

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

Andreza dos Ramos Matias

**ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE E SINTOMAS DE DEPRESSÃO EM
TRABALHADORES DA SAÚDE- ESTUDO LONGITUDINAL**

**SÃO CARLOS
2024**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE E SINTOMAS DE DEPRESSÃO
EM TRABALHADORES DA SAÚDE- ESTUDO LONGITUDINAL

Trabalho e Graduação apresentado ao curso de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos, como requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Tatiana de Oliveira Sato
Coorientadora: Ludmilla M. S. M. A. Vieira

SÃO CARLOS
2024

AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui foi uma responsabilidade muito grande, e eu posso dizer que não foi nada fácil, pois entre oito irmãos eu sou a primeira da família a ingressar em uma universidade.

Dedico esta conquista a minha mãe, minha guerreira que sempre me apoiou, me deu forças e me motivou a não desistir dos meus sonhos, que mesmo ela estando em outro Estado não soltou minha mão. Dedico aos meus irmãos, pois cada um deles me apoiou e assim como a minha mãe me fortaleceram nessa caminhada. Dedico ao meu pai que hoje não está mais entre nós, mas mesmo não estando tenho certeza que ele estaria muito orgulhoso em me ver chegar até aqui.

Dedico ao LAFIPE, pois desde que entrei para o LAFIPE, fui acolhida e entre os poucos lugares que eu me sinto em casa o LAFIPE tem sido uma família. Agradeço em especial a Minha Orientadora Tatiana de Oliveira Sato e a minha Coorientadora Ludmilla Souza Mattos, por me ajudarem a chegar até aqui.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 MÉTODOS	10
2.1 Tipo e local de estudo.....	10
2.2 Participantes e aspectos éticos	10
2.3 Instrumentos	11
2.4 Procedimentos.....	12
2.5 Análise dos dados	12
3 RESULTADOS	13
4 DISCUSSÃO	17
4.1 Limitações e perspectivas	19
5 CONCLUSÃO	20
6 REFERÊNCIAS	21
7 ANEXO – A - QUESTIONÁRIO DE DEPRESSÃO BECK DE DEPRESSÃO 23	
8 ANEXO - B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO	25
9 ANEXO - C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .	27

RESUMO

Introdução: Os trabalhadores da saúde prestam serviços de saúde em condições de trabalho que muitas vezes envolvem riscos, dentre eles, riscos biomecânicos e psicossociais. Além disso, a depressão e a obesidade são dois fatores preocupantes entre esses trabalhadores. **Objetivo:** Identificar se a obesidade está associada a sintomas de depressão em trabalhadores da saúde por meio de um estudo longitudinal. **Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal com trabalhadores da saúde do Sistema Único de Saúde. Os dados foram obtidos por meio de um questionário sociodemográfico sobre dados pessoais e ocupacionais, incluindo peso e altura. Os participantes responderam também o Inventário de Depressão de Beck (BDI) para avaliar sintomas de depressão. Os participantes foram avaliados a cada três meses durante um ano, totalizando cinco avaliações. Os dados foram analisados por meio da análise de regressão logística. **Resultados:** A proporção de trabalhadores com sintomas de depressão foi maior no grupo obeso em todos os momentos avaliados. **Conclusões:** A obesidade foi associada com sintomas de depressão em trabalhadores da saúde em todos os momentos de acompanhamento ao longo de 12 meses. Estes achados indicam que as medidas de controle e manejo da obesidade podem ser úteis para pessoas com depressão.

Palavras-chave: Riscos ocupacionais. Enfermagem. Sobrepeso. Fisioterapia. Saúde mental.

ABSTRACT

Introduction: Healthcare workers provide health services under working conditions that often involve risks, including biomechanical and psychosocial risks. Furthermore, depression and obesity are relevant factors among these workers. **Objective:** To identify whether obesity is associated with symptoms of depression in healthcare workers through a longitudinal study. **Methods:** This is a longitudinal study with healthcare workers from the Brazilian Unified Health System. Data were obtained through a sociodemographic questionnaire on personal and occupational data, including weight and height. Participants also completed the Beck Depression Inventory (BDI) to assess symptoms of depression. Participants were assessed every three months for a year, totaling five assessments. Data were analyzed using logistic regression analysis. **Results:** The proportion of workers with symptoms of depression was higher in the obese group at all times. **Conclusions:** Obesity was associated with symptoms of depression in healthcare workers at all follow-up times over 12 months. These findings indicate that obesity control and management measures may be useful for people with depression.

Keywords: Occupational risks. Nursing. Overweight. Physiotherapy. Mental health.

1 INTRODUÇÃO

A depressão é considerada um problema de saúde pública (Jantarotnotai *et al.*, 2017). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023), estima-se que 3,8% da população sofra de depressão, incluindo 5% dos adultos e 6% das pessoas com mais de 60 anos de idade. Esse distúrbio apresenta características, como distúrbios do sono, tristeza, culpa excessiva, mudança de humor, falta de ânimo para realizar atividades cotidianas, distúrbios de apetite e falta de concentração (Dos Santos *et al.*, 2017; De Carvalho e Maia, 2022). Além disso, a depressão é uma das principais causas da incapacidade e mortalidade no mundo e a pandemia de COVID-19 causou um aumento no número de pessoas com transtornos mentais e depressão (Shaukat, Ali e Razzak, 2020).

Os trabalhadores da saúde estão expostos a condições de trabalho desfavoráveis, como a exposição a riscos ocupacionais, trabalho sobre pressão, estresse, horas exaustivas de trabalho (Dos Santos *et al.*, 2017; Mohanty, Kabi e Mohanty, 2019). Além disso, como lidam com pessoas com diferentes culturas, crenças e hábitos precisam se adaptar a diversos contextos e situações (Dos Santos *et al.*, 2017). Portanto, há indícios de que esses trabalhadores estão mais propensos a desenvolverem depressão devido às condições de trabalho, relações sociais fora do ambiente de trabalho, trocas de turnos e a má qualidade do sono (Dos Santos *et al.*, 2017). Por outro lado, o tratamento da depressão contribui para produtividade e diminuição de afastamentos do trabalho, além de melhorar a qualidade de vida (Garg, Saxena e Bashir, 2019).

Muitos fatores podem estar relacionados com a depressão, sendo eles,

fatores fisiológicos, genéticos, hormonais, psicossociais e socioeconômicos. Além disso, a insatisfação com a aparência é um aspecto importante dos quadros de depressão (Richard *et al.*, 2016; Weinberger *et al.*, 2018).

As mulheres apresentam maior propensão para desenvolver depressão do que os homens, sendo que diversos fatores podem explicar este achado. Uma das explicações é que as mulheres são mais influenciadas pelo estereótipo de magreza que a sociedade impõe. Entretanto, se faz importante estudar a depressão em trabalhadores de ambos os sexos, pois ela está entre as principais causas de morbidade e mortalidade no mundo e pode estar associada a aspectos psicossociais desfavoráveis no trabalho (Pereira-Miranda *et al.*, 2017; Paulitsch, Demenech e Dumith, 2021; Weinberger *et al.*, 2018).

Por sua vez, a obesidade também necessita de atenção, por se tratar de um problema de saúde pública que atinge grande parte da população (Weinberger *et al.*, 2018; Jantarantotai *et al.*, 2017). Existem diferentes maneiras de mensuração da obesidade, sendo o índice de massa corporal (IMC) o principal indicador na avaliação do estado nutricional em adultos. O indicador é obtido por meio da razão entre o peso e o quadrado da altura do indivíduo e, segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), proposta em 1995, valores maiores ou iguais a 25 kg/m² indicam excesso de peso e valores maiores ou iguais a 30,0 kg/m² caracterizam a obesidade (Ferreira, Szwarcwald e Damacena, 2019).

O estudo de Quezada *et al* (2017) identificou que o consumo elevado de calorias promove aumento do IMC, contribuindo com o aumento das chances de desenvolver depressão em mulheres. Outros estudos também identificaram

que pessoas com sobrepeso e obesidade têm maior predisposição de desenvolverem depressão (Garg, Saxena e Bashir, 2019; Pereira-Miranda *et al.*, 2017). A obesidade facilita o aparecimento de doenças, como, diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão e doenças musculoesqueléticas (Jantaratnotai *et al.*, 2017; Mohanty, Kabi e Mohanty, 2019).

O estilo de vida sedentário contribui não só para obesidade, mas também para inúmeros riscos à saúde, podendo desencadear doenças metabólicas como diabetes mellitus, além de doenças musculoesqueléticas, hipertensão arterial, dislipidemia e podendo até aumentar as chances de desenvolver câncer (Park *et al.*, 2020). O comportamento sedentário é caracterizado de acordo com o tempo que a pessoa passa realizando atividades que não aumentam o gasto energético, dentre elas está o tempo que a pessoa passa assistindo televisão, usando celular, jogando vídeo game, ou até mesmo as horas de trabalho na posição sentada. Ao longo dos anos, a população está cada vez mais sedentária e adquirindo hábitos alimentares que contribuem para a diminuição da longevidade e o aumento da mortalidade (Park *et al.*, 2020). Dessa forma, a inatividade física e o comportamento sedentário são fortes preditores de mortalidade, em contrapartida, a prática de atividade física, além de promover longevidade e diminuir riscos de depressão, traz inúmeros benefícios para a saúde (Park *et al.*, 2020).

Há evidências na literatura que avaliaram a composição corporal e sua relação com sintomas de depressão. Dos Santos *et al.*, (2017) avaliou sintomas de depressão em trabalhadores da saúde e observou que os trabalhadores da saúde que trabalham em hospitais públicos têm maiores riscos de

desenvolverem depressão comparados a trabalhadores de hospitais privados. No entanto, os demais estudos se concentraram em associar sobrepeso, obesidade, percepção do peso e depressão (Pereira-Miranda *et al.*, 2017; Weinberger *et al.*, 2018; Paulitsch, Demenech e Dumith, 2021; Jantaratnotai *et al.*, 2017; Mohanty, Kabi e Mohanty, 2019; Quezada *et al.*, 2017; Garg, Saxena e Bashir, 2019; Richard *et al.*, 2016; Shaukat, Ali e Razzak, 2020). Os estudos acima observaram que o consumo excessivo de calorias, sobrepeso, obesidade e a percepção do peso são fatores que contribuem com o aparecimento de sintomas de depressão. Porém alguns desses estudos não foram realizados com trabalhadores da saúde e a maioria eram estudos transversais.

Diante disso, o objetivo deste estudo é verificar a associação entre obesidade e sintomas de depressão em trabalhadores da saúde. A hipótese do estudo é que haverá associação entre a obesidade e sintomas de depressão em trabalhadores da saúde ao longo de 12 meses de acompanhamento.

2 MÉTODOS

2.1 Tipo e local de estudo

Trata-se de um estudo longitudinal com acompanhamento trimestral de trabalhadores da saúde brasileiros ao longo de 12 meses.

2.2 Participantes e aspectos éticos

Foram convidados para participar da pesquisa trabalhadores da saúde. Os critérios de inclusão foram ter idade acima de 18 anos e trabalhar em serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). Os critérios de exclusão do estudo foram não trabalhar na assistência de pacientes, respostas

duplicadas e não atuar no SUS. Detalhes sobre os critérios de inclusão e exclusão podem ser obtidos em Sato *et al.*, (2022).

Todos os trabalhadores foram informados sobre o objetivo, natureza da pesquisa e de que sua participação não iria gerar horas extra e nem banco de horas. Após concordarem em participar, registraram o aceite no formulário. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi disponibilizado para download. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos (CAAE:39705320.9.0000.5504).

2.3 Instrumentos

Neste estudo, foram utilizados os seguintes instrumentos:

- Questionário sociodemográfico: Este questionário continha dados pessoais e ocupacionais, tais como: idade, sexo, profissão, situação conjugal, escolaridade, função, tempo de função, horas de trabalho por dia, tabagismo, consumo de álcool, problemas de saúde, tratamento médico, peso e altura autorrelatados.
- Inventário de Depressão de Beck (BDI-II): Este é um inventário autoaplicável usado para avaliar sintomas de depressão. É um inventário curto, que pode ser aplicado em 10-15 minutos, sendo composto por 21 itens que incluem sintomas e atitudes para avaliar a depressão em pacientes clínicos e não clínicos. Cada item é posicionado em uma escala de quatro pontos, variando de zero a três. Zero significa que a pessoa não está apresentando sintomas, enquanto três significa a forma mais grave de sintomas. O participante deve avaliar os itens com base em sua condição durante as últimas duas semanas. Se várias afirmações descrevem a condição, o participante é solicitado a escolher a resposta com o número

mais alto na escala. O escore total é calculado somando-se os escores dos 21 itens, que variam de zero a 63. Não há pontos de corte para o diagnóstico de cada categoria de depressão, porém, existem faixas de escores que indicam a categoria específica de depressão que uma pessoa está vivenciando, como segue: pontuação de zero a 13: sem depressão; escore de 14 a 19: depressão leve; pontuação de 20 a 28: depressão moderada; pontuação de 29 a 63: depressão grave (Gomes-Oliveira *et al.*, 2012).

2.4 Procedimentos

O projeto teve ampla divulgação aos trabalhadores da saúde por meio de redessociais, imprensa e e-mail. Os formulários foram aplicados por meio eletrônico. O TCLE foi inserido no formulário eletrônico para ser lido pelo participante em potencial da pesquisa antes de decidir em autorizar ou recusar a participação na pesquisa, selecionando a opção escolhida. A amostra foi obtida por conveniência, de acordo com a participação voluntária.

A pesquisa contou com uma avaliação inicial (*baseline*), além de quatro *follow ups* a cada três meses. Na linha de base, os trabalhadores responderam todos os questionários, já nos *follow ups*, que também foram realizados de forma online, os participantes preencheram novamente apenas o BDI para avaliação dos sintomas de depressão.

2.5 Análise dos dados

A caracterização do perfil sociodemográfico e sintomas de depressão foi realizada por meio de frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas e média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo para as variáveis contínuas. Os dados longitudinais foram analisados por meio de modelos de regressão logística para identificar a associação entre a obesidade

e os sintomas de depressão, ajustados pelo sexo, idade e ocupação. Os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS (versão 26) e foram apresentados os valores de *odds ratio* (OR) e intervalos de confiança (IC 95%).

A obesidade foi medida através do índice de massa corporal e foi calculada a partir da relação entre massa corporal (em kg) pela altura ao quadrado (em metros). O IMC foi classificado em abaixo do peso (menor do que 18,5), peso adequado (IMC de 18,6 a 24,9), sobrepeso (IMC de 25 a 29,9) e obesidade (IMC maior ou igual a 30). O IMC foi dicotomizado em obesidade IMC maior ou igual a 30 e não obesidade IMC menor que 30. (WHO, 2000). A depressão foi dicotomizada em sim (grau leve, moderado ou severo) ou não (pontuação de 0 a 13).

3 RESULTADOS

As características da amostra estão apresentadas na Tabela 1. Nota-se que a maioria dos participantes é do sexo feminino, auto-declarados brancos (71,2%) e apresentam idade média de 37,5 anos (DP: 8,3). Em torno de 33% dos participantes apresentaram sobrepeso e 26% obesidade. Em torno de 15% dos participantes possuem histórico de fumante, dos quais 11,2% ainda fumam. Em relação ao uso de álcool, 54,4% fazem uso moderado e 16,2% usam com frequência.

A maioria dos participantes era casada (56,8%) e 48% têm filhos, sendo que 4% tem filho lactente; 14% em idade pré-escolar; 17% em idade escolar, 22% adolescente e 14% têm filhos adultos.

Mais da metade dos participantes (55%) realizam atividade física no período de lazer. Em torno de 42% dos participantes tem alguma doença diagnosticada, sendo que 7 (5,6%) possuem diagnóstico médico de

depressão. A maioria faz uso de medicamentos (66,4%), sendo que 23 (18,4%) utilizam medicamentos para depressão.

Grande parte dos participantes possuem nível superior completo (80%), trabalham em hospitais (49%), com carga horária maior que 30 horas semanais (71%). A maioria dos participantes são da equipe de enfermagem (58,4%), 31% possuem outro emprego e 39% recebem até 6 salários mínimos por mês.

Tabela 1. Dados de caracterização da amostra (n=125).

Características	n	%
Sexo		
Feminino	104	83,2
Masculino	21	16,8
Raça/cor		
Branca	89	71,2
Parda	29	23,2
Preta	6	4,8
Asiática	1	0,8
Idade		
18-30 anos	25	20,0
31-40 anos	58	46,4
41-50 anos	33	26,4
51-60 anos	9	7,2
Índice de Massa Corporal (IMC)		
Abaixo do peso	1	0,8
Normal	50	40,0
Sobrepeso	41	32,8
Obeso	33	26,4
Uso de tabaco	14	11,2
Uso de álcool		
Nunca	37	29,6
Uma vez por mês ou menos	35	28,0
2-3 vezes por mês	33	26,4
2-3 vezes por semana	17	13,6
Mais de 4 vezes por semana	3	2,4
Estado civil		
Solteiro/divorciado/viúvo	54	43,2
Casado/vive com companheiro	71	56,8
Números de filhos		
0	65	52,0
1	30	24,0
2 ou mais	30	24,0
Frequência de atividade física (número de dias/semana)		
0	56	44,8
1	13	10,4
2	20	16,0
3 ou mais	36	28,8
Doença diagnosticada	53	42,4
Diagnóstico de depressão	7	5,6
Uso de medicamento	83	66,4
Uso de medicamento para depressão	23	18,4
Nível educacional		
Ensino superior	100	80,0

Ensino médio/fundamental	25	20,0
Local de trabalho		
Hospital	61	48,8
Outros locais	64	51,2
Horas de trabalho semanais		
< 30 h	36	28,8
>30h	89	71,2
Tempo de trabalho		
<2 anos	37	29,6
2 a 5 anos	42	33,6
>5 anos	46	36,8
Possui outro emprego	39	31,2
Renda familiar (salários mínimos)		
1 a 3	25	20,0
3-6	49	39,2
6-9	22	17,6
>9	25	20,0

A Figura 1 mostra a porcentagem de trabalhadores com sintomas de depressão nas avaliações trimestrais de acordo com o grupo (obeso ou não obeso). Nota-se que a proporção de trabalhadores com sintomas de depressão é maior no grupo obeso em todos os momentos avaliados. Além disso, nota-se uma ligeira queda na proporção de trabalhadores com sintomas de depressão ao longo do tempo.

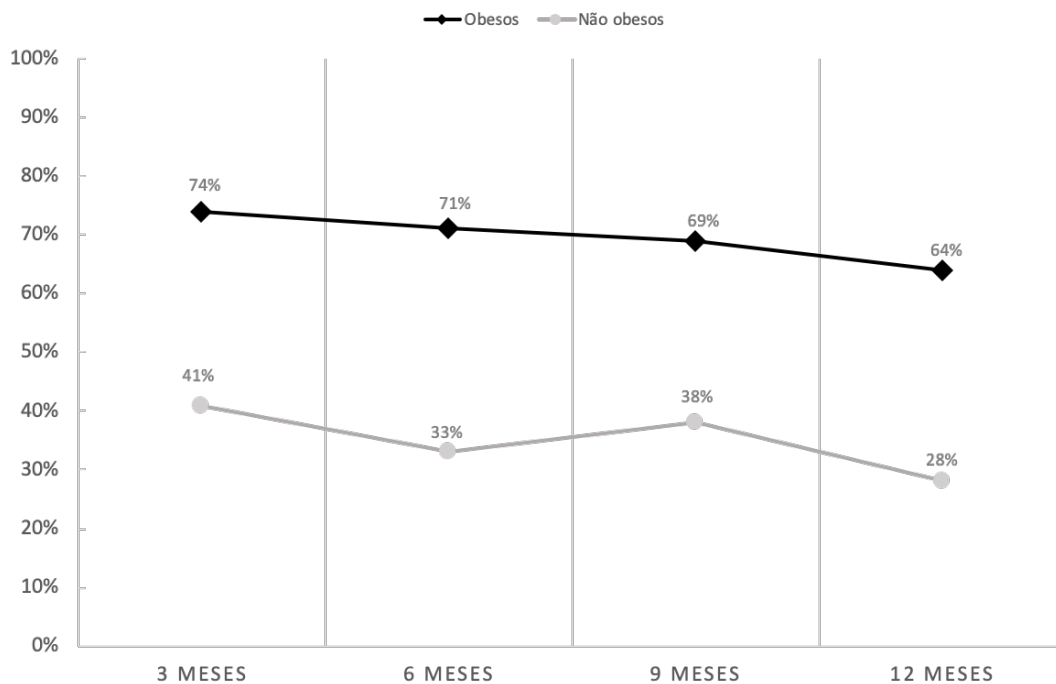


Figura 1. Proporção de trabalhadores com sintomas de depressão ao longo do tempo nos grupos obeso e não obeso.

A Tabela 2 apresenta os resultados da análise de regressão logística mostrando a associação entre obesidade e depressão para cada momento de avaliação. Houve associação significativa entre a obesidade e os sintomas de depressão em todos os momentos avaliados em ambos os modelos testados. A razão de chances variou de 3,67 a 5,45; sendo maior no modelo ajustado em relação ao não ajustado. Entretanto, os intervalos de confiança foram amplos, indicando variabilidade na estimativa da razão de chances.

Tabela 2. Resultado da análise de regressão logística para associação entre obesidade e depressão em trabalhadores da saúde nos diferentes momentos avaliados.

Tempo	Modelo não ajustado			Modelo ajustado*		
	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P
3 meses	4,03	1,29-12,6	0,02	5,45	1,52-18,5	<0,01
6 meses	5,00	1,37-18,3	0,02	5,27	1,36-20,4	0,02
9 meses	3,67	1,10-12,3	0,04	3,88	1,06-14,1	0,04
12 meses	4,71	1,33-16,7	0,02	4,91	1,21-19,9	0,03

* modelo ajustado por sexo, idade e local de trabalho.

Os resultados da análise de sensibilidade, excluindo pessoas com diagnóstico médico de depressão (Tabela 3) indicaram resultados similares à análise anterior, que incluiu todos os trabalhadores, exceto aos 9 meses de follow up.

Tabela 3. Resultado da análise de regressão logística para associação entre obesidade e depressão em trabalhadores da saúde excluindo os trabalhadores com diagnóstico médico de depressão (n=57).

Tempo	Modelo não ajustado			Modelo ajustado*		
	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P
3 meses	3,71	1,15-12,0	0,03	5,13	1,37-19,2	0,02
6 meses	4,00	1,05-15,3	0,04	4,16	1,03-16,8	0,04
9 meses	3,29	0,96-11,3	0,06	3,41	0,93-15,5	0,07
12 meses	4,27	1,16-15,6	0,03	4,39	1,06-18,1	0,04

* modelo ajustado por sexo, idade e local de trabalho.

4 DISCUSSÃO

A proporção de trabalhadores com sintomas de depressão é maior no grupo obeso em todos os momentos avaliados. Esses achados eram esperados, uma vez que vários estudos indicam que pessoas obesas estão mais propensas a desenvolverem depressão, assim como pessoas depressivas também podem desenvolver a obesidade, sendo esta uma via de mão dupla (Luppino *et al.*, 2010; Melca e Fortes, 2014; Cunha *et al.*, 2020).

O estudo de Melca e Fortes (2014), indica que existe uma relação bidirecional entre obesidade e depressão. O estudo observou que os transtornos mentais como depressão e ansiedade vão propiciar o desenvolvimento da obesidade, assim como a obesidade também pode favorecer o aparecimento desses transtornos.

A associação entre obesidade e depressão se mostrou prevalente no sexo feminino. Essa prevalência também foi encontrada em outros estudos. Kuehner (2017), em uma revisão com meta-análise, observou que mulheres tem duas vezes mais chances de desenvolver depressão quando comparado a homens, assim como a meta-análise de Dammen *et al.*, (2018), que também encontrou achados parecidos, pois há indicativos que o sexo feminino com idade jovem e com excesso de peso tem mais chances de ter depressão. No entanto, essa revisão sistemática e metanálise avaliou apenas mulheres em idade reprodutiva.

O estudo de Dammen *et al.*, (2018) também reforça nossos achados, que o sexo feminino demonstra mais problemas com a aceitação da autoimagem e pressões sociais externas. De forma semelhante, Melca e Fortes (2014), também reforçam que os efeitos negativos da autoimagem, padrões sociais e

culturais, assim como o padrão de beleza estabelecido pela sociedade, podem contribuir para insatisfação corporal e baixa autoestima e são considerados fatores de risco para depressão no sexo feminino.

A revisão sistemática de Wu e Berry (2018) fortalece as questões relacionadas à autoimagem, uma vez que nesse estudo foi abordado o estigma do peso e foi constatado que quanto maior o estigma do peso, maior a insatisfação com a imagem corporal e menor a autoestima em indivíduos com sobrepeso, sintomas depressivos e ansiedade. Esses achados reforçam a hipótese de que um peso elevado pode aumentar as chances de depressão.

O estudo de Leutner *et al.*, (2023) aponta que a obesidade comumente precede distúrbios graves de saúde mental e ainda reforça que o risco de pacientes com diagnóstico de obesidade dobrou não só para depressão, mas para todos os transtornos psiquiátricos em pacientes do sexo feminino.

Esse mesmo estudo observou que grande parte das pessoas incluídas na amostra eram primeiro diagnosticadas com obesidade e depois com depressão, isso pode indicar que a obesidade por vir primeiro, sendo uma possível causa de depressão (Leutner *et al.*, 2023). No entanto, esse estudo não avaliou especificamente trabalhadores da área saúde e na sua amostra foram incluídos indivíduos com diferentes faixas etárias.

O estudo de Rantanen, Kautiainen e Korhonen (2023) também usou o inventário de depressão de Beck (BDI) para avaliar os sintomas de depressão. Os achados indicaram aumento do risco de mortalidade por todas as causas varia de acordo como IMC e o aumento dos sintomas depressivos foi associado ao risco elevado de mortalidade.

Na meta-análise de Fabricatore *et al.*, (2009) observa-se que as

mudanças no estilo de vida causaram redução significativa nos sintomas de depressão. Um achado interessante nesse estudo foi que pessoas que não foram submetidas a dietas também tiveram diminuição nos sintomas de depressão, esse achado pode estar relacionado a auto aceitação da própria imagem. Dammen *et al.*, (2018) em uma meta-análise também indicam que intervenções no estilo de vida podem diminuir as chances de ter depressão. O estudo de Cunha *et al.*, (2020) reforça a importância de tratar a depressão e a obesidade em conjunto através de equipe multidisciplinar, pois ambas possuem forte relação.

Os resultados da análise de sensibilidade, excluindo pessoas com diagnóstico médico de depressão indicaram resultados similares à análise que incluiu todos os trabalhadores. Este resultado indica a necessidade de intervenções precoces, visando ampliar o acesso ao diagnóstico médico e estimular o autocuidado dos trabalhadores.

4.1 Limitações e perspectivas

O tamanho amostral reduzido foi a principal limitação deste estudo. Entretanto, foi possível identificar associações longitudinais significantes. Outro aspecto que pode ser destacado é o instrumento usado para avaliar os sintomas de depressão. Este instrumento é autoaplicável e está sujeito à vieses de recordação dos participantes. Além disso, o questionário remete a questões sensíveis, as quais os participantes podem ter tido algum constrangimento de reportar. A avaliação da obesidade por meio do autorrelato também pode ser considerada uma limitação do estudo, embora seja a forma mais usual de avaliação uma vez que é de fácil obtenção.

Um aspecto positivo deste estudo foram as associações consistentes

encontradas ao longo das avaliações e seu desenho longitudinal ao longo de 12 meses. Os achados do presente estudo ressaltam a importância do acompanhamento da saúde dos trabalhadores da saúde, com ênfase no controle de peso e medidas de apoio psicossocial, que podem ajudar a romper o ciclo vicioso entre obesidade e depressão.

Estudos futuros poderiam ser realizados com amostras maiores, usando diagnóstico médico de depressão e avaliação da obesidade por meio de medidas objetivas, como o DEXA que é um exame de imagem utilizado principalmente para avaliar a densidade mineral óssea e diagnosticar condições como a osteoporose. Ele também é usado para medir a composição corporal, como a quantidade de gordura corporal e massa magra. Ensaios clínicos randomizados controlados poderiam ser realizados em trabalhadores obesos para verificar se a perda de peso poderia melhorar a saúde mental, incluindo a redução dos sintomas de depressão.

5 CONCLUSÃO

A obesidade, avaliada na linha de base, foi associada com sintomas de depressão em trabalhadores da saúde em todos os momentos de acompanhamento ao longo de 12 meses. Estes achados indicam que as medidas de controle e manejo da obesidade podem ser úteis para pessoas com depressão. Desta forma é de grande relevância que se tenha uma maior atenção para os trabalhadores da saúde, de forma que medidas de intervenções possam ser feitas para o rastreamento e tratamento da obesidade e da depressão nessa classe de trabalhadores.

Declaração de interesses

O presente estudo foi realizado com apoio financeiro do PIBIC/CNPq e da

FAPESP (Proc N. 2020/10098-1). Os autores reforçam que não houve nenhum

REFERÊNCIAS

1. Cunha, D.S.; Prado, D.S.V.; Caputo, L.R.G.; Rabelo, E.M. Relação da obesidade com a depressão em adultos. *Revista Científica Online*. Vol. 12. Num. 2. 2020. p.1-19.
2. Dammen, L.V.; Wekker, V.; de Rooij, S.R.; Groen, H.; Hoek, A.; Roseboom, T.J.A. A systematic review and meta-analysis of lifestyle interventions in women of reproductive age with overweight or obesity: the effects on symptoms of depression and anxiety. *Obesity Reviews*. Vol. 19. Num. 12. 2018. p.1679– 1687.
3. Dos Santos, A.S.; Monteiro, J.K.; Dilélio, A.S.; Sobrosa, G.M.R.; Borowski, S.B.V. Contexto hospitalar público e privado: impacto no adoecimento mental de trabalhadores da saúde. *Trabalho, Educação e Saúde*. Vol. 15. Num. 2. 2017. p. 421-438.
4. Dos Santos, J.F.; De Carvalho, W.N.; Maia, L.F.S. Depressão na enfermagem:quais cuidados a serem tomados para não desenvolvê-la. *Revista Atenas Higeia*. Vol. 4. Num. 2. 2022. p. 47-52.
5. Fabricatore, A.N.; Wadden, T.A.; Higginbotham, A.J.; Faulconbridge, L.F.;Nguyen, A.M.; Heymsfield, S.B.; Faith, M.S. Intentional weight loss and changes in symptoms of depression: a systematic review and meta- analysis. *International Journal of Obesity*. Vol. 35. Num. 11. 2011. p. 1363-76.
6. Ferreira, A.P.S.; Szwarcwald, C.L.; Damacena, G.N. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos daPesquisa Nacional de Saúde 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 22.2019. p. E190024.
7. Garg, R.; Saxena, S.K.; Bashir, S. Is obesity a risk to depression? a cross- sectional study. *Industrial Psychiatry Journal*. Vol. 28. Num. 1. 2019. p. 130- 134.
8. Gomes-Oliveira, M.H.; Gorenstein, C.; Neto, F.L.; Andrade, L.H.; Wang, Y.P. Validation of the Brazilian Portuguese Version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. Vol. 34. Num. 4. 2012. p. 389–394.
9. Jantaratnotai, N.; Mosikanon, K.; Lee, Y.; McIntyre R.S. The interface of depression and obesity. *Obesity Research Clinical Practice*. Vol. 11. Num. 1. 2017. p. 1-10.
10. Kuehner, C. Why is depression more common among women than among men? *The Lancet Psychiatry*. Vol. 4. Num. 2. 2017. p. 146–158.
11. Leutner, M.; Dervic, E.; Bellach, L.; Klimek, P.; Thurner, S.; Kautzky, A. Obesityas pleiotropic risk state for metabolic and mental health throughout life. *Translational Psychiatry*. Vol. 13. Num. 1. 2023. p. 175.
12. Luppino, F.S.; De Wit, L.M.; Bouvy, P.F.; Stijnen, T.; Cuijpers, P.; Penninx, B.W.; Zitman, F.G. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Archives of General Psychiatry*. Vol. 67.Num. 3. 2010. p. 220-229.
13. Melca, I.A.; Fortes, S. Obesidade e transtornos mentais: construindo um cuidado efetivo. *Revista HUPE*. vol. 13. Num. 1. 2014. p. 18-25.
14. Mohanty, A.; Kabi, A.; Mohanty, A.P. Health problems in healthcare

- workers: a review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. Vol. 8. Num. 8. 2019. p. 2568–2572.
15. World Health Organization. Depressive disorder. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>. Acesso em 13/08/2024.
 16. Park, J.H.; Moon, J.H.; Hyeon, J.K.; Kong, M.H.; Oh, Y.H. Sedentary lifestyle: overview of updated evidence of potential health risks. *Korean Journal of Family Medicine*. Vol. 41. Num. 6. 2020. p. 365–373.
 17. Paulitsch, R.G.; Demenech, L.M.; Dumith, S.C. Association of depression and obesity is mediated by weight perception. *Journal of Health Psychology*. Vol. 26. Num. 11. 2021. p. 2020–2030.
 18. Pereira-Miranda, E.; Costa, P.R.F.; Queiroz, V.A.O.; Pereira-Santos, M.; Santana, M.L.P. Overweight and obesity associated with higher depression prevalence in adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American College of Nutrition*. Vol. 36. Num. 3. 2017. p. 223–233.
 19. Quezada, A.D.; Macías-Waldman, N.; Salmerón, J.; Swigart, T.; Gallegos-Carrillo, K. Physical activity and calorie intake mediate the relationship from depression to body fat mass among female Mexican health workers. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Vol. 14. Num. 1. 2017. p. 160.
 20. Rantanen, A.T.; Kautiainen, H.; Korhonen, P.E. Depressive symptoms and mortality - effect variation by body mass index: a prospective study in a primary care population. *International Journal of Obesity*. Vol. 47. Num. 6. 2023. p. 512–519.
 21. Richard, A.; Rohrmann, S.; Lohse, T.; Eichholzer, M. Is body weight dissatisfaction a predictor of depression independent of body mass index, sex and age? results of a cross-sectional study. *BMC Public Health*. Vol. 16. Num. 1. 2016. p. 863.
 22. Sato, T.O.; Faria, B.S.F.; Albuquerque, B.B.; Silva, F.L.; Rohwedder, L.S.; Azevedo, R.T.; Gonçalves, J.S.; Vieira, L.M.S.M.A.; Triches, M.I.; Sousa, R.A.; Cardoso, V.F.; Mininel, V.A. Poor health conditions among Brazilian healthcare workers: the study design and baseline characteristics of the HEROES cohort. *Healthcare*. Vol. 10. Num. 10. 2022. p. 2096.
 23. Shaukat, N.; Ali, D.M.; Razzak, J. Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. *International Journal of Emergency Medicine*. Vol. 13. Num. 1. 2020. p. 40.
 24. Weinberger, N.A.; Kersting, A.; Riedel-Heller, S.G.; Luck-Sikorski, C. The relationship between weight status and depressive symptoms in a population sample with obesity: the mediating role of appearance evaluation. *Obesity Facts*. Vol. 11. Num. 6. 2018. p. 514–523.
 25. Wu, Y.K.; Berry, D.C. Impact of weight stigma on physiological and psychological health outcomes for overweight and obese adults: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 74. Num. 5. 2018. p. 1030–1042.

ANEXO – A - QUESTIONÁRIO DE DEPRESSÃO BECK DE DEPRESSÃO

Inventário Beck de Depressão

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) diante da afirmação, em cada grupo, que descreve melhor a maneira como você tem se sentido nesta semana, incluindo hoje. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. Tome o cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer a sua escolha.

1. 0 Não me sinto triste.
1 Eu me sinto triste.
2 Estou sempre triste e não consigo sair disso.
3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.
2. 0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro.
1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro.
2 Acho que nada tenho a esperar.
3 Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.
3. 0 Não me sinto um fracasso.
1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum.
2 Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos.
3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.
4. 0 Tenho tanto prazer em tudo como antes.
1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes.
2 Não encontro um prazer real em mais nada.
3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.
5. 0 Não me sinto especialmente culpado.
1 Eu me sinto culpado às vezes.
2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo.
3 Eu me sinto sempre culpado.
6. 0 Não acho que esteja sendo punido.
1 Acho que posso ser punido.
2 Creio que vou ser punido.
3 Acho que estou sendo punido.
7. 0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo.
1 Estou decepcionado comigo mesmo.
2 Estou enojado de mim.
3 Eu me odeio.
8. 0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros.
1 Sou crítico em relação a mim devido a minhas fraquezas ou meus erros.
2 Eu me culpo sempre por minhas falhas.
3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece.
9. 0 Não tenho quaisquer idéias de me matar.
1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria.
2 Gostaria de me matar.
3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.
10. 0 Não choro mais que o habitual.
1 Choro mais agora do que costumava.
2 Agora, choro o tempo todo.
3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo mesmo que o queira.
11. 0 Não sou mais irritado agora do que já fui.
1 Fico molestado ou irritado mais facilmente do que costumava.
2 Atualmente me sinto irritado o tempo todo.
3 Absolutamente não me irrita com as coisas que costumavam irritar-me.
12. 0 Não perdi o interesse nas outras pessoas.
1 Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.
2 Perdi a maior parte do meu interesse nas outras pessoas.
3 Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.
13. 0 Tomo decisões mais ou menos tão bem como em outra época.
1 Adio minhas decisões mais do que costumava.
2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.
3 Não consigo mais tomar decisões.

14. 0 Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.
1 Preocupo-me por estar parecendo velho ou sem atrativos.
2 Sinto que há mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.
3 Considero-me feio.

15. 0 Posso trabalhar mais ou menos tão bem quanto antes.
1 Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.
2 Tenho de me esforçar muito até fazer qualquer coisa.
3 Não consigo fazer nenhum trabalho.

16. 0 Durmo tão bem quanto de hábito.
1 Não durmo tão bem quanto costumava.
2 Acordo uma ou duas horas mais cedo do que de hábito e tenho dificuldade para voltar a dormir.
3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e tenho dificuldade para voltar a dormir.

17. 0 Não fico mais cansado que de hábito.
1 Fico cansado com mais facilidade do que costumava.
2 Sinto-me cansado ao fazer quase qualquer coisa.
3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.

18. 0 Meu apetite não está pior do que de hábito.
1 Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser.
2 Meu apetite está muito pior agora.
3 Não tenho mais nenhum apetite.

19. 0 Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente.
1 Perdi mais de 2,5 Kg.
2 Perdi mais de 5,0 Kg.
3 Perdi mais de 7,5 Kg.

Estou deliberadamente tentando perder peso, comendo menos: SIM () NÃO ()

20. 0 Não me preocupo mais que o de hábito com minha saúde.
1 Preocupo-me com problemas físicos como dores e aflições ou perturbações no estômago ou prisão de ventre.
2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa que não isso.
3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa.

21. 0 Não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual.
1 Estou menos interessado por sexo que costumava.
2 Estou bem menos interessado em sexo atualmente.
3 Perdi completamente o interesse por sexo

ANEXO - B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Questionário Sociodemográfico

Nome completo:

Telefone:

Data de nascimento:

1. Local de trabalho

- UBS (nome da unidade) _____ USF (nome da unidade) _____
 NASF CAPS (nome da unidade) _____ CAIC
 UPA (nome da unidade) _____ SAMU
 CEME AME HU (nome da unidade): _____ Santa casa (nome da unidade): _____

2. Sexo

- Feminino Masculino Intersexo
 Prefiro não responder

3. Com qual gênero você se identifica?

- Mulher Cisgênera [pessoa que tem anatomia/sexo de mulher e se identifica como mulher]
 Homem Cisgênero [pessoa que tem anatomia/sexo de homem e se identifica como homem]
 Mulher transexual / transgênera [pessoa que tem anatomia/sexo de homem, mas se identifica como mulher] Homem transexual/transgênero [pessoa que tem anatomia/sexo de mulher, mas se identifica como homem] Não binário [pessoa que não se identifica como homem/masculino ou mulher/feminino]
 Prefiro não me classificar Prefiro não responder
 Outro: _____

4. Situação conjugal ou estado civil

- solteiro(a)
 casado(a)
 amasiado(a) ou amigado(a) ou união consensual ou concubinado(a) viúvo(a)

5. Cor ou raça você se identifica

- preto(a)
 branco(a)
 amarelo(a)
 pardo(a) indígena

6. Possui filhos(as) vivos(as)?

- não
 sim. Quantos? () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais . Quantos? _____

7. Profissão?

- enfermeiro(a)
 médico(a). Especialidade: _____ dentista
 agente comunitário de saúde auxiliar de saúde bucal
 técnico(a) de enfermagem auxiliar de enfermagem
 fisioterapeuta psicólogo(a)
 educador(a) físico(a) fonoaudiólogo(a)
 assistente social
 nutricionista
 terapeuta ocupacional

8. Escolaridade

- Ensino fundamental completo Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino superior incompleto Ensino superior completo
 Pós-graduação lato sensu (especialização)
 Pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado)

9. Com que idade começou a trabalhar? _____ anos

10. Você trabalha somente nesta unidade?

sim
 não. Qual(is) outra(s) unidade(s) você trabalha? _____

11. Você possui outro vínculo de trabalho?

sim. Qual(is) outro(s) local(is) você trabalha? _____ não.

12. Qual carga horária semanal de trabalho nesta unidade?

- 20h
 24h
 30h
 36h
 40h
 outra: _____

13. Qual sua carga horária semanal de trabalho no total?

- 20h
 30h
 36h
 40h
 60h
 outra: _____

14. Há quanto tempo você trabalha nesta unidade?

- entre 6 meses e 1 ano entre 1 e 5 anos
 entre 5 e 10 anos entre 10 e 15 anos entre 15 e 20 anos acima de 20 anos

15. Executa atividade doméstica no seu lar? não sim

16. Tem ajuda de outra pessoa não sim Quem? _____

17. Altura:

18. Peso:

19. Fuma? Sim Não Parou há mais de 6 meses

20. Bebida alcoólica mais que 3x/semana? Sim Não Parou há mais de 6 meses

21. Você possui algum problema de saúde diagnosticado por profissional de Saúde?

- hipertensão arterial ou pressão alta? diabetes
 problemas no coração colesterol alterado
 problemas de circulação. ex: varizes, inchaço nas pernas. sente tontura
 problemas na tireóide
 problemas respiratórios (vias aéreas, pulmão) problemas na pele
 asma
 ansiedade depressão insônia
 doença nos ossos (osteoporose, degeneração) artrite reumatóide/artrose
 doenças na coluna (hérnia de disco, escoliose, espondilolistese) doenças nos ombros (bursite, tendinite, síndrome do manguito)
 doenças nas pernas (tendinite, esporão calcâneo),
 outro problema de saúde

22. Você usou ou está usando algum medicamento nas últimas 2 semanas? sim não Se sim, escolha uma opção abaixo:

- remédio para hipertensão arterial (pressão alta)
 remédio para ansiedade, depressão ou para ajudar a dormir remédio para dores no corpo
 remédio para diabetes
 remédio para colesterol anticoncepcional
 menopausa outro:

23. Você pratica atividade física no lazer? sim não

Se sim, qual?

Tempo gasto por dia menos que 30 minutos entre 30 minutos e 1h mais que 1h
 caminhada _____x/sem corrida _____x/sem musculação _____x/sem dança _____x/sem outra _____x

ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde)

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa: **“Associação entre aspectos psicossociais e características do sono com sintomas musculoesqueléticos e depressão em trabalhadores de saúde – estudo longitudinal”**. O objetivo deste estudo é avaliar os sintomas de dor e depressão. Você foi selecionado(a) por ter idade entre 18 e 60 anos e trabalhar como profissional de saúde do Sistema Único de Saúde de São Carlos, SP. A coleta de dados será composta por questionários e avaliações físicas. Sua participação não é obrigatória, mas de extrema importância para o conhecimento sobre as condições de trabalho e saúde. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Sua participação não vai acarretar em danos à sua saúde ou ao seu trabalho. As informações que você irá responder serão sobre sua saúde e trabalho. Em seguida, caso você trabalhe no turno noturno, você irá passar por uma avaliação na qual irá usar um equipamento por uma semana para medir sua atividade física. Esses procedimentos são seguros e não trarão nenhum prejuízo físico ou psicológico, mas caso sinta qualquer desconforto os mesmos poderão ser retirados imediatamente. O tempo para coleta dos dados será de aproximadamente 30 minutos para o preenchimento dos questionários. O equipamento será usado durante 7 dias, por 24 horas, o pesquisador irá até seu local de trabalho para retirada do equipamento.

O preenchimento destes questionários não oferece risco imediato, mas algumas perguntas podem remeter à algum desconforto, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis ou levar à um leve cansaço após responder os questionários. Caso algumas dessas possibilidades ocorram, você poderá optar por parar o preenchimento. Caso venha a sofrer qualquer tipo de dano resultante da participação na pesquisa, você terá direito a indenização. Asseguramos que sua participação ou recusa não acarretará em comprometimentos futuros em relação a você, pesquisadores, ambiente de trabalho ou instituição. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome. Os dados coletados terão seus resultados divulgados em eventos, revistas e trabalhos científicos. Todas as informações fornecidas são sigilosas e serão utilizadas somente para esta pesquisa. Os resultados serão compartilhados com você e não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Você não terá nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Este trabalho contribuirá para aumentar o conhecimento sobre a saúde dos profissionais de saúde.

Você receberá uma via deste termo, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, km 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8028. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Local e data:

Nome do Participante

Assinatura do Participante

Tatiana de Oliveira Sato
Pesquisadora

Endereço para contato

Pesquisador Responsável: Tatiana de Oliveira Sato

Endereço: Departamento de Fisioterapia/UFSCar Rod. Washington Luís, Km 235, São Carlos – SP, Brasil Contato telefônico: 33519576 e-mail: tatisato@ufscar.br