OR=0,21; IC95% 0,05;0,96) e AF totais no lazer (OR=0,32; IC95% 0,12;0,89) apresentaram proteção contra depressão, isto após o ajuste por idade, escolaridade e presença de TMC na linha de base. Enquanto aqueles que praticaram 150 minutos ou mais de AF no trabalho na linha de base apresentaram chances 4,79 vezes maior de ter depressão na segunda onda. Os modelos multivariados sem ajuste por TMC identificou as mesmas associações significativas com mesmo sentido, variando apenas na magnitude da medida de associação (Tabela 13).

Tabela 13 - Associação entre as práticas de diferentes tipos de AF na linha de base e a depressão na segunda onda no sexo masculino. ISA-Atividade Física e Meio Ambiente, São Paulo, Brasil.

Variáveis	Homens (n= 496)														
	Análises bivariadas					Modelo multivariado ¹			Modelo multivariado ²						
	OR	IC95%		p*	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p*					
AF (faz/não faz)															
<i>Caminhada no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,285	1,00	-	-	-	0,256	1,00	-	-	-	0,259
Sim	0,56	0,19	-	1,63		0,53	0,18	-	1,58		0,53	0,18	-	1,60	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,051	1,00	-	-	-	0,022	1,00	-	-	-	0,044
Sim	0,24	0,06	-	1,01		0,18	0,04	-	0,78		0,21	0,05	-	0,96	
<i>AF total no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,032	1,00	-	-	-	0,014	1,00	-	-	-	0,028
Sim	0,34	0,13	-	0,91		0,29	0,10	-	0,78		0,32	0,12	-	0,89	
<i>Caminhada no deslocamento</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,238	1,00	-	-	-	0,220	1,00	-	-	-	0,212
Sim	0,64	0,30	-	1,35		0,62	0,29	-	1,33		0,61	0,28	-	1,32	
150 minutos por semana (atinge/não atinge)															
<i>Caminhada no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,747	1,00	-	-	-	0,774	1,00	-	-	-	0,809
Sim	1,23	0,36	-	4,23		1,20	0,34	-	4,25		1,17	0,33	-	4,22	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,178	1,00	-	-	-	0,100	1,00	-	-	-	0,195
Sim	0,37	0,09	-	1,58		0,29	0,06	-	1,27		0,37	0,08	-	1,67	
<i>AF total no lazer</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,183	1,00	-	-	-	0,097	1,00	-	-	-	0,161
Sim	0,48	0,16	-	1,41		0,39	0,13	-	1,19		0,45	0,15	-	1,38	
<i>Caminhada no deslocamento</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,934	1,00	-	-	-	0,919	1,00	-	-	-	0,996
Sim	0,96	0,38	-	2,43		0,95	0,38	-	2,42		1,00	0,39	-	2,58	
<i>AF no trabalho</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,025	1,00	-	-	-	0,013	1,00	-	-	-	0,021
Sim	4,26	1,20	-	15,11		5,31	1,42	-	19,87		4,79	1,27	-	18,11	
<i>AF doméstica</i>															
Não	1,00	-	-	-	0,172	1,00	-	-	-	0,215	1,00	-	-	-	0,203
Sim	0,50	0,19	-	1,35		0,53	0,20	-	1,44		0,52	0,19	-	1,42	

¹ Modelo ajustado por idade, escolaridade

² Modelo ajustado por idade, escolaridade e presença de transtornos mentais comuns na linha de base

* Negrito=p-valor < 0,05

Não foi encontrada nenhuma associação estatisticamente significativa para as análises de regressão dos diferentes tipos de práticas de AF na linha de base com a depressão na segunda onda para as mulheres (Tabela 14).

Tabela 14 - Associação entre as práticas de diferentes tipos de AF na linha de base com a depressão na segunda onda no sexo feminino. ISA-Atividade Física e Meio Ambiente, São Paulo, Brasil.

Variáveis	Mulheres (n= 745)								
	Análises bivariadas			Modelo multivariado ¹			Modelo multivariado ²		
	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
AF (faz/não faz)									
<i>Caminhada no lazer</i>									
Não	1,00	- - -	0,833	1,00	- - -	0,662	1,00	- - -	1,000
Sim	0,95	0,59 - 1,53		0,90	0,55 - 1,46		1,00	0,61 - 1,65	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>									
Não	1,00	- - -	0,705	1,00	- - -	0,985	1,00	- - -	0,999
Sim	1,12	0,63 - 1,96		1,01	0,56 - 1,79		1,00	0,55 - 1,82	
<i>AF total no lazer</i>									
Não	1,00	- - -	0,921	1,00	- - -	0,829	1,00	- - -	0,933
Sim	1,02	0,66 - 1,57		0,95	0,62 - 1,48		1,02	0,65 - 1,60	
<i>Caminhada no deslocamento</i>									
Não	1,00	- - -	0,080	1,00	- - -	0,112	1,00	- - -	0,224
Sim	1,45	0,96 - 2,19		1,41	0,92 - 2,14		1,31	0,85 - 2,02	
150 minutos por semana (atinge/não atinge)									
<i>Caminhada no lazer</i>									
Não	1,00	- - -	0,779	1,00	- - -	0,639	1,00	- - -	0,997
Sim	0,90	0,45 - 1,83		0,84	0,41 - 1,72		1,00	0,48 - 2,07	
<i>AF moderada ou vigorosa no lazer</i>									
Não	1,00	- - -	0,876	1,00	- - -	0,593	1,00	- - -	0,522
Sim	0,95	0,48 - 1,86		0,83	0,41 - 1,65		0,79	0,39 - 1,62	
<i>AF total no lazer</i>									
Não	1,00	- - -	0,706	1,00	- - -	0,421	1,00	- - -	0,571
Sim	0,90	0,54 - 1,52		0,80	0,47 - 1,37		0,85	0,49 - 1,48	
<i>Caminhada no deslocamento</i>									
Não	1,00	- - -	0,211	1,00	- - -	0,251	1,00	- - -	0,180
Sim	1,36	0,84 - 2,21		1,33	0,82 - 2,17		1,41	0,85 - 2,34	
<i>AF no trabalho</i>									
Não	1,00	- - -	0,107	1,00	- - -	0,203	1,00	- - -	0,254
Sim	0,60	0,33 - 1,12		0,66	0,35 - 1,25		0,69	0,36 - 1,31	
<i>AF doméstica</i>									
Não	1,00	- - -	0,836	1,00	- - -	0,924	1,00	- - -	0,982
Sim	0,96	0,62 - 1,47		1,02	0,65 - 1,60		0,99	0,62 - 1,59	

¹ Modelo ajustado por idade, escolaridade

² Modelo ajustado por idade, escolaridade e a presença de transtornos mentais comuns na linha de base

5 DISCUSSÃO

5.1 ESTUDO TRANSVERSAL

Os principais resultados das análises transversais mostraram uma associação inversa entre TMC com as práticas de AF totais no lazer e moderadas e vigorosas no lazer para as análises em conjunto, com as AF moderadas e vigorosas no lazer e com a caminhada como forma de deslocamento nos homens e com as práticas de caminhada como lazer nas mulheres.

A amostra foi composta em sua maioria por mulheres, com idade entre 18 e 39,9 anos e com escolaridade a partir do ensino médio completo. Dados que se mostram em conformidade com as características sociodemográficas nacionais (IBGE, 2022) e do município de São Paulo (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS, 2019).

Os resultados desta tese mostraram uma prevalência de TMC de 16,6%, o que é semelhante a outros três estudos. O primeiro deles foi realizado no Brasil com amostra de adultos universitários do município do Rio Grande, RS, no ano de 2011, cuja prevalência foi de 20% (SILVA; COSTA, 2012). Outro estudo internacional de revisão sistemática e metanálise que reuniu 174 pesquisas originais em 26 países de renda alta e 37 países de renda baixa e média, incluindo trabalhos entre os anos de 1980 a 2013 com adultos, mostrou prevalência de 17,6% de TMC (STEEL et al., 2014).

No entanto, o dado encontrado na presente tese difere da prevalência de 29,6% encontrada em estudo realizado com 3.597 adultos de uma cidade urbana do nordeste do Brasil no ano de 2007 (ROCHA et al., 2012). Essa diferença pode ter sofrido influência do ponto de corte adotado para a classificação de presença de TMC, que no estudo de Rocha et. al., (2012) foi de sete ou mais respostas positivas no questionário SRQ-20, diferentemente dos resultados da presente tese, onde adotou-se o ponto de corte de oito ou mais respostas positivas (BEUSENBERG; ORLEY; OF MENTAL HEALTH, 1994; MARI; WILLIAMS, 1986).

A literatura não apresenta consenso quanto ao ponto de corte para nível de presença de TMC. Nesta tese foi considerado o ponto de corte de oito respostas positivas, como foi estabelecido no estudo de validação de Mari & Williams (1986) como sendo o mais adequado em sensibilidade e especificidade. Ainda que os autores tenham destacado a variação verificada entre homens e mulheres considerando que

tal ponto de corte apresentaria um valor preditivo positivo menor para os homens (66%) quando comparado as mulheres (83%), afirmam que podem ser utilizados de acordo com os interesses do estudo pontos de cortes distintos entre homens e mulheres. Isto também foi discutido por Gonçalves et. al., (2008) e Scazufca et. al., (2009), considerando que o ponto de corte do SRQ-20 pode apresentar variação dependendo do contexto em que é aplicado, variação essa que é prevista e discutida pela OMS na publicação do guia desse questionário (BEUSENBERG; ORLEY; OF MENTAL HEALTH, 1994).

No presente estudo as prevalências de TMC foram maiores nas mulheres, nas pessoas com menores níveis de escolaridade e no grupo que relatou problemas mentais ou emocionais prévios. Resultados esses que estão em consonância com achados evidenciados na literatura (GRAPIGLIA et al., 2021; MORAES et al., 2017; NUNES et al., 2016; SANTOS et al., 2019; SENICATO; AZEVEDO; BARROS, 2018).

Rocha et. al., (2019) argumentaram que embora não se caracterize como patologia, o humor depressivo revela sofrimento mental que provoca diminuição da qualidade de vida e pode estar relacionado ao grande percentual de mulheres, com filhos menores e com cargas altas de tarefas domésticas, depois do turno de trabalho, em atividades com grande desgaste físico, assim uma possível justificativa para esse padrão de menor prática de AF entre as mulheres consiste em suas múltiplas jornadas de trabalho, que contribui para a limitação do tempo destinado ao lazer (SALLES-COSTA et al., 2003).

Ressalta-se que outras variáveis estão associadas aos TMC. Por exemplo, estudo conduzido com amostra do ISA-2015 com pessoas com idade igual ou superior a 15 anos, portanto envolvendo parte da amostra desta tese, identificou que além do sexo, da idade e da escolaridade, variáveis como estado marital, religião, ocupação e renda familiar também estavam associados com presença de TMC (SANTOS et al., 2019). No entanto, na presente tese optou-se por um modelo de ajuste do estudo epidemiológico transversal que também pudesse ser utilizado nas análises longitudinais.

Nesta tese foi observado que os casos de TMC estavam mais concentrados nas regiões periféricas da cidade de São Paulo, principalmente nos extremos Norte, Leste e Sudeste. Estudo conduzido com 2.366 indivíduos adultos participantes do São Paulo *Ageing & Health Study* mostrou que a chance de TMC aumentou em residências com maiores aglomerações, mesmo após controle para características individuais,

indicando que o ambiente onde as pessoas vivem contribuem para sua saúde mental (COUTINHO et al., 2014). Dado que os extremos da cidade de São Paulo são áreas onde vivem populações de menor nível socioeconômico e são locais de maior aglomeração, argumenta-se que este problema também pode estar relacionado com indicadores ambientais e sociais como violência e acesso a equipamentos de saúde e lazer. (TEIXEIRA et al., 2023) mostraram que houve aumento em equipamentos destinados às práticas de AF no lazer e também relacionados com as práticas de AF no deslocamento entre 2015 e 2020 em São Paulo, porém, estas mudanças foram concentradas em sua maioria em regiões centrais da cidade.

Os resultados do presente estudo mostraram que foram encontradas associações importantes com os diferentes tipos de práticas de AF e a presença de TMC. Para as análises de ambos os sexos e em conjunto, houve menor prevalência de TMC para os praticantes de todos os tipos de AF no lazer. Porém, houve maior prevalência de TMC para o grupo que praticava mais AF domésticas.

Ao examinar as análises ajustadas, somente as práticas de alguma AF moderada ou vigorosa no lazer e as AF totais de lazer foram inversamente associados com os TMC. Ao estratificar por sexo e realizar as análises multivariadas ajustadas, as práticas de AF moderadas ou vigorosas no lazer (de alguma ou de pelo menos 150 minutos por semana) e as práticas de pelo menos 150 minutos por semana de caminhada como forma de deslocamento nos homens, e as práticas de alguma caminhada no lazer nas mulheres foram fatores protetores contra os TMC.

Por meio da revisão da literatura, observou-se que são escassos os estudos que investigaram as associações entre os quatro diferentes domínios da AF com a presença de TMC, principalmente com a utilização do questionário SRQ-20 que foi utilizado na presente tese. Comparando os dados da presente pesquisa com estudos que utilizaram diferentes questionários para rastreamento de TMC, os resultados foram semelhantes para as práticas de AF no lazer e no trabalho.

Os resultados foram similares a um estudo transversal conduzido com 40.401 adultos do estudo de saúde do Condado de *Nord-Trøndelag*, Noruega, onde os autores utilizaram o questionário *Hospital Anxiety and Depression Scale* e mostraram relação inversa entre práticas de AF no lazer com sintomas de TMC como ansiedade e depressão, mas não encontraram associações significativas para as práticas de AF no trabalho (HARVEY et al., 2010).

No Brasil, alguns estudos epidemiológicos transversais obtiveram resultados similares aos encontrados nesta tese quanto às relações inversas entre presença de TMC e práticas de AF no lazer, tanto utilizando o SRQ-20, como outros instrumentos para rastreio de transtornos.

Primeiro com relação aos diferentes tipos de AF no lazer, Matias et al., (2022) analisaram dados da PNS realizada com 88.522 brasileiros com 18 anos ou mais. Os transtornos para sintomas depressivos foram avaliados pelo *Patient Health Questionnaire (PHQ)-9* e a prática de AF no lazer foi avaliada pelo questionário Vigitel, que avalia o tipo de modalidade praticada, a frequência e a duração. Os resultados mostraram associação estatisticamente significativa para uma relação inversa dos sintomas depressivos com as práticas de caminhada e corrida, de ciclismo e também as práticas de modalidades esportivas como futebol, voleibol e basquetebol.

Esses resultados são similares aos encontrados na presente tese, que mostrou que o TMC teve relação inversa estatisticamente significativa com as práticas de AF moderadas e vigorosas no lazer para ambos os sexos e separadamente em homens, e com as práticas de caminhada no lazer nas mulheres.

Rocha et al., (2012) realizaram estudo epidemiológico transversal com 3.597 pessoas com 15 anos ou mais em Feira de Santana, Bahia, nordeste do Brasil, e avaliaram o TMC por meio do SRQ-20 e as práticas de AF no lazer pela participação regular no último mês. Os autores mostraram que pessoas que praticaram AF leves (equivalentes metabólicos -METs <3), tiveram maior razão de prevalência para TMC, independente de sexo, idade, renda, escolaridade, consumo abusivo de álcool e tabagismo, similar aos resultados encontrados nesta tese.

Com relação às pesquisas que analisaram diferentes domínios das práticas de AF, estudo epidemiológico transversal conduzido por Aguilar et al., (2022) em amostra de 209 adultos de Santo Anastácio, cidade do interior de São Paulo, sudeste do Brasil, avaliou sintomas depressivos pelo *Hospital Anxiety and Depression Scale* e níveis de AF no lazer, como forma de trabalho e como deslocamento pelo questionário Baecke, além de avaliar as práticas de AF de forma direta por acelerometria. Os resultados mostraram que somente as práticas de AF no lazer foram associadas inversamente com os sintomas depressivos, independente de sexo, idade e escolaridade.

Estudo epidemiológico transversal que analisou dados de 60.202 adultos brasileiros da PNS de 2013, mostrou resultados similares aos encontrados no presente estudo para as práticas de AF no lazer (WERNECK et al., 2020). A pesquisa

utilizou o PHQ-9 para o rastreio de transtornos mentais e o questionário do Vigitel para a avaliação da AF nos diferentes domínios. Os resultados mostraram uma relação inversa da AF no lazer com sintomas depressivos separadamente para homens e mulheres em todas as faixas etárias, mesmo após o ajuste por todas as variáveis de confusão. A AF de deslocamento foi fator protetor somente para os idosos e foi fator associado com os transtornos nas pessoas com 18 a 39 anos. Porém, a AF no trabalho aumentou as chances de desenvolvimento de sintomas depressivos em ambos os sexos e em todas as faixas etárias.

No entanto, estudo epidemiológico transversal que analisou dados de 89.923 brasileiros com 15 anos ou mais entrevistados na PNS de 2019, encontrou resultados similares para as práticas de AF no lazer, mas diferente para as AF de deslocamento e no trabalho (LOPES et al., 2023). Foi utilizado o *PHQ-9* para avaliar sintomas depressivos, bem como o questionário do Vigitel para avaliar AF nos diferentes domínios. Os autores mostraram que as práticas de AF no lazer foram associadas inversamente com presença de TMC, independente de sexo, idade e escolaridade. Porém, os grupos etários mais jovens até 24 anos aumentaram as chances de terem sintomas depressivos para alguma prática ou para as práticas acima de 300 minutos de AF de deslocamento. Ressalta-se que os resultados se inverteram e apresentaram proteção para as pessoas com 65 anos ou mais. Para a amostra geral, as práticas de qualquer nível de AF domésticas e as práticas de AF no trabalho acima de 300 minutos por semana foram positivamente associadas com sintomas depressivos.

Os resultados da presente tese mostraram benefícios tanto para as práticas no lazer para ambos os sexos quanto separadamente para homens e mulheres, como para as caminhadas como forma de deslocamento nos homens, que foram inversamente associadas com presença de TMC nos homens, independente da escolaridade, idade e de relato de problemas mentais ou emocionais prévios. Mas não se encontrou resultados estatisticamente significativos para as práticas de AF no trabalho e no âmbito doméstico.

Quanto à discussão sobre as relações dos diferentes tipos de AF com a saúde mental em geral na literatura internacional, a revisão sistemática e metanálise conduzida por White et. al., (2017) identificou 98 estudos de diferentes desenhos, sendo que 93 deles avaliaram a AF de lazer, 14 a AF no trabalho, 15 a AF no deslocamento, 16 a AF doméstica, três o esporte escolar e três a educação física. Os autores mostraram que as práticas de AF no lazer e a AF no deslocamento tiveram

associação positiva com a saúde mental, porém, a AF relacionada ao trabalho foi associada a problemas de saúde mental.

Portanto, o que parece ser consensual na literatura e que foi encontrado na presente tese é que as AF no lazer têm relação inversa com TMC em homens e mulheres, adultos e idosos, com estudos com amostras de adultos brasileiros e de adultos de países de renda alta. Porém, são necessários mais estudos transversais que devem ser conduzidos em países de renda média e baixa analisando outros tipos de AF, principalmente as AF de deslocamento. O benefício do transporte ativo foi evidenciado no estudo de revisão sistemática liderado por Mueller et. al., (2015), demonstrando que aqueles que se mantiveram ativos como forma de deslocamento obtiveram ganhos para a saúde, mesmo após ajuste para outros domínios da AF.

Nunes et. al., (2015) ressaltam a importância da AF de deslocamento enquanto potencial para reduzir a inatividade física decorrente da falta de dinheiro e tempo, destacando a grande contribuição que o transporte ativo diário pode ter na inclusão da AF na rotina das pessoas. Portanto, é importante considerar as possibilidades de intervenções por meio de programas e políticas para a promoção da AF no lazer ou como forma de deslocamento, principalmente porque o transporte ativo vem sendo considerado de extrema relevância para a saúde das cidades, dado que a caminhada e o uso da bicicleta podem trazer benefícios não somente para a saúde das pessoas, mas também pode contribuir para redução da poluição do ar e para a diminuição dos congestionamentos (GILES-CORTI et al., 2022; JOCHEM; LEITZMANN, 2023).

Quanto às AF domésticas e de trabalho, é importante identificar como estas diferentes configurações de AF impactam na saúde mental de adultos que vivem em países de renda média e baixa. Chen et al., (2012) discutem que os domínios de AF domésticas e de trabalho podem ser entendidas como de caráter mais obrigatórias, repetitivas ou rotineiras, enquanto a AF no lazer tem maior potencial de oferecer sensação de prazer, satisfação, conexão e interação social e com isso podem resultar em grande potencial de melhorias na saúde mental.

Chama a atenção também a grande quantidade de diferentes questionários utilizados pelos estudos na avaliação dos TMC considerando-os como depressão ou ansiedade propriamente dita. Cabe destacar que o questionário aqui utilizado, SRQ-20, assim como demais utilizados na literatura que se propõe a fazer triagem ou rastreamento de sintomas não são sinônimos de diagnósticos para essas doenças, e sim levantamento de um conjunto de sintomas em que a presença de maior ou menor

quantidade deles pode indicar propensão de ter um transtorno mental, ainda que os estudos de validação tenham apresentado sensibilidade e especificidade adequados para diferentes faixas etárias (MARI; WILLIAMS, 1986). É importante que esses conceitos fiquem claramente definidos nos estudos, pois não há consenso de padronização na literatura para o uso desses termos e a utilização errônea destes podem subestimar ou superestimar as prevalências desses problemas. Ressalta-se ainda que isso pode afetar as comparações com os diferentes tipos de AF.

5.2 ESTUDO LONGITUDINAL

Os principais resultados longitudinais desta pesquisa mostraram que houve aumento de todos os tipos de AF entre a linha de base e a segunda onda, e que os homens foram mais ativos que as mulheres em todos os domínios, excluindo-se as AF domésticas. A prevalência de depressão na segunda onda foi de 12,2%. Não houve nenhum resultado estatisticamente significativo da influência das práticas dos diferentes tipos de AF na linha de base para a depressão na segunda onda nas análises em conjunto para toda a amostra. Porém, ao estratificar por sexo, as práticas de AF moderadas ou vigorosas no lazer e total no lazer na linha de base protegeram contra o desenvolvimento de depressão na segunda onda para os homens, independentemente da idade, da escolaridade e dos TMC na linha de base. Porém, as AF no trabalho igual ou acima a 150 min/semana aumentaram as chances de ter depressão na segunda onda nos homens. Nas mulheres não houve associações estatisticamente significativas após os ajustes finais.

Ainda sobre a prevalência de depressão obtida nos resultados da presente tese com amostra de adultos na segunda onda de 12,2%, essa foi similar a dois estudos que utilizaram a mesma questão da presente tese (BRASIL, 2022b; BRITO et al., 2022). O estudo de Brito et. al., (2022) analisou a prevalência de depressão autorreferida na população brasileira adulta a partir das Pesquisas Nacionais de Saúde realizadas em adultos entre os anos de 2013 com 60.202 pessoas e em 2019 com 90.846 pessoas. As prevalências foram de 7,6% em 2013 e de 10,2% em 2019. A prevalência para o Estado de São Paulo em 2019 foi de 11,8%. Além disso, o relatório do Sistema Vigitel do Ministério da Saúde do Brasil identificou prevalência de 11,3% para adultos que viviam nas capitais e no Distrito Federal, sendo 9,7% para os adultos que viviam no município de São Paulo (BRASIL, 2022b).

Nesta tese foi identificado que a prevalência de depressão foi maior nas mulheres, chegando a ser quase três vezes a prevalência verificada nos homens. Dados esses que são confirmados pelo relatório Vigitel (BRASIL, 2022b), mostrando que a prevalência de depressão foi maior entre as mulheres residentes em São Paulo comparadas com os homens (14,1%). O Relatório Mundial de Saúde Mental da OMS mostrou resultados em consonância com os aqui observados. Houve um aumento maior na prevalência de transtornos mentais incluindo a depressão entre as mulheres nos últimos anos, e sugerem que isso se deve possivelmente ao fato destas estarem mais propensas a serem afetadas pelas consequências sociais e econômicas da pandemia de Covid-19, período em que os dados da presente tese foram coletados. Destaca-se ainda que houve mudança global com maiores prevalências entre os grupos etários mais jovens do que entre os mais velhos, refletindo potencialmente o grande impacto do fechamento de escolas e restrições sociais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022).

Segundo Pacheco et. al., (2019), este problema pode ser explicado pelo efeito da desigualdade de gênero, o que foi observado no estudo de revisão sistemática incluindo um total de 106 estudos e 84.119 alunos de medicina de 32 países diferentes, em que foi evidenciado que as mulheres têm maior chance de desenvolver depressão em comparação com os homens (OR = 1,30, IC 95% 1,17-1,44).

Quando observada a associação de depressão com os transtornos mentais, os dados desta tese mostraram que há associação entre presença anterior de TMC com a presença de depressão no futuro, de modo que a prevalência nesses casos chega a ser 3,5 vezes maior em relação àqueles que não apresentaram transtornos mentais prévios. Em estudo realizado por Fonseca et. al., (2008), que objetivou realizar o levantamento de informações e discutir a relação de queixas somáticas inespecíficas de transtornos mentais e sua prevalência na atenção básica, discutiu-se que parte dos usuários identificados como apresentando TMC, apresenta de fato síndromes ansiosas, depressivas ou somatoformes de intensidade moderada ou grave. Portanto, acredita-se que foi importante o ajuste pela presença de TMC na linha de base no presente estudo.

Com relação à distribuição dos casos na cidade de São Paulo, observou-se que grande parte se encontrava nas regiões periféricas. Learnihan et al., (2022), estudando a coorte HABITAT com 3.120 australianos adultos de Brisbane, mostraram que pessoas que viviam em regiões com maiores desigualdades, tiveram mais

chances de desenvolvimento de depressão. Novas análises devem ser feitas para o aprofundamento deste tema no município de São Paulo.

Os principais resultados das análises longitudinais desta tese mostraram que os homens que praticaram AF no lazer na linha de base tiveram proteção contra o desenvolvimento de depressão na segunda onda, independentemente da idade, da escolaridade e dos TMC na linha de base. Porém, os homens que praticaram pelo menos 150 minutos de AF no trabalho na linha de base tiveram mais chances de apresentar depressão. Não foi encontrado nenhum resultado estatisticamente significativo para as análises em conjunto para ambos os sexos para outros domínios das AF e nenhum resultado para as análises das mulheres.

São escassos os estudos longitudinais abordando a influência dos diferentes domínios das práticas de AF na depressão em amostras de populações adultas que vivem em países de renda média como o Brasil.

Revisão sistemática publicada por Dishman et al., (2021) confirmam essa evidência no que diz respeito às práticas de AF de lazer, ainda que não tenham sido avaliadas separadamente para homens e mulheres, os autores analisaram somente estudos observacionais de coorte, encontrando 111 pesquisas originais que compuseram avaliar três milhões de pessoas de 11 nações e cinco continentes. Os resultados da metanálise mostraram valores de 20% de redução de depressão para os praticantes de AF no lazer (OR=0,80 IC95% 0,77 – 0,83). No entanto, somente três estudos foram encontrados exclusivamente em países de renda média e baixa, e nenhum no Brasil.

A única pesquisa longitudinal observacional encontrada na revisão de literatura para esta tese foi a conduzida por Costa (2017). A autora desenvolveu sua tese de doutorado com idosos do estudo SABE. A pesquisa mostrou que dos 826 idosos acompanhados durante quatro anos, com avaliação pela Escala de Depressão Geriátrica e pelo IPAQ versão curta, as práticas de menos do que 150 minutos por semana de caminhada na linha de base ficaram no limite de associação estatística para aumentar as chances de sintomas depressivos na segunda onda.

Em relação aos resultados encontrados separadamente para homens e mulheres, a literatura brasileira evidencia que a prática de AF se apresenta de forma diferente de acordo com o sexo, de modo que os homens são mais ativos fisicamente no lazer, no trabalho e como forma de deslocamento, e as mulheres são mais ativas no âmbito doméstico (BRASIL, 2022^a). Isto foi confirmado na presente tese para as

práticas de AF no lazer, para a caminhada como deslocamento, para as AF no trabalho, onde os homens foram mais ativos. E as mulheres foram mais ativas no âmbito doméstico.

Ressalta-se que nesta tese foram encontradas associações estatisticamente significativas de proteção contra a depressão por meio das práticas de AF moderadas ou vigorosas no lazer na linha de base para os homens, mesmo após o ajuste por TMC, idade e escolaridade, similar ao que foi encontrado no estudo de Wiles et al., (2007) que acompanharam população masculina, mas diferente do que foi encontrado no estudo de Mikkelsen et al., (2010), que mostraram resultados significativos de proteção das práticas de AF no lazer para as mulheres.

Na coorte Caerphilly, no País de Gales, Wiles et. al., (2007), estudaram 1.158 homens e utilizaram o *General Health Questionnaire* para rastrear transtornos mentais e o *Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire* para avaliar atividades no lazer e o tempo sentado, andando e carregando pesos para avaliar AF no trabalho. Os autores acompanharam os grupos com reavaliações entre cinco e 10 anos. Apesar de não terem utilizado diretamente a avaliação da depressão autorreferida por diagnóstico médico, os autores observaram que os grupos que foram classificados com nível moderado (proteção de 39%) e alto (proteção de 46%) de AF no lazer vigorosas ao longo de cinco anos apresentaram menores chances de desenvolverem transtornos mentais. Porém, não foram encontrados resultados estatisticamente significativos para as práticas de AF no trabalho em nenhum dos períodos e nem para as AF no lazer após 10 anos.

Mikkelsen et al., (2010) estudaram 18.146 indivíduos do *Copenhagen City Heart Study*, na Dinamarca. O estudo incluiu três medidas de AF no lazer pelo *The Copenhagen City Heart Study Leisure Time Physical Activity Questionnaire* em 26 anos de acompanhamento. A depressão foi avaliada por diagnóstico clínico. Os resultados mostraram que as mulheres com baixos níveis de AF no lazer tiveram maior probabilidade de desenvolver depressão (Hazard Ratio=1,80 IC95%1.29-2.51). Porém, neste estudo não foram encontradas associações significativas para os homens nos modelos ajustados.

Quanto aos diferentes tipos de AF e as relações com a depressão longitudinalmente, a presente tese mostrou que as práticas de AF no lazer foram fatores protetores e diminuíram as chances de depressão nos homens, porém, as práticas de AF no trabalho aumentaram as chances de desenvolvimento de

depressão. Não houve nenhum resultado significativo para as práticas de AF de deslocamento e atividades domésticas. Para as AF no lazer, estudos de coorte no mundo vêm obtendo resultados similares aos do presente estudo. Harvey et al., (2018) utilizaram um desenho de estudo similar ao da presente tese, analisando a influência das práticas de AF da linha de base para o desenvolvimento da depressão ao longo de 11 anos. Foram estudados 33.908 homens e mulheres no estudo HUNT na Noruega. A depressão foi avaliada pelo questionário Hospital *Anxiety and Depression Scale*. Todos os níveis de modelos ajustados mostraram que os grupos que não praticaram AF no lazer na linha de base tiveram mais chances de desenvolver depressão na segunda onda, destacando-se o último modelo ajustado por idade, sexo, estado marital, escolaridade, classe social, tabagismo e consumo de álcool.

O estudo de Hiles et. al., (2017) realizou acompanhamento de 2.932 adultos na Holanda participantes do estudo NESDA de depressão e ansiedade. Foram avaliadas a depressão pelo inventário de sintomatologia de depressão e pela escala Beck e comparadas com as práticas de esportes, AF geral e comportamento sedentário. Ao longo de dois anos, os resultados mais significativos de proteção contra depressão foram encontrados para as práticas esportivas.

Porém, quanto aos demais tipos de AF, principalmente as atividades de deslocamento, ainda existem poucos estudos longitudinais. Kuwahara et al., (2015) conduziram estudo de coorte durante cinco anos com 29.082 trabalhadores japoneses com idades entre 20 e 64 anos sem depressão no início do estudo. O objetivo foi avaliar as relações do desenvolvimento da depressão com práticas de AF no lazer, no trabalho e como deslocamento. O questionário para as práticas de AF no lazer continha dados de 20 modalidades de exercícios físicos e esportes. A AF no trabalho foi avaliada por uma questão simples perguntado se as pessoas permaneciam sedentárias, em pé, andando com frequência ou bastante ativas no trabalho e a AF no deslocamento foi avaliada pela caminhada para ir e voltar do trabalho. Para a avaliação da depressão foi calculado um escore com resultados de questionário aplicado que incluía 40 itens. Os resultados mostraram que para as AF no lazer, existiu uma tendência de proteção para o aumento dos METs horas por semana das práticas, isso após a inclusão de vários níveis de ajuste nos modelos por variáveis sociais, demográficas, de saúde e pelo escore de sintomas no início do estudo. Os resultados de proteção para a AF no trabalho foram estatisticamente significativos para os que permaneciam em pé, caminhavam ou eram muito ativos, mas os modelos perderam

significância ao final com o ajuste pelo escore de sintomas no início do estudo e não houve nenhum resultado significativo para as práticas de caminhada como deslocamento para ir e voltar do trabalho.

No caso da presente tese, houve maior chance de depressão para os grupos de homens mais ativos fisicamente no trabalho, o que foi diferente do estudo de Kuwahara et al., (2015). Provavelmente isto pode ter acontecido pelas AF de trabalho serem obrigatórias, e os níveis moderados a vigorosos ainda muito comuns em países como o Brasil e até mesmo estarem relacionados inversamente com as AF no lazer, como mostrou Florindo et al., (2009) analisando dados de adultos residentes em todas as capitais brasileiras e no Distrito Federal com análises da primeira coleta do Sistema Vigitel em 2006. Além disso, estudos epidemiológicos transversais conduzidos com adultos brasileiros têm encontrado associações estatisticamente significativas entre maiores níveis de AF no trabalho com sintomas depressivos (LOPES et al., 2023; WERNECK et al., 2020).

Com relação ao efeito dos diferentes tipos de modalidades praticadas no tempo de lazer na prevenção da depressão, dados analisados no estudo de coorte Biobank com 7.968 adultos do Reino Unido, mostrou que as práticas de corrida e caminhada tiveram associação significativa com a prevenção da incidência de depressão. Tanto exercícios físicos considerados de baixa intensidade como ioga e alongamentos, como de alta intensidade, como danças, exercícios aeróbicos e exercícios em máquinas mostraram proteção contra a depressão, mesmo após o ajuste por fatores genéticos (CHOI et al., 2020). Os autores utilizaram diagnóstico médico de depressão que foi comparado com dados de AF reportados por questionário.

Portanto, similar à presente tese, as práticas de AF moderadas e vigorosas no lazer foram importantes na prevenção da depressão nos homens. Acredita-se que na presente tese as práticas de AF moderadas e vigorosas no lazer avaliadas pelo IPAQ podem incluir práticas como corridas, exercícios aeróbicos e treinamento com pesos, portanto, similar ao que foi obtido na coorte Biobank. Do ponto de vista biológico, acredita-se que as práticas de AF no lazer de intensidade pelo menos moderadas atuem na regulação de monoaminas (neurotransmissores como a dopamina, noradrenalina e serotonina) e na elevação das beta-endorfinas (CUNHA; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2008; DISHMAN; HEATH; LEE, 2012). Além disso, as AF no lazer, por serem voluntárias e prazerosas podem estimular a interação social e aumentar a autoestima (CESARONI; MORICI; GHERARDI, 2018).

Cabe destacar que a diversidade de métodos utilizados nos estudos longitudinais para a avaliação dos transtornos depressivos, sintomas depressivos e a doença depressão, o que ainda é um desafio para os pesquisadores dessa área.

5.3 LIMITAÇÕES

A presente tese tem limitações que devem ser consideradas. Primeiro, este é um estudo observacional e não se pode estabelecer uma relação de causa e efeito, apesar de ser uma das pesquisas pioneiras no Brasil a estudar não somente de forma transversal, mas também longitudinalmente a influência dos diferentes tipos de AF em indicadores de saúde mental.

Quanto às coletas de dados do estudo longitudinal, a segunda onda foi coletada de maneira distinta em relação à primeira onda. No período da segunda coleta, que foi de outubro de 2020 a fevereiro de 2021, os moradores do município de São Paulo seguiam os decretos e recomendações de distanciamento social e era elevada a quantidade de hospitalizações e óbitos registradas devido à pandemia de COVID-19. Isso demandou a realização da segunda coleta por telefone, essa variação na padronização entre as coletas pode ser uma fonte de viés. Apesar disso, a segunda onda foi coletada seguindo o protocolo e o controle de qualidade adotado pelo Sistema Vigitel (MOURA et al., 2008). Além disso, os instrumentos de mensuração das práticas de AF e do desfecho depressão têm boas propriedades psicométricas. O IPAQ longo já foi validado com resultados adequados para ser administrado por telefone (HALLAL et al., 2010a).

Quanto à avaliação da depressão na segunda onda, o autorrelato por telefone, apesar de já ter validação com boa sensibilidade e especificidade (SANCHEZ-VILLEGAS et al., 2008), pode ser considerado como limitação. Algumas pessoas podem ter respondido com base na percepção de sintomas, contextos de vida ou ainda consulta geral ao médico e não com base no diagnóstico médico especialista, o que pode ter superestimado a medida. A depressão se manifesta de diferentes formas entre as pessoas, incluindo longas fases de estabilidade, e não necessariamente envolve tratamentos medicamentosos que aumentam a chance de falso-negativos. Ao passo que existe também o fator geracional, que diz respeito à forma que as diferentes gerações lidam historicamente com esse tipo de pergunta. Uma pessoa jovem pode ter mais entendimento sobre o que é “ter depressão” do que um idoso, dado todo o

movimento contemporâneo que permeia esse desfecho, incluindo mídia e comunicação em massa, avanço científico, quebra de tabus culturais. Ainda, o diagnóstico médico de depressão como foi mensurado pode ser subestimado por desejabilidade social, isto é, pessoas constrangidas de informar que obtiveram o diagnóstico de depressão em um contexto social que vem tratando tal desfecho com preconceitos e discriminação. No entanto, ressalta-se que sistemas de vigilância importantes no Brasil como o Vigitel já adotaram este tipo de questão para monitorar esta doença (BRASIL, 2022b).

Na presente tese optou-se por um modelo de ajuste parcimonioso contendo as variáveis sexo, idade, escolaridade, problemas mentais ou emocionais prévios para as análises de TMC e os TMC para as análises de depressão. Porém, cabe discutir ainda que alguns fatores de confusão não foram usados nos modelos multivariados deste estudo, como renda, religião, situação conjugal, ocupação, presença de doenças, tabagismo e percepção de saúde. Estudo realizado com parte da amostra desta tese identificou que alguns desses fatores estão associados com TMC (SANTOS et al., 2019), além de outras pesquisas que mostram a associação destas variáveis com a depressão (REMES; MENDES; TEMPLETON, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). No entanto, estudo conduzido com amostra da coorte de Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA) mostrou que o sexo, a idade e a escolaridade foram variáveis muito importantes relacionadas com sintomas depressivos (NUNES et al., 2016).

No ISA-Atividade Física e Ambiente, pesquisa da qual esta tese faz parte, a proporção de participantes acompanhados representa 35,9% da amostra de interesse. Nesse sentido, cabe ressaltar que a amostra do estudo longitudinal não pode ser considerada representativa do município de São Paulo, pois houve diferenças quanto à escolaridade, sexo e idade na comparação dos selecionados com os não selecionados. O estudo foi originalmente delineado para entrevistas domiciliares face-a-face, mas a adaptação para o telefone durante a pandemia de COVID-19 e as circunstâncias de restrições desse período ampliaram a dificuldade de encontrar os participantes, muitos números de telefones registrados no cadastro não tiveram sucesso de contato, o que representou a maior parte das perdas. Nesse sentido, cabe pontuar que outra limitação deste estudo que é inerente a qualquer pesquisa realizada por meio de entrevista telefônica e diz respeito à possibilidade de ligações não atendidas, recusa em fornecer determinadas informações por telefone e registro de

números de telefones inválidos. Além disso, o tamanho da amostra selecionada pode ter prejudicado as análises estratificadas por sexo. Por exemplo, foi encontrada taxa de resposta de 67% com participantes do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil) utilizou metodologia de inquérito telefônico para avaliar aspectos relacionados ao período pandêmico (LIMA-COSTA et al., 2020).

Além de todos estes apontamentos, é preciso considerar uma reflexão sobre o momento temporal das relações da depressão com os diferentes tipos de práticas de AF, dado que no presente estudo a coleta de no acompanhamento (2020-2021) tinha como pano de fundo um cenário político, econômico e sanitário bastante particular, que vai além da capacidade protetiva das práticas de AF.

6 CONCLUSÃO

Quanto ao estudo epidemiológico transversal, após todos os ajustes, identificou-se uma associação estatisticamente significativa de proteção contra TMC para os grupos de praticantes de AF moderadas ou vigorosas no lazer e para qualquer tipo de AF no lazer. Nas análises estratificadas por sexo, para os homens houve uma relação estatisticamente significativa de proteção contra TMC para os grupos de praticantes de AF moderadas ou vigorosas no lazer, estendendo-se para os 150 minutos por semana de AF moderadas ou vigorosas no lazer e para os grupos que praticaram pelo menos 150 minutos por semana de caminhada como deslocamento. Para as mulheres, houve relação estatisticamente significativa de proteção contra TMC para os grupos de praticantes de caminhada no lazer.

No estudo longitudinal, não foi encontrada nenhuma associação estatisticamente significativa das práticas de diferentes tipos de AF com a presença de depressão na segunda onda para as análises de ambos os sexos em conjunto e separadamente para as mulheres. Após todos os ajustes, as práticas de AF moderadas ou vigorosas no lazer na linha base e as práticas de qualquer tipo de AF no lazer na linha de base foram associadas com proteção de depressão na segunda onda nos homens. As práticas de pelo menos 150 minutos de AF no trabalho foram associadas à maior chance de desenvolver depressão da segunda onda nos homens.

Considerando que os transtornos mentais e a depressão são grandes problemas de saúde pública, pois estão associados com altas taxas de incapacitação, prejuízos financeiros e sociais, esta tese contribui para a compreensão dos aspectos envolvidos em como os diferentes tipos ou domínios de AF podem colaborar ou como fator de risco ou proteção para estes problemas.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, T. B.; MOORE, M. T.; DYE, J. The relationship between physical activity and mental health in a national sample of college females. **Women & Health**, v. 45, n. 1, p. 69–85, 2007.
- AGUILAR, B. A. S. et al. Leisure-time exercise is associated with lower depressive symptoms in community dwelling adults. **European journal of sport science**, v. 22, n. 6, p. 916–925, jun. 2022.
- ALI, G.-C.; RYAN, G.; DE SILVA, M. J. Validated Screening Tools for Common Mental Disorders in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review. **PloS one**, v. 11, n. 6, p. e0156939, 2016.
- ALVES, M. C. G. P. et al. Sampling plan in health surveys, city of São Paulo, Brazil, 2015. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 81, 30 ago. 2018.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 2014.
- AUTRAN, R.; GUERRA, P. H. **Anais do XIII Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde | 16 a 19 de novembro de 2021**. Manaus: Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, 2021. Disponível em: <https://sbafs.org.br/admin/files/book/book_kcftqRp9xcbf.pdf>
- BENNETT, J. E. et al. NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. **The Lancet**, v. 392, n. 10152, p. 1072–1088, set. 2018.
- BEUSENBERG, M.; ORLEY, J. H.; OF MENTAL HEALTH, W. H. ORGANIZATION. D. **A User's guide to the self reporting questionnaire**. World Health Organization, , 1994.
- BOEING, G. et al. Using open data and open-source software to develop spatial indicators of urban design and transport features for achieving healthy and sustainable cities. **The Lancet. Global health**, v. 10, n. 6, p. e907–e918, jun. 2022.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: [s.n.].
- BRASIL. **LEI Nº 10.216, DE 6 DE ABRIL DE 2001. Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10216.htm>. Acesso em: 31 ago. 2018.
- BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. 1ª edição ed. Brasília: Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2011.
- BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Mental Cadernos de Atenção Básica nº 34**. 1ª edição ed. Brasília: [s.n.].

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (Covid-19) na Atenção Primária à Saúde. Ministério da Saúde, Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia de Atividade Física para a População Brasileira. 1ª edição ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2020: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no DF em 2020**. 1ª edição ed. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel 2006-2021: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de morbidade referida e autoavaliação de saúde nas capitais dos 26 estados brasileiros e no DF entre 2006 e 2021: morbidade referida e autoavaliação de saúde**. 1ª edição ed. Brasília: Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no DF em 2021**. 1ª edição ed. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis, 2022b.

BRITO, V. C. DE A. et al. Prevalência de depressão autorreferida no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2019 e 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. spe1, 2022.

BULL, F. C. et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 24, p. 1451–1462, dez. 2020.

CERIN, E. et al. Determining thresholds for spatial urban design and transport features that support walking to create healthy and sustainable cities: findings from the IPEN Adult study. **The Lancet Global Health**, v. 10, n. 6, p. e895–e906, jun. 2022.

CESARONI, F.; MORICI, M.; GHERARDI, G. O Papel Preventivo da Atividade Física na Saúde Mental. p. 68, 2018.

CHEN, L.-J. et al. Relationships of leisure-time and non-leisure-time physical activity with depressive symptoms: a population-based study of Taiwanese older adults. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 9, p. 28, 14 mar. 2012.

CHOI, K. W. et al. Physical activity offsets genetic risk for incident depression assessed via electronic health records in a biobank cohort study. **Depression and anxiety**, v. 37, n. 2, p. 106–114, fev. 2020.

COSTA, M. J. M. **Sintomas depressivos, atividade física e obesidade de idosos residentes no município de São Paulo - Estudo SABE: Saúde, Bem-estar e Envelhecimento**. Tese de doutorado—São Paulo: Universidade de São Paulo, 4 dez. 2017.

COUTINHO, L. M. S. et al. Prevalência de transtornos mentais comuns e contexto social: análise multinível do São Paulo Ageing & Health Study (SPAH). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 9, p. 1875–1883, set. 2014.

CRUZ, M. S. DA; BERNAL, R. T. I.; CLARO, R. M. Tendência da prática de atividade física no lazer entre adultos no Brasil (2006-2016). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 10, 22 out. 2018.

CRUZ, R. M. et al. COVID-19: Emergência e Impactos na Saúde e no Trabalho. **Revista Psicologia: Organizações & Trabalho**, v. 20, p. 1–2, 2020.

CUNHA, G. S.; RIBEIRO, J. L.; OLIVEIRA, A. R. Níveis de beta-endorfina em resposta ao exercício e no sobretreinamento. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 4, p. 589–598, jun. 2008.

DIAS, T. G. et al. Nível de atividade física no lazer em adultos paulistanos: uma análise de tendência de 2006 a 2016. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020.

DISHMAN, R. K.; HEATH, G.; LEE, I.-M. **Physical Activity Epidemiology**. 2nd Editio ed. [s.l: s.n.].

DISHMAN, R. K.; MCDOWELL, C. P.; HERRING, M. P. Customary physical activity and odds of depression: a systematic review and meta-analysis of 111 prospective cohort studies. **British journal of sports medicine**, v. 55, n. 16, p. 926–934, ago. 2021.

FLORINDO, A. A. et al. Prática de atividades físicas e fatores associados em adultos, Brasil, 2006. p. 65–73, 2009.

FLORINDO, A. A. et al. Public Open Spaces and Leisure-Time Walking in Brazilian Adults. **International journal of environmental research and public health**, v. 14, n. 6, 23 maio 2017.

FLORINDO, A. A. et al. Study protocol: health survey of Sao Paulo: ISA-Physical Activity and Environment. **BMC public health**, v. 21, n. 1, p. 283, 4 fev. 2021.

FOGELHOLM, M. et al. International Physical Activity Questionnaire: Validity against fitness. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 38, n. 4, p. 753–60, abr. 2006.

FONSECA, M. L. G.; GUIMARÃES, M. B. L.; VASCONCELOS, E. M. Sofrimento difuso e transtornos mentais comuns: uma revisão bibliográfica. **Revista de APS**, v. 11, n. 3, p. 285–294, 2008.

FONTE, E. M. M. DA. Da Institucionalização da Loucura à Reforma Psiquiátrica: As Sete Vidas da Agenda Pública em Saúde Mental no Brasil. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFPE**, v. 1, n. 18, 2012.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **São Paulo 465 anos**. Disponível em: <<https://www.seade.gov.br/sao-paulo-465-anos/>>. Acesso em: 31 jan. 2023.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo**. Disponível em: <www.seade.gov.br/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

GAO, J. et al. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. **PloS one**, v. 15, n. 4, p. e0231924, 2020.

GARCIA, L. et al. Validação de dois questionários para a avaliação da atividade física em adultos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 18, n. 3, 30 jun. 2013.

GILES-CORTI, B. et al. Creating healthy and sustainable cities: what gets measured, gets done. **The Lancet. Global health**, v. 10, n. 6, p. e782–e785, jun. 2022.

GOLDBERG, D.; HUXLEY, P. **Common Mental Disorders: A Bio-Social Model**. [s.l.: s.n.].

GONÇALVES, D. M.; STEIN, A. T.; KAPCZINSKI, F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 380–390, fev. 2008.

GONÇALVES, R. W.; VIEIRA, F. S.; DELGADO, P. G. G. Política de Saúde Mental no Brasil: evolução do gasto federal entre 2001 e 2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 1, p. 51–58, fev. 2012.

GRAPIGLIA, C. Z. et al. Factors associated with common mental disorders: a study based on clusters of women. **Revista de saude publica**, v. 55, p. 77, 2021.

GUTHOLD, R. et al. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. **The Lancet. Global health**, v. 6, n. 10, p. e1077–e1086, out. 2018.

HAGSTRÖMER, M.; OJA, P.; SJÖSTRÖM, M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. **Public health nutrition**, v. 9, n. 6, p. 755–62, set. 2006.

HALLAL, P. C. et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 3, p. 453–460, jun. 2007.

HALLAL, P. C. et al. Validity and reliability of the telephone-administered international physical activity questionnaire in Brazil. **Journal of physical activity & health**, v. 7, n. 3, p. 402–9, maio 2010a.

HALLAL, P. C. et al. Lessons learned after 10 years of IPAQ use in Brazil and Colombia. **Journal of physical activity & health**, v. 7 Suppl 2, p. S259-64, jul. 2010b.

HALLAL, P. C.; ANDERSEN, L. B.; BULL, F. C.; Regina G.; Haskell, W.; EKELUND, U.; The Lancet Physical Activity Series Working Group. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet** (British edition), v. 380, p. 247-257, 2012.

HAMER, M.; BIDDLE, S. J. H.; STAMATAKIS, E. Weekend warrior physical activity pattern and common mental disorder: a population wide study of 108,011 British adults. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 14, n. 1, p. 96, 14 jul. 2017.

HARDING, T. W. et al. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. **Psychological medicine**, v. 10, n. 2, p. 231–41, maio 1980.

HARVEY, S. B. et al. Physical activity and common mental disorders. **The British journal of psychiatry: the journal of mental science**, v. 197, n. 5, p. 357–64, nov. 2010.

HARVEY, S. B. et al. Exercise and the Prevention of Depression: Results of the HUNT Cohort Study. **The American journal of psychiatry**, v. 175, n. 1, p. 28–36, 1 jan. 2018.

HASKELL, W. L. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 39, n. 8, p. 1423–34, ago. 2007.

HEGENBERG, L. **Doença: um estudo filosófico**. [s.l.] Editora FIOCRUZ, 1998.

HILES, S. A. et al. Sit, step, sweat: longitudinal associations between physical activity patterns, anxiety and depression. **Psychological medicine**, v. 47, n. 8, p. 1466–1477, jun. 2017.

HOSSAIN, M. M. et al. Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review. **F1000Research**, v. 9, p. 636, 2020.

IACOPONI, E.; MARI, J. J. Reliability and factor structure of the Portuguese version of Self-Reporting Questionnaire. **The International journal of social psychiatry**, v. 35, n. 3, p. 213–22, 1989.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões**. Rio de Janeiro Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=resultados>>

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. São Paulo. Panorama**, 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/panorama>>

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Disponível em: <<https://painel.ibge.gov.br/pnadc/>>. Acesso em: 31 jan. 2023.

IDE, P. H.; MARTINS, M. S. A. S.; SEGRI, N. J. Tendência dos diferentes domínios da atividade física em adultos brasileiros: dados do Vigitel de 2006-2016. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 8, 2020.

JOCHEM, C.; LEITZMANN, M. A call for integrating active transportation into physical activity and sedentary behaviour guidelines. **The Lancet. Planetary health**, v. 7, n. 2, p. e112–e113, fev. 2023.

KOHL, H. W. et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 294–305, jul. 2012.

KOHN, R. et al. The treatment gap in mental health care. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 82, n. 11, p. 858–66, nov. 2004.

KUWAHARA, K. et al. Associations of leisure-time, occupational, and commuting physical activity with risk of depressive symptoms among Japanese workers: a cohort study. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 12, p. 119, 18 set. 2015.

LEARNIHAN, V.; KINFU, Y.; TURRELL, G. Social determinants of depression among mid-to-older aged Australians: A prospective study of the effects of neighbourhood disadvantage and crime. **SSM - population health**, v. 19, p. 101190, set. 2022.

LEE, I.-M. et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **Lancet (London, England)**, v. 380, n. 9838, p. 219–29, 21 jul. 2012.

LIMA-COSTA, M. F. et al. ELSI-COVID-19 initiative: methodology of the telephone survey on coronavirus in the Brazilian Longitudinal Study of Aging. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. suppl 3, 2020.

LOPES, M. V. V. et al. The relationship between physical activity and depressive symptoms is domain-specific, age-dependent, and non-linear: An analysis of the Brazilian national health survey. **Journal of psychiatric research**, v. 159, p. 205–212, mar. 2023.

LOWE, M. et al. City planning policies to support health and sustainability: an international comparison of policy indicators for 25 cities. **The Lancet Global Health**, v. 10, n. 6, p. e882–e894, jun. 2022.

MAHMOUDI, J.; ZHANG, L. Health Impacts of the Built and Social Environments, and Travel Behavior: The Case of the Sunshine State. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 15, 26 jul. 2022.

MALTA, D. C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 4, p. 599–608, dez. 2014.

MARI, J. J.; WILLIAMS, P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. **The British journal of psychiatry: the journal of mental science**, v. 148, p. 23–6, jan. 1986.

MARQUEZ, D. X. et al. A systematic review of physical activity and quality of life and well-being. **Translational behavioral medicine**, v. 10, n. 5, p. 1098–1109, 12 out. 2020.

MATIAS, T. S. et al. Relationship between types of physical activity and depression among 88,522 adults. **Journal of affective disorders**, v. 297, p. 415–420, 15 jan. 2022.

- MAYOU, R. The history of general hospital psychiatry. **The British journal of psychiatry: the journal of mental science**, v. 155, p. 764–76, dez. 1989.
- MCDOWELL, C. P. et al. Physical activity and generalized anxiety disorder: results from The Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA). **International journal of epidemiology**, v. 47, n. 5, p. 1443–1453, 1 out. 2018.
- MIKKELSEN, S. S. et al. A cohort study of leisure time physical activity and depression. **Preventive medicine**, v. 51, n. 6, p. 471–5, dez. 2010.
- MIRANDA-SÁ JR., L. S. DE. Breve histórico da psiquiatria no Brasil: do período colonial à atualidade. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 29, n. 2, p. 156–158, ago. 2007.
- MORAES, R. S. M. DE et al. Social inequalities in the prevalence of common mental disorders in adults: a population-based study in Southern Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 43–56, 2017.
- MORRIS, J. N. et al. Coronary Heart Disease and Physical Activity of Work. **The Lancet**, v. 262, n. 6796, p. 1111–1120, nov. 1953.
- MOURA, E. C. et al. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. suppl 1, p. 20–37, maio 2008.
- MUELLER, N. et al. Health impact assessment of active transportation: A systematic review. **Preventive medicine**, v. 76, p. 103–14, jul. 2015.
- NUNES, A. P. DE O. B. et al. Domínios de atividade física e escolaridade em São Paulo, Brasil: estudo transversal seriado, 2003 e 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 8, p. 1743–1755, ago. 2015.
- NUNES, M. A. et al. Common mental disorders and sociodemographic characteristics: baseline findings of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 38, n. 2, p. 91–97, jun. 2016.
- NUTTON, V. **A Medicina Antiga**. 1ª edição ed. Rio de Janeiro: [s.n.].
- OERTEL-KNÖCHEL, V. et al. Effects of aerobic exercise on cognitive performance and individual psychopathology in depressive and schizophrenia patients. **European archives of psychiatry and clinical neuroscience**, v. 264, n. 7, p. 589–604, out. 2014.
- PACHECO, J. P. G. et al. Gender inequality and depression among medical students: A global meta-regression analysis. **Journal of psychiatric research**, v. 111, p. 36–43, abr. 2019.
- PAFFENBARGER, R. S.; BLAIR, S. N.; LEE, I. M. A history of physical activity, cardiovascular health and longevity: the scientific contributions of Jeremy N Morris, DSc, DPH, FRCP. **International Journal of epidemiology**, v. 30, n. 5, p. 1184–92, out. 2001.
- PARODI, S. M.; LIU, V. X. From Containment to Mitigation of COVID-19 in the US. **JAMA**, v. 323, n. 15, p. 1441–1442, 21 abr. 2020.

- PEARCE, M. et al. Association Between Physical Activity and Risk of Depression: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Psychiatry**. 1;79(6):550-559, Jun 2022.
- PRÓCHNO, C. C. S. C.; BESSA, W. L. C. Os Efeitos da Contemporaneidade nos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS). **Revista Subjetividades**, v. 16, n. 3, p. 21, 22 ago. 2017.
- RAMIRES, V. et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física e comportamento sedentário no Brasil: atualização de uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 19, n. 5, 2014.
- REMES, O.; MENDES, J. F.; TEMPLETON, P. Biological, Psychological, and Social Determinants of Depression: A Review of Recent Literature. **Brain Sciences**, v. 11, n. 12, p. 1633, 10 dez. 2021.
- ROCHA, M. R. A.; MARIN, M. J. S.; SEDA, J. M. Fatores associados ao transtorno mental comum em trabalhadores de serviço de limpeza hospitalar. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 20, 2019.
- ROCHA, S. V. et al. Atividade física no lazer e transtornos mentais comuns entre idosos residentes em um município do nordeste do Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 60, n. 2, p. 80–85, 2011.
- ROCHA, S. V. et al. Prática de atividade física no lazer e transtornos mentais comuns entre residentes de um município do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 4, p. 871–883, dez. 2012.
- SALES, C. M. M.; SILVA, A. I. DA; MACIEL, E. L. N. Vigilância em saúde da COVID-19 no Brasil: investigação de contatos pela atenção primária em saúde como estratégia de proteção comunitária. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, jul. 2020.
- SALLES-COSTA, R. et al. Gênero e prática de atividade física de lazer. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. suppl 2, p. S325–S333, 2003.
- SALLIS, J. F. et al. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. **Lancet (London, England)**, v. 388, n. 10051, p. 1325–36, 24 set. 2016.
- SANCHEZ-VILLEGAS, A. et al. Validity of a self-reported diagnosis of depression among participants in a cohort study using the Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID-I). **BMC Psychiatry**, v. 8, n. 1, p. 43, 17 dez. 2008.
- SANTOS, G. DE B. V. DOS et al. Prevalência de transtornos mentais comuns e fatores associados em moradores da área urbana de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 11, 2019.
- SANTOS, K. O. B. et al. Avaliação de um Instrumento de Mensuração de Morbidade Psíquica: estudo de validação do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20). **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, 2010.
- SCARABOTTOLO, C. C. et al. Analysis of different domains of physical activity with health-related quality of life in adults: 2-year cohort. **Health and quality of life outcomes**, v. 20, n. 1, p. 71, 29 abr. 2022.

- SCAZUFCA, M. et al. Validity of the self reporting questionnaire-20 in epidemiological studies with older adults: results from the Sao Paulo Ageing & Health Study. **Social psychiatry and psychiatric epidemiology**, v. 44, n. 3, p. 247–54, mar. 2009.
- SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet (London, England)**, v. 377, n. 9781, p. 1949–61, 4 jun. 2011.
- SCHUCH, F. B. 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, 1 mar. 2017.
- SCHUCH, F. B. 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. et al. Cross-sectional associations of leisure and transport related physical activity with depression and anxiety. **Journal of psychiatric research**, v. 140, p. 228–234, ago. 2021.
- SENICATO, C.; AZEVEDO, R. C. S. DE; BARROS, M. B. DE A. Transtorno mental comum em mulheres adultas: identificando os segmentos mais vulneráveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2543–2554, ago. 2018.
- SHEIKH, M. A.; VANCAMPFORT, D.; STUBBS, B. Leisure time physical activity and future psychological distress: A thirteen year longitudinal population-based study. **Journal of psychiatric research**, v. 101, p. 50–56, jun. 2018.
- SHUJA, K. H. et al. COVID-19 Pandemic and Impending Global Mental Health Implications. **Psychiatria Danubina**, v. 32, n. 1, p. 32–35, 2020.
- SILVA, A. DE O.; CAVALCANTE NETO, J. L. Associação entre níveis de atividade física e transtorno mental comum em estudantes universitários. **Motricidade**, v. 10, n. 1, 1 mar. 2014.
- SILVA, R. S.; COSTA, L. A. DA. Prevalência de transtornos mentais comuns entre estudantes universitários da área da saúde. **Encontro: Revista de Psicologia**, v. 15, n. 23, 2012.
- SILVEIRA, L. C.; BRAGA, V. A. B. Acerca do conceito de loucura e seus reflexos na assistência de saúde mental. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 13, n. 4, 2005.
- SILVERMAN, B. W. Density Estimation for Statistics and Data Analysis. New York: **Chapman and Hall**, 1986.
- SMS. **Boletim ISA Capital 2015, nº 1**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia_e_informacao/isacapitalsp/>. Acesso em: 24 fev. 2023.
- STEEL, Z. et al. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980-2013. **International journal of epidemiology**, v. 43, n. 2, p. 476–93, abr. 2014.

SUN, L.; SUN, Q.; QI, J. Adult hippocampal neurogenesis: an important target associated with antidepressant effects of exercise. **Reviews in the neurosciences**, v. 28, n. 7, p. 693–703, 26 out. 2017.

TEIXEIRA, I. P. et al. Built environments for physical activity: a longitudinal descriptive analysis of Sao Paulo city, Brazil. **Cities & Health**, v. 7, n. 1, p. 137–147, 2 jan. 2023.

UNITED NATIONS. **The Sustainable Development Goals Report 2018**. New York: [s.n.].

VAISBERG, M.; MELLO, M. T. DE. **Exercícios na Saúde e Na Doença**. 1ª edição ed. [s.l.] Manole, 2010.

VALENTE FIGUEIREDO NETO, M. **Identidades e Direitos da Pessoa com Transtorno Mental**. 1ª edição ed. [s.l.: s.n.].

VAN DER WESTHUIZEN, C. et al. Validation of the Self Reporting Questionnaire 20-Item (SRQ-20) for Use in a Low- and Middle-Income Country Emergency Centre Setting. **International journal of mental health and addiction**, v. 14, n. 1, p. 37–48, 1 fev. 2016.

VARELA, A. R. et al. Mapping the historical development of physical activity and health research: A structured literature review and citation network analysis. **Preventive medicine**, v. 111, p. 466–472, jun. 2018.

WARBURTON, D. E. R.; BREDIN, S. S. D. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. **Current opinion in cardiology**, v. 32, n. 5, p. 541–556, set. 2017.

WERNECK, A. O. et al. Independent relationships between different domains of physical activity and depressive symptoms among 60,202 Brazilian adults. **General Hospital Psychiatry**, v. 64, p. 26–32, maio 2020.

WERNECK, A. O. et al. Time Trends and Sociodemographic Inequalities in Physical Activity and Sedentary Behaviors Among Brazilian Adults: National Surveys from 2003 to 2019. **Journal of physical activity & health**, v. 18, n. 11, p. 1332–1341, 21 set. 2021.

WHITE, R. L. et al. Domain-Specific Physical Activity and Mental Health: A Meta-analysis. **American journal of preventive medicine**, v. 52, n. 5, p. 653–666, maio 2017.

WILES, N. J. et al. Physical activity and common mental disorder: results from the Caerphilly study. **American journal of epidemiology**, v. 165, n. 8, p. 946–54, 15 abr. 2007.

WORLD HEALTH ORGANISATION. **Constitution of the World Health Organisation: Principles**. WHO, 1948.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing chronic diseases: a vital investment : WHO global report**. World Health Organization, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The global burden of disease: 2004 update**. GenevaWorld Health Organization, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health action plan 2013-2020**. [s.l.] World Health Organization, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Country profiles**. [s.l.: s.n.].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and other common mental disorders: global health estimates**. [s.l.] World Health Organization, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world**. Geneva: [s.n.]. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals**. Geneva: [s.n.].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour**. Geneva: World Health Organization, 2020b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **COVID-19 global risk communication and community engagement strategy, December 2020 - May 2021: interim guidance, 23 December 2020**. [s.l.] World Health Organization, 2020c.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Mental Health Report: transforming mental health for all**. [s.l.] World Health Organization, 2022.

ZHANG, X. et al. Longitudinal association between physical activity and health-related quality of life among community-dwelling older adults: a longitudinal study of Urban Health Centres Europe (UHCE). **BMC geriatrics**, v. 21, n. 1, p. 521, 1 out. 2021.

ANEXOS

ANEXO A – Questionário ISA-Atividade Física e Ambiente Segunda Coleta

Bom dia (tarde/noite), meu nome é XXXXX e sou entrevistador(a) da Universidade de São Paulo USP.

Estamos realizando uma pesquisa telefônica no município de São Paulo que tem como objetivo verificar a relação do ambiente onde o(a) senhor(a) mora com suas práticas de esportes, exercícios físicos, seus deslocamentos, seu peso, alguns hábitos de saúde e seu nível socioeconômico.

O(A) senhor(a) já participou da primeira etapa dessa pesquisa por volta de 5 anos (2014-2015) atrás quando os entrevistadores foram na sua casa. O(A) senhor(a) se lembra? Sua participação nessa nova fase por telefone é importante para melhorar a saúde da população.

A sua identificação será mantida em sigilo e suas respostas usadas somente para fins de pesquisa, sem que ninguém, além do(a) senhor(a) e do grupo de pesquisadores saiba que o(a) senhor(a) está participando.

Os riscos de participação neste estudo são mínimos e estão principalmente relacionados ao desconforto gerado pela exposição de suas opiniões para os pesquisadores.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da USP, sua participação é inteiramente voluntária e o(a) senhor(a) poderá encerrar a sua participação se desejar. O benefício que o(a) senhor(a) terá será o recebimento de um relatório com informações sobre seu nível de atividade física e sobre seu peso corporal, que será feito pela nossa equipe de pesquisadores.

Se tiver alguma dúvida sobre esta pesquisa o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com a USP e com os responsáveis por telefones e e-mails que passaremos no final da entrevista.

Toda esta parte vai ser enviada para a pessoa no final ou ela poderá anotar os contatos abaixo:

- Dr. Alex Florindo: (11) 3091-8157; e-mail: aflorind@usp.br; gepaf.usp@gmail.com
www.each.usp.br/gepaf/?p=2820&lang=pt
- Comitê de Ética em Pesquisa da EACH-USP: (11) 3091-1046; e-mail: cepeach@usp.br; ou Rua Arlindo Bétio, 1000, São Paulo, SP

O sr.(a) aceita participar? 1. NÃO (encerrar a entrevista) 2. SIM Vamos começar?

O(a) Sr.(a) ainda mora na cidade de São Paulo?

1. NÃO (encerrar a entrevista) 2. SIM

FOLHA DE CONTROLE DA PESSOA E DO DOMICÍLIO

BLOCO A

A 01. Número de identificação: |_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

A 02. Nome da pessoa a ser entrevistada: _____

A 03. Sexo:

1. Masculino 2. Feminino

A 04. Código do entrevistador: |_|_|_|_|

Muito bom dia (boa tarde ou boa noite). Agora vamos começar a entrevista. Quanto a sua data de nascimento, o(a) Sr.(a) nasceu em... (A data de nascimento estará na listagem que vocês receberão, mas, caso não apareça, deverá ser perguntada). A sua data de nascimento é?

A05. Data de nascimento: |__|_| / |__|_| / |__|_|_|_|_| (dia, mês e ano)

A 06. A Sra. está grávida? (apenas se B03 = 2)

1. não 2. sim (Caso a pessoa responda sim, encerrar a entrevista)

ATIVIDADE FÍSICA

BLOCO B

Sobre ATIVIDADES FÍSICAS, vamos falar do tempo que o(a) Sr.(a) utiliza fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL.

Para responder as questões, lembre-se que:

→ Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal

→ Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

SEÇÃO 1 - ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Vamos começar com AS ATIVIDADES QUE O(A) SR.(A) FAZ NO SEU **SERVIÇO**, que incluem **trabalho remunerado** ou voluntário, as atividades na escola ou faculdade [caso o(a) Sr.(a) não trabalhe]. **NÃO** incluir trabalho não remunerado que o(a) Sr.(a) faz na sua casa como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família.

B 01a. Atualmente o(a) Sr.(a) trabalha ou faz trabalho voluntário?

1. não → pular para seção 2. (programador – Ocultar BLOCO C)

2. sim

99. NS/NR → pular para seção 2. (programador – Ocultar BLOCO C)

As próximas questões são em relação a toda a atividade física que o(a) Sr.(a) faz em uma **semana USUAL** ou **NORMAL** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado.

NÃO inclua o transporte para o trabalho.

Pense unicamente nas atividades que o(a) Sr.(a) faz por **pelo menos 10 minutos contínuos**:

B 01b. Em quantos dias de uma **semana** normal o(a) Sr.(a) faz atividades **VIGOROSAS**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte do seu trabalho**:

|__| dias por semana → se colocar o número zero (0), pular para B 01d. 9. NS/NR → pular para B 01d

B 01c. Quanto tempo no total o(a) Sr.(a) usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades físicas vigorosas **como parte do seu trabalho**?

|__| horas |__| minutos 99. NS/NR

B 01d. Em quantos dias de uma **semana** normal o(a) Sr.(a) faz atividades **MODERADAS**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como carregar pesos leves **como parte do seu trabalho**?

|__| dias por semana → se colocar o número zero (0), pular para B 01f. 9. NS/NR → pular para B 01f.

B 01e. Quanto tempo no total o(a) Sr.(a) usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades moderadas **como parte do seu trabalho**?

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

B 01f. Em quantos dias de uma **semana** normal o(a) Sr.(a) **anda**, durante **pelo menos 10 minutos contínuos**, **como parte do seu trabalho**? Por favor, **NÃO** inclua o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho.

____ dias por semana → **se colocar o número zero (0), pular para B01H.** 9. NS/NR → **pular para B01H.**

B 01g. Quanto tempo no total o(a) Sr.(a) usualmente gasta **POR DIA** caminhando **como parte do seu trabalho**?

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

B 01h. Quanto tempo **POR DIA** o(a) Sr.(a) permanece sentado **no seu trabalho**?

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Agora vamos nos referir à forma típica como o(a) Sr.(a) se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, faculdade, cinema, lojas e outros. Pense **somente** em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal (sem considerar exercícios, esporte ou lazer).

B 02a. Em quantos dias de uma **semana** normal o(a) Sr.(a) anda de bicicleta por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? **NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício.

____ dias por **semana** → **se colocar zero (0) pular para B 02c.** 9. NS/NR → **pular para B 02c.**

B 02b. Nos dias que o(a) Sr.(a) pedala, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

B 02c. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr.(a) caminha por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? **NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício.

____ dias por semana → **se colocar o número zero (0), pular para seção 3.** 9. NS/NR → **pular para seção 3**

B 02d. Quando o(a) Sr.(a) caminha para ir de um lugar para outro, quanto tempo **POR DIA** o(a) Sr.(a) gasta? **NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício.

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA: TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA

Considerando as atividades físicas que o(a) Sr.(a) faz em uma semana **NORMAL** na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo, trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente, pense **somente** naquelas atividades físicas que o(a) Sr.(a) faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

B 03a. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr.(a) faz atividades físicas **VIGOROSAS NO JARDIM OU QUINTAL** por **pelo menos 10 minutos** como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão?

____ dias por semana → **se colocar o número zero (0), pular para B 03c.** 9. NS/NR → **pular para B 03c.**

B 03b. Nos dias que o(a) Sr.(a) faz este tipo de atividades vigorosas **no quintal ou jardim**, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta **POR DIA**?

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

B 03c. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr.(a) faz atividades **MODERADAS** por **pelo menos 10 minutos** como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar **O JARDIM OU QUINTAL?**
|_|_| dias por semana → **se colocar o número zero (0), pular para B 03e.** 9. NS/NR → **pular para B 03e**

B 03d. Nos dias que o(a) Sr.(a) faz estes tipos de atividades, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta **POR DIA** fazendo essas atividades moderadas **no jardim ou no quintal?**
|_|_| horas |_|_| minutos 99. NS/NR

B 03e. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr.(a) faz atividades **MODERADAS** por **pelo menos 10 minutos** como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão **DENTRO DA SUA CASA?**
|_|_| dias por semana → **se colocar o número zero (0), pular para seção 4.**
9. NS/NR → **pular para seção 4.**

B 03f. Nos dias que o(a) Sr.(a) faz estes tipos de atividades moderadas **dentro da sua casa**, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta **POR DIA?**
|_|_| horas |_|_| minutos 99. NS/NR

SEÇÃO 4 - ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Vamos falar agora das atividades físicas que o(a) Sr.(a) faz em uma semana **NORMAL** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente, pense somente nas atividades físicas que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor, **NÃO** inclua atividades que o(a) Sr.(a) já tenha citado.

B 04a. **Sem contar qualquer caminhada que o(a) Sr.(a) tenha citado anteriormente**, em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr.(a) caminha **por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?**
|_|_| dias por semana → **se colocar o número zero (0), pular para B 04c.** 9. NS/NR → **pular para B 04c.**

B 04b. Nos dias em que o(a) Sr.(a) caminha **no seu tempo livre**, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta **POR DIA?**
|_|_| horas |_|_| minutos 99. NS/NR

B 04c. Em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr.(a) faz atividades **VIGOROSAS no seu tempo livre** por **pelo menos 10 minutos**, como correr, fazer exercícios aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging:
|_|_| dias por semana → **se colocar o número zero (0), pular para B 04e.**
9. NS/NR → **pular para B 04e.**

B 04d. Nos dias em que o(a) Sr.(a) faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta **POR DIA?**
|_|_| horas |_|_| minutos 99. NS/NR

B 04e. Em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr.(a) faz atividades **MODERADAS no seu tempo livre** por **pelo menos 10 minutos**, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis:
|_|_| dias por semana → **se colocar o número zero (0), pular para B 04g;**
9. NS/NR → **pular para B 04g;**

B 04f. Nos dias em que o(a) Sr.(a) faz estas atividades moderadas **no seu tempo livre**, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta **POR DIA?**
|_|_| horas |_|_| minutos 99. NS/NR

B04g. Agora vamos falar de outros exercícios físicos, atividades recreacionais e esportes praticados que o(a) senhor(a) possa estar praticando.

B 04g1. Musculação	1. não	2. sim
B 04g2. Ginástica (step, jump, ginástica geral)	1. não	2. sim
B 04g3. Danças (Balé, Dança de salão, Dança do ventre)	1. não	2. sim
B 04g4. Alongamentos	1. não	2. sim
B 04g5. Passear com o cachorro	1. não	2. sim

Se responder “zero” para as questões b04a + b04c + b04e & “não” para as questões b04g1 + b04g2 + b04g3 + b04g4 + b04g5 → PULAR PARA A B05a.

B04h. Agora vamos falar sobre alguns locais que o(a) senhor(a) possa estar usando para praticar exercício físico ou esportes:

B 04h1. Praça	1. não	2. sim
B 04h2. Parque	1. não	2. sim
B 04h3. Ciclovias	1. não	2. sim
B 04h4. Rua ou calçada	1. não	2. sim
B 04h5. Academia	1. não	2. sim
B 04h6. Clube	1. não	2. sim
B 04h7. Sua própria casa ou condomínio	1. não	2. sim

SEÇÃO 5 – COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

As próximas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV.

B 05a. Quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta sentado durante um **dia de semana**?

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

B 05b. Quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta sentado durante um **dia de final de semana**?

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

B 05c. Quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta assistindo TV durante um **dia de semana**?

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

B 05d. Quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta assistindo TV durante um **dia de final de semana**?

____| horas ____| minutos 99. NS/NR

MOBILIDADE**BLOCO C**

Agora vamos conversar sobre como é o seu deslocamento ou transporte no dia-a-dia para o trabalho, numa semana normal ou habitual (pense sempre no percurso de ida e volta).

C01. O(a) senhor(a) está trabalhando em casa (fazendo home office)? **(APENAS PARA QUEM TRABALHA - B 01a=1)**

1. Não
2. Sim, todos os dias (**pular para C02 e depois ir direto para BLOCO D**)
3. Sim, parte dos dias

C02. Quantas horas o(a) Sr.(a) trabalha em média, por SEMANA?

(APENAS PARA QUEM TRABALHA - B 01a=2)

____|____| horas 99. NS/NR - LIMITAR ENTRE 0 e 120 horas totais na semana

C03. Quanto tempo o(a) Sr.(a) gasta por dia indo e voltando do trabalho? **(APENAS PARA QUEM TRABALHA - B 01a.=2)**

____|____| horas ____|____| minutos 99. NS/NR

C04. Qual o tipo **principal** de transporte que o(a) senhor(a) tem usado para se deslocar: **(APENAS PARA QUEM TRABALHA - B 01a=2)**

1. Carro particular
2. Carro Aplicativo
3. Moto
4. Bicicleta
5. Ônibus, metro ou trem.
6. A pé / caminhada

AVALIAÇÃO DO SONO**BLOCO D**

Vamos falar dos os hábitos de sono do(a) Sr.(a) durante os **últimos 30 dias**.

Suas respostas devem demonstrar, de forma mais precisa possível, o que aconteceu na maioria dos dias e noites **apenas nos últimos 30 dias**.

D 01 Durante os últimos 30 dias, a que horas o(a) Sr.(a) foi habitualmente dormir?

Horário habitual de dormir: ____|____|:____|____|

D 02. Durante os últimos 30 dias, a que horas o(a) Sr.(a) habitualmente despertou?

Horário habitual de despertar: ____|____|:____|____|

D 03. Durante os últimos 30 dias, como o(a) Sr.(a) avalia a qualidade geral do seu sono? – **LER OPÇÕES**.

1. muito bom
2. bom
3. ruim
4. muito ruim

PESO E ALTURA**BLOCO E**

Agora gostaríamos de saber sobre seu peso e sua altura.

E 01. Qual a sua altura?

__ m. e __ cm. 9/99. NS/NR

E 02. Qual o seu peso?

__ kg. e __ g. 999/9. NS/NR

PERCEPÇÃO DE SAÚDE**BLOCO F**

F 01. Em geral, o Sr.(a) diria que sua saúde é: – **LER OPÇÕES.**

1. excelente/muito boa
2. boa
3. regular
4. ruim
5. muito ruim
9. NS/NR (não ler)

DOENÇAS**BLOCO G**

G 01a. **Nas últimas 2 semanas**, o(a) Sr.(a) deixou de realizar alguma de suas atividades habituais (afazeres domésticos, trabalhar, ir à escola ou faculdade) devido à problema de saúde?

1. não 2. sim 9. NS/NR

DOENÇAS CRÔNICAS

Agora vou perguntar a seguir sobre uma série de doenças crônicas e peço que o(a) Sr.(a) me responda quais delas **algum MÉDICO** já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem ou teve:

G 02. Hipertensão arterial ou pressão alta?

1. não 2. sim 9. NS/NR

G03. Doenças do coração como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou arritmia?

1. não 2. sim 9. NS/NR

G 04. Diabetes?

1. não 2. sim 9. NS/NR

G 05. Câncer?

1. não 2. sim 9. NS/NR

G 06. Doença respiratória, como asma, bronquite, enfisema ou doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)?

1. não 2. sim 9. NS/NR

G07. Ansiedade

1. não 2. sim 9. NS/NR

G08. Depressão

1. não 2. sim 9. NS/NR

TABAGISMO**BLOCO H**

H 01. O(a) Sr.(a) fuma atualmente?

1. não
2. sim, diariamente
3. sim, mas não diariamente
9. NS/NR

COMPORTAMENTOS NA PANDEMIA – COVID19**BLOCO I**

i1. Qual das seguintes opções descreve melhor seu comportamento atual?

- () Opção 1: Estou em isolamento total, não saio de casa.
() Opção 2: estou saindo apenas para fazer serviços obrigatórios, como trabalhar, ou essenciais, como ir à farmácia, médico, comprar alimentos.
() Opção 3: Estou saindo normalmente de casa

Agora vou perguntar a seguir sobre práticas de atividade física e seu peso corporal durante o período de distanciamento social mais rigoroso, entre os meses de março a junho deste ano em São Paulo em que foram mantidos apenas serviços essenciais como farmácias, hospitais, mercados.

i2. Durante o período de distanciamento social devido ao coronavírus (COVID-19), o(a) senhor(a), praticou exercícios físicos e esportes no tempo de lazer?

- (1) Não
- (2) Sim

i3. O(A) senhor(a) acredita que seu peso foi alterado durante o período de distanciamento social devido ao coronavírus (COVID-19)?

- (1) Não, não foi alterado
- (2) Sim, aumentei meu peso
- (3) Sim, diminuí meu peso

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS**BLOCO J**

Para finalizar, agora vou perguntar sobre algumas características sociais e econômicas.

J 01. Qual é a sua situação conjugal?

1. casado(a), união estável ou vive junto.
3. solteiro(a)
4. separado(a)
5. desquitado(a) ou divorciado(a)
6. viúvo(a)
9. NS/NR

J2. Até que série e ano da escola o(a) Sr.(a) **completou**?

01. nunca frequentou, não sabe ler e escrever
02. nunca frequentou, sabe ler e escrever
11. 1º ano do Ensino Fundamental(1º grau ou Primário) - antigo pré
12. 2º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) – antiga 1ª. série
13. 3º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) – antiga 2ª. série
14. 4º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) – antiga 3ª. série
15. 5º ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (1ª série do Ginásio) – antiga 4ª. série
16. 6º. ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (2ª série do Ginásio) – antiga 5ª. série
17. 7º. ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (3ª série do Ginásio) – antiga 6ª. série
18. 8º.ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (4ª série do Ginásio) – antiga 7ª. série

- 19. 9º.ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (4ª série do Ginásio) – antiga 8ª. Série
- 21. 1ª série do Ensino Médio (2º grau ou Colegial)
- 22. 2ª série do Ensino Médio (2º grau ou Colegial)
- 23. 3ª série do Ensino Médio (2º grau ou Colegial)
- 25. cursos técnicos de nível médio incompletos
- 26. cursos técnicos de nível médio completos
- 30. curso superior incompleto
- 31. curso superior completo
- 32. pós-graduação incompleto
- 33. pós-graduação completo
- 99. NS/NR

CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA E DOMICÍLIO

BLOCO K

K 01. Qual é seu endereço atual? **O(a) Sr(a). continua morando em... (ler na planilha)**

1. não 2. Sim atualizar endereço (se necessário) e **pular para K07.**

K 01a. Endereço:		
K 01b Nº:	K 01c Complemento:	K 01d CEP:
Observações:		

K 2. O(A) Sr.(a) mudou de endereço em relação à primeira entrevista que fizemos em 2014/15?

1. não **pular para K07.** 2. sim 9. NS/NR **pular para K07.**

K 3. Agora vou falar uma lista de itens e o(a) senhor(a) me interrompa naqueles que foram importantes para a decisão do(a) senhor(a) para mudar para esse bairro.

Razão	1. Não	2. Sim
K3a. Custos/Valores		
K3b. Proximidade de parques e praças		
K3c. Proximidade do trabalho		
K3d. Proximidade da escola (para crianças e adolescentes)		
K3e. Proximidade do transporte público (metrô ou trem)		
K3f. Proximidade de lojas e serviços		
K3g. Facilidade para caminhar		
K3h. Senso de comunidade (pessoas unidas que praticam ações em benefícios de todos)		
K3i. Segurança		
K3j. Proximidade de locais para lazer		
K3k. Acesso a vias expressas (rodovias)		
K3l. As ruas têm calçadas		
K3m. Facilidade para pedalar		
K3n. As ruas são seguras para pedestres e ciclistas		
K3o. Proximidade do local de estudo		
K3p. Proximidade de amigos e familiares		
K3q. O bairro é seguro para crianças		
K3r. É fácil encontrar caminhos pelo bairro (não se perder)		

K 04. Como o(a) senhor(a) caracterizaria seu domicílio atual? - **LER OPÇÕES DE RESPOSTA**

1. casa
2. apartamento
3. outro

K 05. Quantos banheiros existem nesse domicílio?

K 06. Quantos cômodos existem nesse domicílio, incluindo cozinha e banheiro?

K07. Fazendo um cálculo aproximado, o(a) Sr.(a) diria que a renda média líquida global da família no mês passado se situa: - **LER OPÇÕES DE RESPOSTA**

1. inferior a 1 salário mínimo
2. entre 1 e 2 salários mínimos
3. entre 2 e 3 salários mínimos
4. entre 3 e 4 salários mínimos
5. entre 4 e 5 salários mínimos
6. entre 5 e 10 salários mínimos
7. entre 10 e 20 salários mínimos
8. acima de 20 salários mínimos
9. NS/NR

K08a. O(a) Sr.(a) tem filhos?

1. Não (**Pular para K10**)
2. Sim

K 08b. Quantos? filhos

K10. Quantas pessoas moram no mesmo domicílio que o(a) senhor(a)?

[ENCERRAMENTO]

Obrigado pela participação! Como comentamos, você poderá receber um relatório feito pela equipe de pesquisadores do estudo com informações sobre seu nível de atividade física e sobre seu peso corporal e informações adicionais sobre o estudo. **Como o S(a) prefere recebê-lo?** Por e-mail ou através de uma correspondência enviada diretamente para o endereço de sua residência, aos seus cuidados?

1. Recebendo correspondência direto para o endereço da residência

2. Por e-mail – **anote o endereço de e-mail:** _____@_____

3. Prefere não receber (não estimular)

Ok. Obrigado pela participação.

ANEXO B – Protocolo de aprovação no Comitê de Ética da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo

USP - ESCOLA DE ARTES,
CIÊNCIAS E HUMANIDADES
DA UNIVERSIDADE DE SÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ambiente Construído, Atividade Física e Estado Nutricional em Adultos: Um Estudo Longitudinal

Pesquisador: Alex Antonio Florindo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 10396919.0.0000.5390

Instituição Proponente: Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH/USP

Patrocinador Principal: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.251.280

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo que irá investigar se o ambiente construído está associado com mudanças em níveis de atividade física e com o estado nutricional em adultos residentes no município de São Paulo.

Métodos: Estudo de coorte tendo como linha de base o Inquérito de Saúde de São Paulo realizado entre 2014-2015. A amostragem foi feita por conglomerados e foram entrevistadas 4.043 pessoas com 12 anos ou mais de 150 setores censitários de cinco áreas administrativas de saúde (30 setores em cada área). A prática de atividade física foi avaliada por meio de questionários e o estado nutricional pelo índice de massa corporal com relato de peso e estatura. Os endereços de 3.145 adultos foram geocodificados e foram traçados raios no entorno das residências (500, 1.000 e 1.500 metros) com os dados de ambiente construído obtidos por meio de bases oficiais de órgãos públicos.

No presente estudo, o pesquisador propõe uma nova coleta de base domiciliar para avaliação do nível de atividade física por questionários, inclusão de acelerômetros e um novo relato de peso e estatura, questionário sobre alimentação, saúde mental, sono, entre outros. As variáveis de exposição serão os itens de ambiente construído dentro dos raios. Serão realizadas análises custo-efetividade para verificar possibilidade de proposição de programas e políticas públicas para a promoção da atividade física e de manutenção do peso saudável.

Crítérios de inclusão: todas as pessoas que tenham 18 anos ou mais entre os anos de 2019 e 2020

Endereço: Av. Arlindo Bettio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

Continuação do Parecer: 3.251.280

(por volta de 3.944 pessoas) que residirem no município de São Paulo entre a primeira e segunda coleta de dados.

Financiamento: O pesquisador informa que o gasto total está estimado no valor total de R\$ 1.051.000,00. O estudo será realizado com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) na categoria temático (processo número 2017/17049-3).

Cronograma. O pesquisador informa que o projeto será desenvolvido em 5 anos. Apresenta um cronograma adequado de ações pelo período de 5 anos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Verificar se o ambiente construído está associado com mudanças em desfechos em saúde como níveis de atividade física, comportamento sedentário e estado nutricional em adultos residentes no município de São Paulo.

Objetivo Secundário:

- Verificar se possíveis mudanças em estruturas do ambiente construído ou se regiões com melhor acesso estão associadas com aumento nos níveis de atividade física (nos níveis de caminhada e uso da bicicleta como forma de deslocamento em adultos) e com a diminuição do comportamento sedentário em adultos.
- Implementação de diferentes políticas públicas e mudanças no ambiente construído que afetem a prática de atividade física, o comportamento sedentário e que previnam o excesso de peso e a obesidade na população.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador menciona adequadamente os riscos e benefícios no projeto informando os no TCLE.

Riscos:

Os riscos de participação neste estudo são mínimos e estão, no caso, principalmente relacionados ao desconforto gerado pela exposição dos dados pessoais que serão avaliados pela entrevista por questionário, além do possível desconforto em utilizar o acelerômetro por sete dias no caso das pessoas da coleta de base domiciliar e das opiniões e entrevistas no caso das lideranças.

Benefícios:

Após as avaliações será enviado via correio orientações sobre atividade física, alimentação

Endereço: Av. Arlindo Béttio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

Continuação do Parecer: 3.251.280

saudável e prevenção da obesidade para todos os participantes da coleta de base domiciliar. Serão produzidos conhecimentos sobre o estudo de ambientes saudáveis para a promoção da atividade física, diminuição do comportamento sedentário, prevenção da obesidade e melhora da saúde mental.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo interdisciplinar de grande relevância, com um enorme potencial de contribuição para base de programas e políticas públicas para a promoção da atividade física e de manutenção do peso saudável.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados de maneira satisfatória.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomenda-se a aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em conformidade com a Resolução CNS n466/12 cabe ao pesquisador: a) desenvolver o projeto conforme delineado; b) elaborar a apresentação de relatórios; c) apresentar dados solicitados pelo CEP a qualquer momento; d) manter em arquivo sob sua guarda, por 5 anos da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP; e) encaminhar os resultados para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico participante do projeto; f) justificar perante ao CEP interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1294436.pdf	26/03/2019 21:09:51		Aceito
Outros	carta_protocolo.pdf	26/03/2019 21:07:09	Alex Antonio Florindo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Tematico_COEP_EACH.pdf	18/03/2019 09:09:13	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_Subamostra_pesoestatura.pdf	18/03/2019	Alex Antonio	Aceito

Endereço: Av. Arlindo Béttio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

USP - ESCOLA DE ARTES,
CIÊNCIAS E HUMANIDADES
DA UNIVERSIDADE DE SÃO



Continuação do Parecer: 3.251.280

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Subamostra_pesoestatura.pdf	09:08:13	Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Gestores_politicos_ONGs.pdf	18/03/2019 09:08:07	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_amostra_geral.pdf	18/03/2019 09:08:00	Alex Antonio Florindo	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_cep.pdf	18/03/2019 09:06:53	Alex Antonio Florindo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 08 de Abril de 2019

Assinado por:
Rosa Yuka Sato Chubaci
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Arlindo Béttio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

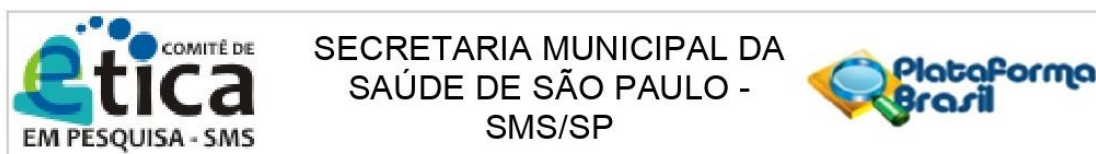
UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

ANEXO C – Protocolo de aprovação no Comitê de Ética da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ambiente Construído, Atividade Física e Estado Nutricional em Adultos: Um Estudo Longitudinal

Pesquisador: Alex Antonio Florindo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 10396919.0.3001.0086

Instituição Proponente: Gabinete

Patrocinador Principal: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.677.484

Apresentação do Projeto:

Título da Pesquisa:

Ambiente Construído, Atividade Física e Estado Nutricional em Adultos: Um estudo longitudinal

Pesquisador: Alex Antonio Florindo

Versão 6

CAAE: 10396919.0.0000.5390

Instituição proponente: Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH/USP.

Patrocinador principal: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FAPESP.

Dados do parecer

Apresentação do projeto

Introdução

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 250 sala 15

Bairro: Vila Olímpia

CEP: 04.547-001

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3846-4815

E-mail: cep.smsgabinete@prefeitura.sp.gov.br

Continuação do Parecer: 5.677.484

Trata-se de um estudo que irá investigar se o ambiente construído está associado com mudanças em níveis de atividade física e com o estado nutricional em adultos residentes no município de São Paulo. Estudo de coorte tendo como linha de base o Inquérito de Saúde de São Paulo realizado entre 2014-2015, e seguimento por meio de m corte transversal.

Como afirma Coelho Netto (1999), ambiente construído é o modo de organizar o espaço e a maneira como ele é percebido (recebido e sentido) pelo homem e pela sociedade.

O projeto terá equipe interdisciplinar com participação de pesquisadores de diferentes instituições do Estado de São Paulo (FMUSP, PSP, ECA, FAU, FFLCH, Nutrição – USP), do Brasil (UMGe PUC – PR) e do exterior (Melbourne e Royal Melbourne – Austrália, U. Canbridge – Inglaterra, U.Saint Louis _ EUA, U. Porto – Portugal), alunos de graduação e pós-graduação. Profissionais da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo vinculados as áreas de epidemiologia e informação (CEInfo) e de vigilância em saúde (COVISA).

Metodologia:

Estudo de coorte longitudinal, observacional.

População

População do município de São Paulo

Amostra

A amostragem foi feita por conglomerados e foram entrevistadas 4.043 pessoas com 12 anos ou mais de 150 setores censitários de cinco áreas administrativas de saúde (30 setores em cada área). A prática de atividade física foi avaliada por meio de questionários e o estado nutricional pelo índice de massa corporal com relato de peso e estatura. O seguimento longitudinal será realizado por um novo corte transversal, onde os mesmos participantes serão convidados em seus domicílios a participar novamente e serão abordados sobre aspectos relacionados atividade física, e um instrumento de verificação da existência e da intensidade da atividade física será instalado na cintura por 7 dias. A eles também será indagado sobre peso e altura e aspectos relacionados a sua vizinhança em termos de equipamentos urbanos e percepção sobre segurança, violência e capital social, alimentação, saúde mental, sono, entre outros.

Ambiente construído

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 250 sala 15

Bairro: Vila Olímpia

CEP: 04.547-001

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3846-4815

E-mail: cep.smsgabinete@prefeitura.sp.gov.br

Continuação do Parecer: 5.677.484

Os endereços de 3.145 adultos foram geocodificados e foram traçados raios no entorno das residências (500, 1.000 e 1.500 metros) com os dados de ambiente construído obtidos por meio de bases oficiais de órgãos públicos. As variáveis de exposição serão os itens de ambiente construído dentro dos raios. Serão realizadas análises custo-efetividade para verificar possibilidade de proposição de programas e políticas públicas para a promoção da atividade física. Na sua última versão do projeto original, os pesquisadores irão realizar uma nova avaliação das lideranças que estão acompanhando o desenvolvimento do projeto de pesquisa e um novo banco de dados secundário para análises no projeto original.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Verificar se o ambiente construído (por meio de variáveis como: estruturas do ambiente construído ou se regiões com melhor acesso a parques, praças, quadras, campos de futebol, escolas, clubes públicos e particulares, academias, ciclovias e unidades de saúde, calçadas, estações de metrô e de trem, supermercados, padarias, restaurantes, cafeterias, feiras-livres e sacolões – como variáveis independentes individuais, ou como indicadores compostos – Walkability) está associado com mudanças em desfechos em saúde como níveis de atividade física, comportamento sedentário e estado nutricional em adultos residentes no município de São Paulo.

Objetivos secundários:

-estimar o impacto esperado de cenários alternativos considerando a implementação de diferentes políticas públicas e mudanças no ambiente construído que afetem a prática de atividade física, o comportamento sedentário, o tempo e o modo de deslocamento e que previnam o excesso de peso e a obesidade na população.

- realizar uma nova avaliação das lideranças que estão acompanhando o desenvolvimento do projeto de pesquisa. A primeira avaliação proposta que foi aprovada pelo Comitê de Ética foi realizada no ano de 2019. Identificamos a necessidade de uma nova avaliação agora no ano de 2022 para coletar opiniões dos representantes das Organizações Não-Governamentais, dos Gestores Públicos e Privados sobre variáveis que vão compor um Modelo Baseado em Agentes que

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 250 sala 15

Bairro: Vila Olímpia

CEP: 04.547-001

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3846-4815

E-mail: cep.smsgabinete@prefeitura.sp.gov.br

Continuação do Parecer: 5.677.484

será construído para a promoção do transporte ativo no Município de São Paulo.

- analisar dados secundários da Pesquisa Origem Destino de 2017 - Metrô de São Paulo com a Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo. Os metadados da pesquisa ficam acessíveis pelo portal eletrônico da transparência da Companhia do Metropolitano de São Paulo (transparencia.metrosp.com.br/dataset/pesquisa-origem-e-destino). A pesquisa Origem Destino foi realizada entre junho/2017 e outubro/2018 e a população envolveu as pessoas residentes na Região Metropolitana de São Paulo de todas as faixas etárias.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos de participação neste estudo são mínimos e estão, no caso, principalmente relacionados ao desconforto gerado pela exposição dos dados pessoais que serão avaliados pela entrevista por questionário.

Benefícios:

Após as avaliações será enviado via correio orientações sobre atividade física, alimentação saudável e prevenção da obesidade para todos os participantes da coleta de base domiciliar. Serão produzidos conhecimentos sobre o estudo de ambientes saudáveis para a promoção da atividade física, diminuição do comportamento sedentário, prevenção da obesidade e melhora da saúde mental.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Conforme item "Conclusões ou pendências e Lista de Inadequações

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Conforme item "Conclusões ou pendências e Lista de Inadequações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1. Nos TCLE:

A- Inserir os meios de contato com o CEP/SMS: Telefone - (11) 3846-4815 - Ramais 228, 242, 243. Rua Gomes de Carvalho, 250 - Vila Olímpia - São Paulo – SP - CEP 04547- 001 - cep.

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 250 sala 15

Bairro: Vila Olímpia

UF: SP

Telefone: (11)3846-4815

CEP: 04.547-001

Município: SAO PAULO

E-mail: cep.smsgabinete@prefeitura.sp.gov.br

Continuação do Parecer: 5.677.484

smmsgabinete@prefeitura.sp.gov.br.

ATENDIDO PLENAMENTE

B- Apresentar a assunção de responsabilidade do pesquisador de indenizar o participante, caso o participante tenha qualquer tipo de prejuízo decorrente de sua participação.

ATENDIDO PLENAMENTE

2. Rever o projeto atual com seus adendos, atualizando as datas para o período mais provável de início do campo, uma vez que estão prevendo coleta de dados em 2019 e 2020.

ATENDIDO PLENAMENTE

3. Atualizar o cronograma da pesquisa

ATENDIDO PLENAMENTE

Considerações Finais a critério do CEP:

Para início da coleta dos dados, o pesquisador deverá se apresentar na mesma instância que autorizou a realização do estudo (Coordenadoria, Supervisão, SMS/Gab, etc). Salientamos que o pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Lembramos que esta modificação necessitará de aprovação ética do CEP antes de ser implementada. Apresentar dados solicitados pelo CEP, a qualquer momento. Manter o arquivo da pesquisa sob sua guarda, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP, por 5 anos; justificar perante o CEP interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados. De acordo com a Res. CNS 466/12, o pesquisador deve apresentar os relatórios parciais e final através da Plataforma Brasil, ícone Notificação. Uma cópia digital do projeto finalizado deverá ser enviada à instância que autorizou a realização do estudo, logo que o mesmo estiver concluído. Encaminhar os resultados para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico participante do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1969856.pdf	11/08/2022 13:23:25		Aceito
Cronograma	NovoCronograma09082022.pdf	11/08/2022 13:21:55	Alex Antonio Florindo	Aceito

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 250 sala 15

Bairro: Vila Olímpia

UF: SP

Município: SAO PAULO

CEP: 04.547-001

Telefone: (11)3846-4815

E-mail: cep.smmsgabinete@prefeitura.sp.gov.br

Continuação do Parecer: 5.677.484

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Gestores_Políticos_ONGs_08082022_final.pdf	11/08/2022 13:21:45	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_08082022_Pessoas.pdf	11/08/2022 13:21:29	Alex Antonio Florindo	Aceito
Outros	RespostasPendenciasParecerSMS11082022.pdf	11/08/2022 13:20:01	Alex Antonio Florindo	Aceito
Outros	Adendo4_COEP_EACH_Tematico_31052022.pdf	02/06/2022 14:49:03	Alex Antonio Florindo	Aceito
Outros	Adendo4_COEP_EACH_Tematico.doc	27/09/2020 07:18:03	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Adendo4_COEP_tcle.doc	27/09/2020 07:16:53	Alex Antonio Florindo	Aceito
Outros	Anexo1_Questionario_COVID19.pdf	21/05/2020 14:02:57	Alex Antonio Florindo	Aceito
Outros	Anexo4_Questionario_ISA_reduzido.pdf	21/05/2020 14:01:19	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo3_TCLE_segunda_terceira_fase.pdf	21/05/2020 14:00:52	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo2_TCLE_primeira_fase.pdf	21/05/2020 13:59:51	Alex Antonio Florindo	Aceito
Outros	adendo3.pdf	21/05/2020 13:52:01	Alex Antonio Florindo	Aceito
Outros	Adendo2_COEP_EACH_Tematico_12032020.pdf	12/03/2020 14:46:02	Alex Antonio Florindo	Aceito
Outros	Questionariofinal_12032020.pdf	12/03/2020 14:45:12	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_piloto_questionario_eletronico_12032020.pdf	12/03/2020 14:44:21	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_12032020_final.pdf	12/03/2020 14:43:57	Alex Antonio Florindo	Aceito
Outros	Questionario_Adendo1_16082019.pdf	16/08/2019 13:39:51	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_reprodutibilidade16082019.	16/08/2019	Alex Antonio	Aceito

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 250 sala 15

Bairro: Vila Olímpia

CEP: 04.547-001

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3846-4815

E-mail: cep.smsgabinete@prefeitura.sp.gov.br

Continuação do Parecer: 5.677.484

Assentimento / Justificativa de Ausência	pdf	13:37:02	Florindo	Aceito
Outros	carta_protocolo.pdf	26/03/2019 21:07:09	Alex Antonio Florindo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Tematico_COEP_EACH.pdf	18/03/2019 09:09:13	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Subamostra_pesoestatura.pdf	18/03/2019 09:08:13	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Gestores_politicos_ONGs.pdf	18/03/2019 09:08:07	Alex Antonio Florindo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_amostra_geral.pdf	18/03/2019 09:08:00	Alex Antonio Florindo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 30 de Setembro de 2022

Assinado por:
Doralice Severo da Cruz
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 250 sala 15

Bairro: Vila Olímpia

CEP: 04.547-001

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3846-4815

E-mail: cep.smsgabinete@prefeitura.sp.gov.br