



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

MARINILDA SANTANA GOMES DE FREITAS

**FATORES ASSOCIADOS AO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES
COM DIABETES TIPO 2 DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL PELA COVID-19**

RECIFE
2023

MARINILDA SANTANA GOMES DE FREITAS

**FATORES ASSOCIADOS AO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES
COM DIABETES TIPO 2 DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL PELA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Área de concentração: Fisioterapia na Atenção à Saúde

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Anna Myrna Jaguaribe de Lima

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Sílvia Regina Arruda de Moraes

RECIFE
2023

MARINILDA SANTANA GOMES DE FREITAS

**FATORES ASSOCIADOS AO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES
COM DIABETES TIPO 2 DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL PELA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia na Atenção à Saúde

Aprovada em: 25/04/2023

BANCA EXAMINADORA

Participação via Videoconferência

Prof.^a. Dra. Maria das Graças Rodrigues De Araújo (Presidente)
Universidade Federal de Pernambuco

Participação via Videoconferência

Prof.^a. Dra. Maria Cecília Marinho Tenório
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Participação via Videoconferência

Prof.^a. Dra. Maria do Socorro Brasileiro Santos
Universidade Federal da Paraíba

Dedico essa dissertação a todos nós que sobrevivemos a essa pandemia, através de esforços diários e a todos que infelizmente vieram a falecer.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) pela oportunidade, pelo conhecimento necessário para a concretização dessa obra e por se manter de pé em meio as adversidades.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação (PPG) de Fisioterapia, pelo esforço e empenho para que conseguíssemos seguir com os cronogramas e adaptações online.

As minhas orientadoras Profas. Anna Myrna Jaguaribe de Lima e Silvia Regina Arruda de Moraes pelos ensinamentos, persistência e dedicação em tentar entregar o melhor mesmo em meio as adversidades.

A Profa. Ana Paula Lima pelo incentivo e por estar sempre disposta a ajudar.

A todos os membros da qualificação, pré-banca e banca, por todos seus comentários, avaliações, correções e tempo dedicado a melhorar esse material.

A todos os funcionários em especial, a secretária Nieve Melo por ser uma profissional competente e dedicada que desde a inscrição para a prova do mestrado até a finalização desse material esteve sempre junto ajudando e mediando com informações sempre necessárias.

A todos colegas de turma e integrantes do Laboratório de Plasticidade Neuromuscular (LAPLAN), pela troca e apoio tão necessários.

Ao LAPLAN por disponibilizar o banco de contatos, assim como a todos voluntários que participaram dessa pesquisa.

Ao grupo Vivências, por mostrar que a universidade pode resgatar pessoas, integrá-las e inseri-las. Ajudando a enxergarmos nós mesmos e uns aos outros. Juntos somos mais fortes. Gratidão as professoras Ana Marcia Almeida, Elizabeth Santos, Myrna Loreto e Silvana Medeiros.

A DEUS, Jesus, Nossa Senhora, todos os anjos e santos, pelo dom da vida, por minha família, pelo privilégio da educação, por sobreviver a pandemia, por fortalecer a minha fé, minha força de vontade e coragem para concretizar mais essa realização.

A minha mãe Rosilda Santana que é meu maior tesouro, a você dedico cada vitória, grata por todo amor, dedicação, esforço e empenho para que suas filhas fossem pessoas de bem.

A minha irmã Debora Marla, em memória, por ter sido a maior lição de amor da minha vida. Todas minhas conquistas dedico a você.

A meu marido Paulo Barros que sempre foi companheiro, parceiro, incentivador, que torce por mim e me faz querer ser mais e melhor. Obrigada amor.

A todos os familiares e amigos pelo apoio incondicional, e pela vibração por cada triunfo na minha vida.

“Não queremos perder, nem deveríamos perder: saúde, pessoas, posição, dignidade ou confiança. Mas perder e ganhar faz parte do nosso processo de humanização”

(LYA LUFT, 1989)

RESUMO

A COVID-19 despertou preocupações de saúde pública em todo o mundo. No Brasil, o isolamento e distanciamento social foram adotados como medida preventiva de contágio, principalmente para grupos considerados de risco, como diabéticos, podendo ter gerado impacto significativo na saúde desses indivíduos. Esse estudo buscou avaliar fatores associados ao nível de atividade física em pacientes com diabetes tipo 2 (DM2) durante o isolamento social pela COVID-19. Foi um estudo observacional do tipo transversal, envolvendo 211 voluntários com idade igual ou superior a 45 anos, diagnosticados com DM2 há a pelo menos 06 meses. Foi elaborado um formulário com base na anamnese e ferramentas de avaliação específica como a capacidade de lidar com o diabetes por meio da Avaliação de Autocuidado através do Inventário de Autocuidado (SCI-R); Avaliação da qualidade de vida através do B-PAID, a Versão brasileira da Escala PAID (*Problem Areas in Diabetes*), e Avaliação de Atividade Física com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (B) sendo classificados para análise as categorias ativos e inativos, aplicados de forma online na plataforma do Google Forms. Para determinar os fatores associados ao nível de atividade física (AF), recorreu-se, no primeiro momento, as análises bivariadas (teste Qui-Quadrado de Pearson ou Teste Exato de Fisher). O teste de Hosmer-Lemeshow foi usado para avaliar a qualidade do ajuste. O Odds-Ratio (OR) e intervalo de confiança de 95% (IC 95%) foram obtidos para cada variável. Para todas as análises foi adotado como significativo o valor de $p < 0,05$. Como resultado 67,3% (143) dos participantes eram mulheres. Nos dados clínicos dessa população, (42,1%) tinha diagnóstico há mais de 10 anos e 32,2% tinham duas ou mais comorbidades associadas, 80% disseram ter realizado o isolamento social, enquanto 67% ainda se mantinham isolados no momento da pesquisa, 70% disseram não terem tido diagnóstico para COVID-19, apesar de 90,8% terem apresentado sintomas. Sobre os sentimentos presentes durante o isolamento destaca-se perda da calma (87,2%), perda da tranquilidade (78,2%), ansiedade (66,8%), maior preocupação (65,9%), medo (51,7%) e tristeza (51,7%). De forma geral 55,2% se mostraram ativos, 52,6% com alto nível de sofrimento e 71,6% com baixo grau de autocuidado. Não houve associação entre os fatores sociodemográficos e o nível de atividade física ($p > 0,05$). Verificou-se uma associação entre o nível de AF e a percepção de saúde OR = 2,421 e IC 95% 1,264- ($p < 0,008$) e Insônia no isolamento OR = 0,410 e IC 95% 0,196- ($p < 0,018$). Como conclusão dos pacientes com DM2 durante o período de isolamento social pela COVID-19, o nível de AF foi associado à percepção de saúde e ocorrência de insônia. Os fisicamente ativos foram

associados à autopercepção do estado de saúde mais positiva, à melhor qualidade de vida, porém à maior chance de apresentar insônia. Enquanto os fisicamente inativos foram associados à autopercepção do estado de saúde mais negativa, à pior qualidade de vida e ao maior número de internações pela COVID-19. Mais pesquisas poderão determinar protocolos de autogestão e monitoramento em períodos de restrição como os observados durante a pandemia. Sendo possível assim a manutenção dos hábitos de autocuidado, importantes para a promoção da saúde e prevenção das complicações que ocorrem no portador de DM2 devido ao controle glicêmico não satisfatório.

Palavras-chave: diabetes *mellitus*; isolamento social; COVID-19; atividade física.

ABSTRACT

COVID-19 has raised public health concerns around the world. In Brazil, isolation and social distancing were adopted as a preventive measure of contagion, mainly for groups considered at risk, such as diabetics, which may have had a significant impact on the health of these individuals. This study sought to evaluate factors associated with the level of physical activity in patients with type 2 diabetes (DM2) during social isolation due to COVID-19. It was a cross-sectional observational study, involving 211 volunteers aged 45 years or older, diagnosed with DM2 for at least 06 months. A form was prepared based on anamnesis and specific assessment tools such as the ability to deal with diabetes through the Self-Care Assessment through the Self-Care Inventory (SCI-R); Assessment of quality of life through the B-PAID, the Brazilian version of the PAID Scale (Problem Areas in Diabetes), and Physical Activity Assessment with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (B) being classified to analyze the active and active categories inactive, applied online on the Google Forms platform. To determine the factors associated with the level of physical activity (PA), we used, at first, the bivariate analyzes (Pearson's Chi-Square test or Fisher's exact test). The Hosmer-Lemeshow test was used to assess the goodness of fit. Odds-Ratio (OR) and 95% confidence interval (95% CI) were obtained for each variable. For all analyses, a value of $p < 0.05$ was adopted as significant. As a result, 67.3% (143) of the participants were women. In the clinical data of this population, (42.1%) had been diagnosed for more than 10 years and 32.2% had two or more associated comorbidities, 80% said they had carried out social isolation, while 67% were still isolated at the time of survey, 70% said they had not been diagnosed with COVID-19, although 90.8% had symptoms. Regarding the feelings present during isolation, loss of calm (87.2%), loss of tranquility (78.2%), anxiety (66.8%), greater concern (65.9%), fear (51.7%) and sadness (51.7%). In general, 55.2% were active, 52.6% with a high level of suffering and 71.6% with a low degree of self-care. There was no association between sociodemographic factors and physical activity level ($p > 0.05$). There was an association between PA level and perceived health OR = 2.421 and CI 95% 1.264- ($p < 0.008$) and Insomnia in isolation OR = 0.410 and CI 95% 0.196- ($p < 0.018$). As a conclusion of patients with DM2 during the period of social isolation due to COVID-19, the level of PA was associated with the perception of health and the occurrence of insomnia. The physically active were associated with a more positive self-perception of health status, better quality of life, but with a greater chance of having insomnia. While the physically inactive were associated with a more negative self-perception of health status, a worse quality of life and a higher number of hospitalizations due to COVID-19. Further

research may determine self-management and monitoring protocols in periods of restriction such as those observed during the pandemic. Thus, it is possible to maintain self-care habits, which are important for health promotion and the prevention of complications that occur in DM2 patients due to unsatisfactory glycemic control.

Keywords: diabetes mellitus; social isolation; COVID-19; physical activity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Quadro de Estudos sobre diabetes, COVID-19, qualidade de vida, autocuidado e atividade física	29
Figura 1 - Fluxograma de inclusão dos participantes no estudo	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Características da amostra.....	74
Tabela 2 -	Variáveis clínicas e sintomas em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 durante o período de isolamento pela pandemia da COVID-19.....	75
Tabela 3 -	Nível de atividade física, qualidade de vida e autocuidado em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 durante o período de isolamento pela pandemia da COVID-19.....	77
Tabela 4 -	Associação ente os fatores sociodemográficos e o nível de atividade física em pacientes diabéticos durante a pandemia de COVID 19 (n=163).....	77
Tabela 5 -	Associação entre o nível de atividade e as características clínicas em diabéticos tipo 2 durante o isolamento pela pandemia.....	78
Tabela 6 -	Correlação entre o nível de atividade e as variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia em diabéticos tipo 2.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	Associação Americana de Diabetes
AF	Atividade Física
AVDs	Atividades de Vida Diária
BE	Boletim Epidemiológico
B-PAID	Versão Brasileira da Escala PAID
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COVID-19	Doença causada pelo Novo Coronavírus
DEFISIO	Departamento de Fisioterapia
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DM1	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1
DM2	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2
DSMQ	Self-Management Questionnaire
ESPIN	Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional
IDF	International Diabetes Federation
IMC	Índice de Massa Corpórea
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
Kg	Quilograma
LAPLAN	Laboratório de Plasticidade Neuromuscular
OMS	Organização Mundial da Saúde
QV	Qualidade de vida
QVRS	Qualidade de vida relacionada à saúde
SARS-COV-2	Coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2, causador da COVID-19

SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SCI-R	Inventário de Autocuidado
SPSS	Software aplicativo do tipo científico estatístico
SUS	Sistema Único de Saúde
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
WHOQOL-bref	Instrumento de avaliação de qualidade de vida

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	18
2	INTRODUÇÃO	19
3	REFERENCIAL TEÓRICO	21
3.1	DIABETES MELLITUS TIPO 2	21
3.2	DIABETES E AUTOCUIDADO	23
3.3	DIABETES E QUALIDADE DE VIDA.....	24
3.4	DIABETES E ATIVIDADE FÍSICA.....	26
3.5	DIABETES E COVID-19	27
4	OBJETIVOS	35
4.1	GERAL.....	35
4.2	ESPECÍFICOS.....	35
5	METODOLOGIA	36
5.1	DESENHO DO ESTUDO	36
5.2	LOCAL DE ESTUDO	36
5.3	PERÍODO DO ESTUDO	36
5.4	POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	36
5.5	AMOSTRA.....	36
5.6	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	37
5.6.1	Critérios de inclusão	37
5.6.2	Critérios de exclusão	37
5.7	PARTICIPANTES.....	37
5.8	COLETA DE DADOS	38
5.8.1	Instrumento de coleta	38
5.8.2	Processamento	38
5.8.2.1	Avaliação inicial - Anamnese.....	39
5.8.2.2	Avaliação de autocuidado - Inventário de autocuidado (SCI-R).....	39
5.8.2.3	Avaliação da qualidade de vida - Versão brasileira da escala PROBLEM AREAS IN DIABETES (B-PAID).....	39
5.8.2.4	Avaliação de atividade física - Questionário internacional de atividade física (IPAQ)	40
5.9	ANÁLISE DOS DADOS	42
5.10	ASPECTOS ÉTICOS	42

6	RESULTADOS	44
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
	REFERÊNCIAS	46
	APÊNDICE A - ARTIGO ORIGINAL.....	59
	APÊNDICE B - MODELO FORMULÁRIO ELETRÔNICO (GOOGLE FORMULÁRIO)	81
	ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA EM SERES HUMANOS.....	92
	ANEXO B - PRODUÇÃO TÉCNICA: APRESENTAÇÃO DE TRABALHO EM FORMATO ORAL NO SIMPÓSIO DO PPG DE FISIOTERAPIA 2021	98
	ANEXO C – PRODUÇÃO TÉCNICA DE ORIENTAÇÃO NO SEMESTRE 2021.1 O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA) DO(A) ACADÊMICO(A) INGRID MARIANNE DE FREITAS SANTOS INTITULADO “AVALIAÇÃO DAS REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DA COVID-19 NO AUTOCUIDADO DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2: UM ESTUDO TRANSVERSAL”	99
	ANEXO D - PRODUÇÃO TÉCNICA: ARTIGO SUBMETIDO À REVISTA ACTA DIABETOLOGICA	100
	ANEXO E - PRODUÇÃO TÉCNICA: APRESENTAÇÃO DE TRABALHO EM FORMATO DE PÔSTER NO III CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE SAÚDE PÚBLICA 2022.....	101
	ANEXO F – PRODUÇÃO TÉCNICA: APRESENTAÇÃO DE PALESTRA NA ESCOLA DE REFERÊNCIA DO ENSINO MÉDIO POMPEIA CAMPOS	102
	ANEXO G - PRODUÇÃO TÉCNICA ARTIGO PUBLICADO, COMO CO-AUTORA, NA REVISTA SAÚDE E PESQUISA.....	103
	ANEXO H – APOTILA ENVIADA AOS VOLUNTÁRIOS DA PESQUISA COM ORIENTAÇÕES GERAIS SOBE CUIDADOS COM O DIABETES E NA PREVENÇÃO DA COVID-19.....	104

1 APRESENTAÇÃO

O presente estudo foi desenvolvido na linha de pesquisa “REPERCUSSÃO DO ISOLAMENTO SOCIAL PELA COVID-19 NA ROTINA DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2.” do Programa de Pós-graduação Strictu Sensu, nível mestrado em Fisioterapia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, sob orientação da Profa. Dra. Anna Myrna Jaguaribe de Lima e coorientação da Prof^a. Dr^a. Sílvia Regina Arruda de Moraes e tem como objetivo avaliar fatores associados ao nível de atividade física em pacientes com diabetes tipo 2 durante o isolamento social pela COVID-19. O estudo foi caracterizado como tipo observacional transversal e dele foi elaborado um artigo original, a saber: Atividade Física, Autocuidado e Qualidade de Vida em Diabéticos na Pandemia de Covid-19, submetido à revista Saúde e Pesquisa, Qualis CAPES B1.

Além do artigo original, outras produções científicas foram desenvolvidas durante o programa de pós-graduação: o Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) da acadêmica Ingrid Marianne de Freitas Santos Intitulado “Avaliação das Repercussões da Pandemia da COVID-19 do Autocuidado de Indivíduos com Diabetes Mellitus Tipo 2: Um Estudo Transversal”, além da publicação, como coautora, na revista Saúde e Pesquisa (Qualis B1) do artigo intitulado: "Sono, Sintomas de Ansiedade e Depressão e Atividade Física em Profissionais de Saúde durante a Pandemia de COVID-19".

A dissertação foi elaborada de acordo com as normas vigentes do Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco e o artigo foi redigido conforme as normas da revista à qual será submetido.

2 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, foi detectado um surto de pneumonia em Wuhan (Hubei, China), originado pelo novo coronavírus, causador da COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*). Sendo considerada pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020 (WHO, 2020). A partir do primeiro caso, o surto espalhou-se pelas províncias da China e para outros 192 países. Segundo dados da OMS coletados até dia 10 de março de 2023, eram mais de 670 milhões de casos confirmados no mundo. Para facilitar o estudo das enfermidades e possibilitar comparações de dados do mesmo período ou até com outros países, convencionou-se, de forma internacional, que as semanas da pandemia de cada ano sejam contadas de domingo a sábado, podendo ter 52 ou 53 semanas epidemiológicas ao longo do ano. De acordo com o Boletim Epidemiológico (BE) de número 148 referente às Semanas Epidemiológicas 5 a 8 (29/1/2023 a 25/2/2023), foram confirmados 37 milhões de casos e mais de 699 mil mortes no Brasil (DONG *et al*, 2020; WHO, 2020b; JHU, 2022; BRASIL, 2023).

A pandemia da doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 teve transmissão favorecida pelo contato próximo, por meio da fala, tosse, espirro, superfícies e objetos contaminados. Com elevada taxa de morbimortalidade entre idosos, pessoas imunodeprimidas e com doenças crônicas como o diabetes *mellitus* (DM) em todo o mundo, esses grupos foram classificados como de risco (GALLASCH *et al.*, 2020; MUNIYAPPA, 2020). Sendo a susceptibilidade a infecção pelo SARS-CoV-2 maior em pacientes com diagnóstico de longa data e com mau controle metabólico, apresentando um pior prognóstico diante da infecção, assim como outros tipos de infecções (HUSSAIN, 2020; BELLIDO, 2020). O DM foi a segunda principal comorbidade entre os pacientes que vieram a óbito após a infecção viral (BRASIL, 2021).

Em março de 2020, o Ministério da Saúde declarou situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), e em seguida o estado de Pernambuco também implementou uma série de intervenções para reduzir a propagação do vírus e tentar deter a rápida evolução da pandemia: isolando os casos, incentivando à higienização das mãos, à adoção de etiqueta respiratória, uso de máscaras faciais, distanciamento social progressivo, com o fechamento de escolas e universidades, proibição de eventos e aglomerações, a restrição de viagens e transportes públicos, conscientização da população para que permanecesse em casa, até a completa proibição da circulação nas ruas, exceto para a compra de alimentos e

medicamentos ou a busca de assistência à saúde, instalando assim o isolamento social (BRASIL, 2020; ALEPE, 2020).

O isolamento devido à COVID-19 foi a alternativa para conter a propagação da pandemia e diminuir o crescente número de casos graves, porém, trouxe limitações ao estilo de vida ativo, alterações nos hábitos alimentares, afetando de forma adversa a saúde psicológica e favorecendo, desta forma, um controle glicêmico deficiente principalmente porque os cuidados com doenças crônicas exigem consultas, exames e procedimentos, com periodicidade (CHU *et al.*, 2020; ROCHA *et al.*, 2020; SBEM, 2020; ADA, 2021a; IDF, 2021). Em condições normais, um indivíduo com diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) precisa gerenciar seus hábitos de forma a controlar o avanço da doença que incluem manter um bom nível de atividade física, uma alimentação saudável e balanceada, controlar e reduzir o peso e monitorar a glicemia diariamente. O gerenciamento eficaz dos hábitos de vida e do bem-estar físico e psicológico são fundamentais para alcançar as metas de tratamento. Pensando nisso, este estudo buscou investigar os fatores associados ao nível de atividade física em pacientes com DM2 durante o isolamento devido a pandemia da COVID-19.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 DIABETES MELLITUS TIPO 2

O diabetes *mellitus* (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente de deficiência na produção ou ação de insulina, ou em ambos os mecanismos (IDF, 2021). Segundo a Federação Internacional de Diabetes (2021), estima-se que 537 milhões de adultos com idades entre 20 e 79 anos vivem atualmente com diabetes, prevê-se que até 2045 serão cerca de 783 milhões de pessoas no mundo. O tipo mais comum é o diabetes *mellitus* tipo 2, correspondendo a 90% dos casos diagnosticados em todo o mundo. No Brasil existem 15,7 milhões de pessoas diagnosticadas com diabetes, e cerca de 5 milhões sem diagnóstico (IDF, 2021).

Pode ser classificado em três tipos: o DM tipo 1 (DM1), corresponde a 10% de casos, é caracterizado por uma deficiência absoluta da secreção de insulina causada pela destruição das células beta pancreáticas, geralmente resultante de ataque autoimune, o DM tipo 2 (DM2), que é responsável por 90-95% dos casos de diabetes, é composto de indivíduos com resistência à insulina e frequentemente apresentam deficiência relativa de insulina, e o diabetes gestacional (DMG) que se caracteriza por um transtorno da tolerância à glicose que ocorre ou é diagnosticado pela primeira vez durante a gravidez. O termo “Pré-diabetes” é usado para indivíduos cujos níveis de glicose não atendem aos critérios para diabetes, mas são muito altos para serem considerados normais, mas segundo a Associação Americana de Diabetes (ADA) não deve ser visto como uma entidade clínica e sim como um risco aumentado para diabetes e doenças cardiovasculares (ADA, 2021b). Os fatores de risco para DM2 incluem idade igual ou superior a 45 anos, obesidade, história familiar de DM, história prévia de DMG, tolerância à glicose diminuída, hipertensão arterial (>140/90 mmHg); colesterol HDL >35 mg/Dl e triglicérides e <150 mg/Dl; inatividade física e etnia (KHAN *et al.*, 2019; PETERSMANN *et al.*, 2019; ADA, 2021a; IDF, 2021; SBD, 2021).

O DM é um crescente problema de saúde para todos os países, independentemente do seu grau de desenvolvimento. Esse aumento da prevalência do diabetes está associado a diversos fatores, como rápida urbanização, transição epidemiológica e nutricional, maior frequência de estilo de vida sedentário, excesso de peso, crescimento e envelhecimento

populacional e ao aumento da sobrevivência dos indivíduos diabéticos (SBD, 2021). Esse conjunto de fatores atuam diretamente na manifestação do DM2 causando resistência à insulina, que é a incapacidade das células de responderem ao hormônio insulina, não permitindo que a glicose passe da corrente sanguínea para dentro das células onde a glicose é convertida em energia, levando a altos níveis de glicose no sangue (hiperglicemia). Com o hormônio ineficaz, ocorre aumento na produção que com o tempo pode desenvolver implicações diretas na função, renovação e regeneração das células β que sintetizam e secretam a insulina. O déficit de insulina, se não for controlado a longo prazo, pode causar danos a muitos órgãos do corpo, levando à saúde incapacitante e risco de vida, complicações como doenças cardiovasculares (neuropatia), lesões no rim (nefropatia) e doença ocular (retinopatia, perda visual e até cegueira), fazendo com que o DM esteja entre as 10 principais causas de morte mundial. (ADA, 2021b; IDF, 2021; SBD, 2021).

O início do diabetes tipo 2 é geralmente impossível de determinar. Geralmente, há um longo período pré-diagnóstico e até um terço da população tem o DM2 ainda não diagnosticado. Quando não tratado por um tempo prolongado, as complicações podem se apresentar e evidenciar o diagnóstico. Os principais sintomas iniciais são: fome e sede excessiva e vontade de urinar várias vezes ao dia. (IDF, 2021; SBD, 2021). O DM2 é uma doença que não tem cura, apenas, controle. O tratamento e a prevenção baseiam-se em mudanças de hábitos, como aderir a uma dieta balanceada rica em vegetais, reduzir o consumo de alimentos ricos em carboidratos e gorduras, controle e redução do peso, praticar exercícios e monitorar a glicemia diariamente. Com estes cuidados, a morbidade e a mortalidade no diabetes poderão ser reduzidas e a qualidade de sua vida melhorada.

A obesidade é um dos principais fatores causadores do DM, onde 50% das pessoas com DM2 são obesas ($IMC > 30 \text{ kg} / \text{m}^2$). Com o aumento dos níveis de adipócitos, citocinas, interleucinas e fator de necrose tumoral alfa ($TNF\alpha$) é desencadeada uma ação inflamatória do tecido adiposo, promovendo resistência à insulina nas células. O que tem transformado o diabetes tipo 2 que era mais prevalente em idosos, afetando cada vez mais crianças e adultos jovens devido ao aumento dos níveis de obesidade, inatividade física e dieta inadequada. A prevalência de DM2 em idosos deve-se a menor sensibilidade à insulina onde as células β pancreáticas tornam-se insuficientes na produção de insulina devido ao envelhecimento (KHAN *et al.*, 2019; MOIN e BUTLER, 2019; CÂMARA, *et al* 2019; FRANCISCO *et al.*, 2019; ADA, 2021a; SBD, 2021)

O objetivo do tratamento para DM2 é prevenir ou retardar complicações e manter a qualidade de vida (SBD, 2021). Por meio de um bom controle metabólico, diminuindo, assim, os riscos de complicações micro e macro vasculares (ADA, 2021a). Evidências apontam que indivíduos com diabetes mal controlados ou não tratados desenvolvem mais complicações do que aqueles com o diabetes bem controlado, apresentando maiores taxas e maior duração de hospitalizações em comparação com os não diabéticos, para um mesmo problema de saúde (BELLIDO *et al.*, 2020; DAVIES *et al.*, 2018; GUAN *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2020; SINGH *et al.*, 2020; YAN *et al.*, 2020; ADA, 2021a; SBD, 2021).

3.2 DIABETES E AUTOCUIDADO

O autocuidado de pessoas com DM pode ser definido como um conjunto de práticas e atividades que a pessoa realiza para seu próprio benefício na manutenção da vida, saúde e bem-estar (SBD 2019-2020). Considerando a complexidade do tratamento, a educação em diabetes é a base para o controle, manejo da doença, prevenção, aquisição de empoderamento para tomar decisões e assumir responsabilidades por suas próprias vidas de forma colaborativa, se adaptando as realidades. (COELHO *et al.*, 2015; CORRÊA *et al.*, 2017; SBD 2019-2020; BOELL *et al.*, 2020; EMIRE *et al.*, 2022; PARK *et al.*, 2022).

A partir de 2006 o Estado brasileiro demonstrou preocupação com a educação em diabetes, com a Lei Federal 11.347, regulamentada pela Portaria 2.583, do Ministério da Saúde, preconizando uma abordagem terapêutica multiprofissional, além da participação ativa da pessoa, e do seu envolvimento constante e harmonioso com a equipe de saúde. Com disponibilização de medicamentos, insumos e programas de educação promovidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD 2019-2020) são sete os comportamentos essenciais para o autocuidado em DM: alimentação saudável, se manter ativo, monitoramento contínuo da glicose, tomar medicamentos corretamente, resolver problemas, se manter saudável e reduzir riscos (SBD 2019-2020). Estes fatores podem ser afetados por fatores psicológicos e sociais e influenciar a motivação do indivíduo para manter o diabetes sob controle, já comprometida frente às incapacidades relacionadas às comorbidades e às complicações crônicas (COELHO *et al.*, 2015). É importante identificar a motivação do

indivíduo para a mudança de comportamento, ajudando-o a estabelecer metas clínicas e comportamentais alcançáveis, com orientações sobre como superar os múltiplos obstáculos; desenvolver habilidades para o reconhecimento e resolução de problemas relacionados com a glicemia, ser orientado como lidar com as barreiras físicas, emocionais, cognitivas e financeiras, estimulando-o a desenvolver estratégias para esse enfrentamento e para redução de riscos. (COELHO *et al.*, 2015; BARQUETA e SOUZA, 2017; MARQUES *et al.*, 2019; SBD, 2019 – 2020; JAMIE *et al.*, 2020).

De acordo com a Associação Americana em Diabetes (2019) existem momentos críticos para avaliar a necessidade de educação e apoio para autogerenciamento do diabetes tais como no diagnóstico, anualmente, quando surgirem fatores complicadores e quando ocorrerem transições nos cuidados (ADA, 2019). O que também é confirmado pela Sociedade Brasileira do Diabetes (2019) “o indivíduo pode evoluir ou regredir em relação a um determinado comportamento, de acordo com seu momento de vida”. Por isso é importante reconhecer em qual momento o paciente se encontra e desenvolver atividades educativas adequadas à motivação para continuação daquele comportamento (SBD, 2019).

Várias medidas têm sido usadas para essa avaliação, como o autorrelato do paciente a partir de perguntas específicas em entrevistas ou questionários que tem se mostrado uma das abordagens mais práticas e efetivas para avaliar a aderência aos cuidados com o DM (MICHELS *et al.*, 2010; SCHMITT *et al.*, 2016). Seguindo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020, para a avaliação do autocuidado são indicados questionários validados, entre eles o *Self-Care Inventory-Revised* (SCI-R), traduzido e validado para o português como Inventário de Autocuidado, originalmente validado para autoadministração, é uma medida breve e sólida das percepções de adesão aos comportamentos de autocuidado recomendados para adultos com DM2 (WEINGER *et al.*, 2005; SBD, 2019 – 2020; TELÓ *et al.*, 2020).

3.3 DIABETES E QUALIDADE DE VIDA

De acordo com a OMS, qualidade de vida (QV) é “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 1998). O conceito de QV é

marcado pela subjetividade que está em constante mudança na sociedade, uma vez que os fatores que influenciam o dia a dia dos indivíduos são multideterminados (FAYERS, PM, & MACHIN *et al.*, 2016). Índices baixos de QV se refletem em diferentes aspectos, como debilidade do estado físico, prejuízo da capacidade funcional, dor, falta de vitalidade, dificuldades no relacionamento social, instabilidade emocional, entre outros. (GÁLVEZ *et al.*, 2021). A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) refere-se à percepção do indivíduo sobre a condição de sua vida diante de enfermidades, consequências e os tratamentos referentes a ela, ou seja, como a doença afeta sua condição de vida útil (QUEIROZ *et al.*, 2009).

A avaliação da QV vem sendo cada vez mais utilizada para medir o impacto geral e subjetivo de doenças na vida dos indivíduos, tentando identificar variáveis específicas associadas (SCHWAB *et al.*, 2015; HARALDSTAD *et al.*, 2019). Como o DM é uma doença crônica correlacionada a uma elevada morbimortalidade, algumas variáveis podem influenciar a QV em diabéticos, tais como o tipo de DM, uso de insulina, a idade, presença de complicações derivadas do DM, nível social, fatores psicológicos, etnias, educação, conhecimento sobre a doença, tipo de assistência, dentre outros (SPEIGHT *et al.*, 2020; LIINA *et al.*, 2021). Pesquisas revelam que a QV de pacientes com DM é menor do que naqueles sem a doença, desta forma compreender os fatores que afetam a QV de pacientes diabéticos possibilita ações de promoção e prevenção à saúde desse grupo, para que possam fazer escolhas saudáveis na vida diária para melhorar a QV (CORRÊA *et al.*, 2017; HAJIAN-TILAKI *et al.*, 2017; TONETTO *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2019).

Para os pacientes diabéticos, a qualidade de vida é um aspecto importante, por estar intimamente relacionada com a morbimortalidade, que tem grande influência no estado de saúde, na duração do tratamento, na gravidade da doença, requerendo atenção contínua e gerenciamento de longo prazo, adesão aos comportamentos adequados e ajustes no estilo de vida (UMARDI *et al.*, 2022). Muitos fatores foram identificados como influenciadores da qualidade de vida entre pacientes com DM, como idade, situação econômica, educação, a qualidade da assistência médica e o estágio de complicação da doença, podendo impactar na saúde mental e física não só do paciente diabético, mas também de seus familiares (WHO, 2016; TRIKKALINO *et al.*, 2017; ZURITA *et al.*, 2018).

Estudos evidenciam correlação inversa entre qualidade de vida e fragilidade, onde fatores de vulnerabilidade atuam para baixos escores, enquanto atividade física e apoio social contribuem de forma direta nos diversos domínios da qualidade de vida (MIRANDA *et*

al., 2016; TASWIN, 2022). A análise da qualidade de vida evidencia as necessidades de mudanças organizacionais direcionada ao paciente e ao profissional de saúde em busca do incremento na qualidade de vida (SØRENSEN *et al.*, 2015).

3.4 DIABETES E ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física (AF) é definida por 'qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto de energia' acima dos níveis de repouso; engloba exercícios, esportes e atividades realizadas como parte da vida diária, ocupação, lazer e transporte ativo (CASPERSEN *et al.*, 1985). Já exercício físico apesar de ser exemplo de atividade física, se diferencia por ser uma atividade planejada, estruturada e repetitiva com o objetivo de melhorar ou manter as capacidades físicas, o peso adequado, além de serem prescritos por profissionais de saúde (RAUSCH *et al.*, 2018; BRASIL, 2021).

Segundo o Ministério da Saúde, a atividade física é importante para o pleno desenvolvimento humano e deve ser praticada em todas as fases da vida e em diversos momentos, como ao se deslocar de um lugar para outro, durante o trabalho, ao realizar tarefas domésticas ou durante o tempo livre (BRASIL, 2021). A inatividade física é usada para descrever pessoas que estão realizando quantidades insuficientes de atividade de intensidade moderada e vigorosa, não atendendo às diretrizes de atividade física especificadas (RANASINGHE *et al.*, 2022).

O aumento da atividade metabólica do músculo esquelético durante atividades físicas causa uma resposta adaptativa a uma variedade de processos integrados, incluindo os sistemas cardiorrespiratório, vascular e metabólico agindo como estratégia terapêutica adjunta importante para o controle glicêmico e complemento essencial à terapia com insulina (KHAN *et al.*, 2019; MCCARTHY *et al.*, 2019). Desempenhando, dessa forma, um papel significativo no manejo do diabetes na morbimortalidade associada, contribuindo para um melhor gerenciamento da doença (NAKAMURA *et al.*, 2019; SHIRIYEDEVE *et al.*, 2019).

As medidas sociais de saúde pública (MSSP) implementadas gradualmente no combate à pandemia da COVID-19, foram extremamente importantes em um período de acelerado crescimento no número de casos e de mortes, sem vacinas ou medicamentos eficazes (WHO, 2020; CDC, 2020; ECDC, 2020). Dentre elas o distanciamento social que teve como objetivo

reduzir as interações sociais, incluindo pessoas infectadas não identificadas, juntamente com o isolamento social separando pessoas doentes das não infectadas e da quarentena recluso pessoas presumidamente expostas a doença, porém não doentes, foram determinantes para minimizar o colapso dos serviços de saúde (AQUINO *et al.*, 2020, CDC, 2020; ECDC, 2020; LAU *et al.*, 2020). O caso mais extremo foi a contenção comunitária o “*lockdown*”, proibição total de pessoas deixarem suas casas, exceto para comprar suprimentos essenciais ou ir a serviços de emergência, visando reduzir drasticamente o contato social e o risco de transmissão da doença. (AQUINO *et al.*, 2020; CDC, 2020; WILDER-SMITH e FREEDAM, 2020).

Com o fechamento de fábricas, comércio, escritórios, espaços de prática de exercício físico e suspensão das atividades de ensino, muitos adotaram trabalhos e aulas em formato remoto. Passando assim mais tempo sentados, em atividades sedentárias com redução dos níveis de atividade física e com efeitos negativos em diferentes dimensões de comportamento como alterações na saúde mental e na qualidade do sono; Somado aos efeitos psicológicos negativos causados pelo confinamento, elevação do nível de estresse, medo de contrair COVID-19, tensão econômica, solidão e incertezas com o futuro (BARROS *et al.*, 2020; FLORENCIO *et al.*, 2020; GRENITA *et al.*, 2020; CAVALCANTE *et al.*, 2021; RANASINGHE *et al.*, 2022).

3.5 DIABETES E COVID-19

Nos estudos iniciais da pandemia, pacientes com alguma comorbidade e idosos apresentaram resultados clínicos piores do que aqueles sem, assim como quanto maior o número de comorbidades associadas piores eram as repercussões (DIETZ *et al.*, 2020; GUAN *et al.*, 2020). Pessoas com diabetes tiveram uma probabilidade 3,6 vezes maior de serem hospitalizados e 2,3 vezes mais risco de morte devido a COVID-19, em comparação com aqueles sem diabetes (IDF, 2021).

Muitas condições, como hipertensão, doenças cardiovasculares e obesidade, geralmente coexistem com o diabetes, e cada uma dessas comorbidades mostraram-se associada a forma grave da COVID-19 e à mortalidade (BANERJEE *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2020; IDF, 2021). O diabetes também pode levar à disfunção pulmonar, como diminuição do volume expiratório forçado e capacidade vital forçada, possivelmente causada pela fibrose intersticial e à micro angiopatia capilar alveolar (YAN *et al.*, 2020). Todos esses fatores sugeriram alto risco

para a COVID-19, tornando esses pacientes mais propensos a receber ventilação mecânica e admissão na UTI (HUANG *et al.*, 2020; SINGH *et al.*, 2020; YAN *et al.*, 2020; IDF, 2021).

Na busca bibliográfica foram selecionados 20 estudos, devido à sua maior relevância ao tema estudado, e se encontram no quadro 1. Neste quadro são mostrados e estudos que relacionam diabetes, COVID-19, qualidade de vida, autocuidado e atividade física. Em um estudo correlacional prospectivo realizado na China envolvendo 206 adultos jovens (≤ 65 anos) e idosos (> 65 anos) com DM2 avaliou a atividade física autorreferida através do IPAQ versão curta e constataram que a realização de atividades físicas diárias moderadas foi associada a um melhor controle glicêmico. Já em estudo transversal descritivo-analítico executado entre 22 de junho e 23 de julho de 2021 no Irã com 494 pacientes com DM2, utilizando o IPAQ, encontraram que a atividade física insuficiente foi associada ao sexo feminino, idosos, obesidade, presença de complicações relacionadas ao diabetes, sentimentos de isolamento e níveis mais altos de angústia associados ao diabetes, enquanto que a atividade física suficiente foi associada a maior nível educacional e apoio social de familiares/amigos, vizinhos e da equipe de tratamento do diabetes.

Na Suécia um estudo transversal com 79 participantes utilizando o Inventário de Autocuidado do Diabetes (SCI-R), observou que 76% afirmaram terem tido mudanças no autocuidado, 58% apresentaram mudanças na manutenção de um estilo de vida ativo, 40% mudaram o exercício físico e 38% mudaram o comportamento para evitar doenças. Na Romênia um estudo transversal realizado entre janeiro e março de 2020, com 159 pacientes entre 18-80 anos com DM, utilizaram o questionário de atividades de autocuidado do DM (SCA) e o Self-Management Questionnaire (DSMQ), verificou-se que a adesão às atividades de autocuidado influenciou o controle glicêmico e a presença de complicações diabéticas, como neuropatia, associada a uma diminuição da qualidade da adesão.

Um estudo transversal realizado entre fevereiro e maio de 2021 na Tailândia, com 967 pacientes DM com idades entre 17 e 85 anos, utilizando a versão breve de qualidade de vida de 26 itens (WHOQOL-bref) e Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) relataram que quase metade dos pacientes disseram ter uma QV de baixa a moderada. Um estudo transversal da Grécia com 518 pacientes com DM com idade média de 47, ano, utilizando o Questionário de qualidade de vida (EQ-5D), Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QVRS), Escala Visual Analógica – EVA e demonstrou que o nível de controle da doença,

principalmente a não adesão à medicação parece estar independentemente associada a níveis mais baixos de QVRS e saúde em pacientes com diabetes.

Quadro 1 - Quadro de Estudos sobre diabetes, COVID-19, qualidade de vida, autocuidado e atividade física.

Autor/Ano/País	Tipo de estudo	População/ Idade	Período de coleta	Instrumento	Desfecho
BALA <i>et al.</i> (2020) Índia	Estudo transversal	108 pacientes com DM, idade média de 56,3 anos.	De 3 a 28 de agosto de 2020.	Resumo das atividades de autocuidado com o diabetes (SDSCA) e a Escala de estresse psicológico de Kessler (K10).	Os participantes deste estudo geralmente relataram um bom nível de comportamento de autocuidado, particularmente para dieta seguida de exercícios, enquanto não era adequado para cuidados com os pés e testes de glicose no sangue.
ÖNMEZ <i>et al.</i> (2020) Turquia	Estudo observacional retrospectivo	101 pacientes com DM2, idade média de 55 ± 13 anos.	Entre 16 de março e 1 de junho de 2020.	Escala Short-Form 36-item survey (SF-36)	Observaram-se aumentos nos valores de peso, circunferência da cintura e nos parâmetros glicêmicos, embora sem significância estatística. A proporção de pacientes que realizam exercícios regulares e exibem adesão à dieta foi comparativamente baixa.
RASTOGI <i>et al.</i> (2020) Índia	Estudo observacional prospectivo	422 pacientes com DM2, idade média de 58 anos.	3 meses durante o confinamento (sem especificar data)	Questionário Global de Atividade Física (GPAQ)	O período de confinamento pode não estar associado à piora do controle glicêmico em pessoas com diabetes de longa duração.
BINHARDI <i>et al.</i> (2021) BRASIL	Estudo transversal	1.633 pacientes com DM, 18 a 60 anos.	De 1 de setembro a 19 de outubro de 2020.	Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire, Escala de Resiliência de Connor-	A prática de atividade física e o exame dos pés foram pouco seguidos pelos participantes, que também

				Davidson (CD-RISC-10).	apresentaram baixo nível de resiliência.
CHANG <i>et al.</i> (2021) China	Estudo transversal correlacional longitudinal.	206 pacientes com DM2, entre 30 e 85 anos.	Acompanhamento médico de 1 ano (não especificado datas).	Atividade física autorreferida IPAQ-SF	O presente estudo constatou que a realização de atividades físicas diárias moderadas foi significativamente associada a um melhor controle glicêmico.
PAULSAMY <i>et al.</i> (2021) Índia	Estudo descritivo e transversal.	184 pacientes com DM2, 26 a 65 anos.	Durante a pandemia, sem especificar datas.	Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA), Escala de Autoeficácia no Controle do Diabetes (DMS)	Uma relação significativa entre apoio social, comportamentos de autocuidado, autoeficácia e controle glicêmico em pacientes com DM2
SACRE <i>et al.</i> (2021) Austrália	Estudo de coorte Progression of Diabetic Complications (PREDICT)	470 pacientes com DM2, 18 a 80 anos.	De abril de 2020 a junho de 2020.	Transtorno de Ansiedade Generalizada de 7 itens (GAD-7), o Questionário de Saúde do Paciente de 8 itens (PHQ-8), a escala de 20 itens de Áreas Problemáticas em Diabetes (PAID); e a escala de 20 itens Confiança no Autocuidado do Diabetes (CIDS) e Escala de Suporte ao Diabetes (DSS) de 12 itens.	A ansiedade generalizada e os sintomas depressivos permaneceram relativamente estáveis em comparação com os níveis pré-COVID-19
SHIN <i>et al.</i> (2021) Korea	Estudo transversal	246 pacientes com DM2, 60 a 90 anos.	De abril a julho de 2020.	Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)	Estresse psicológico e os sintomas depressivos relatados do estudo foram mínimos ou leves e não foram associados a alterações no controle

					glicêmico e no peso corporal.
UTLI <i>et al.</i> (2021) EUA	Estudo descritivo transversal	378 pacientes com DM2, idade média de 52,37 ± 11,37 anos.	Entre 21 de dezembro de 2020 e 1º de abril de 2021.	Questionário de Autogestão do Diabetes (DSMQ)	Redução da atividade física (não caminhar) e apoio obtido de profissionais de saúde e aumento da ansiedade e estresse níveis foram considerados fatores de risco que afetam a autogestão diabética.
ALKHORMI <i>et al.</i> (2022) Arábia Saudita	Estudo transversal analítico	375 pacientes com DM2, idade de 20 a 65 anos.	De 23 de agosto de 2021 a 2 de fevereiro de 2022.	Questionário de Saúde do Paciente (PHQ-9), Escala de Transtorno de Ansiedade Generalizada (GAD-7) e autogerenciamento do diabetes (DSMQ)	Correlação negativa entre depressão versus utilização de cuidados de saúde e depressão versus gestão do autocuidado diabético.
CHANTZARAS & YFANTOPOULOS (2022) Grécia	Estudo epidemiológico multicêntrico, transversal	518 pacientes com DM, idade média de 47,4 anos.	Entre março de 2020 e março de 2021.	Questionário de qualidade de vida (EQ-5D), Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QVRS), Escala Visual Analógica – EVA	O nível de controle da doença, principalmente a não adesão à medicação parece estar independentemente associada a níveis mais baixos de QVRS e saúde em pacientes com diabetes.
DISTASO <i>et al.</i> (2022) Reino Unido	Estudo transversal	369 participantes com DM, média de idade foi de 50,5 ± 16,0 anos.	Entre 7 de janeiro e 2 de março de 2021.	Questionário de Autogestão do Diabetes (DSMQ), a Escala de Síndrome de Ansiedade COVID-19 (C-19 ASS) Generalizada de 7 itens (GAD-7)	Os escores de sintomas depressivos foram altos. Tanto a ansiedade de saúde pré-existente quanto os sintomas depressivos foram independentemen

					te ligados a medidas melhoráveis de tratamento do diabetes, assim como o nível socioeconômico mais baixo.
GARCÍA <i>et al.</i> (2022) México	Estudo transversal	133 pacientes com DM2	De junho a dezembro de 2020.	Ansiedade e Depressão (HADS), Diabetes Empowerment Scale-Short Form [DES-SF], Diabetes Quality of Life Measure [DQoL], Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)	O bloqueio pandêmico mudou o estilo de vida dos pacientes, aumentou significativamente o tempo sentado e diminuiu o gasto calórico. As medidas de autocuidado implementadas foram continuadas pelos pacientes.
MALINI <i>et al.</i> (2022) Indonésia	Estudo transversal	89 pacientes com DM2, idade entre 41 e 65 anos.	Durante a pandemia sem especificar datas.	WHO Quality of Life-BREF e Summary of Diabetes Self Care Activities.	As pessoas com diabetes lidaram bem com a gestão da sua doença, que foi apoiada pela família e pelos profissionais de saúde.
PEIMANI <i>et al.</i> (2022) Irã	Estudo transversal descritivo-analítico	494 pacientes com DM2	Entre 22 de junho e 23 de julho de 2021.	Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)	A atividade física insuficiente foi significativamente associada a ser do sexo feminino, idade avançada, obesidade, presença de complicações relacionadas ao diabetes, sentimentos de isolamento e níveis mais altos de angústia relacionados ao diabetes. Atividade física suficiente foi significativamente associada a maior nível educacional e apoio social de familiares/amigos, vizinhos e da

					equipe de tratamento do diabetes.
POPOVICIU <i>et al.</i> (2022) Romênia	Estudo Transversal	159 pacientes com DM, entre 18 e 80 anos.	Entre janeiro e março de 2020	atividades de autocuidado do DM (SCA) e Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ)	A adesão às atividades de autocuidado influenciou significativamente o controle glicêmico e a presença de complicações diabéticas, como neuropatia, foi associada a uma diminuição da qualidade da adesão.
NAOUS <i>et al.</i> (2022) Países do Oriente Médio	Estudo Transversal	461 pacientes com DM2, idade média de 59 anos.	Entre janeiro e junho de 2021.	Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life (ADDQoL), Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire status versão e Kessler 10 (K10)	Impacto negativo do diabetes na qualidade de vida e na saúde mental.
TAMORNPARK <i>et al.</i> (2022) Tailândia	Estudo Transversal	967 pacientes com DM, idades entre 18 e 60 anos.	Entre fevereiro e maio de 2021.	Versão breve de qualidade de vida de 26 itens (WHOQOL-bref) Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)	Quase metade dos pacientes com DM no norte da Tailândia relataram ter uma QV de baixa a moderada.
YAZICI <i>et al.</i> (2022) Turquia	Estudo Transversal	422 pacientes com DM2, idade média 45±12,7.	Durante o confinamento (sem especificar data).	Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)	O bloqueio do COVID-19 resultou em ganho de peso em cerca de metade dos nossos pacientes, o que foi relacionado a mudanças na atividade física e nos hábitos alimentares. Os pacientes com DM que apresentavam controle glicêmico moderado eram semelhantes à população geral

					em termos de perda de peso, mas eram menos ativos.
PETTERSSON <i>et al.</i> (2023) Suécia	Estudo Transversal	79 participantes com DM, idade média de 69 (± 11) anos.	De junho de 2020 até setembro de 2020.	Inventário de Autocuidado do Diabetes	76% afirmaram mudança no autocuidado. Mais da metade (58%) afirmou mudanças na manutenção de um estilo de vida ativo, 40% mudaram o exercício físico e 38% mudaram o comportamento para evitar doenças.

Quadro 1 - Quadro de Estudos de diabetes, COVID-19, qualidade de vida, autocuidado e atividade física.

4 OBJETIVOS

3

4.1 GERAL

- Investigar os fatores associados ao nível de atividade física em pacientes com DM2 durante o isolamento pela pandemia da COVID-19.

4.2 ESPECÍFICOS

Em pacientes diabéticos tipo 2 no período de isolamento durante a pandemia:

- Analisar o nível de atividade física;
- Analisar o autocuidado;
- Avaliar a qualidade de vida;
- Correlacionar os fatores associados ao nível de atividade física.

5 METODOLOGIA

5.1 DESENHO DO ESTUDO

O estudo foi do tipo observacional transversal.

5.2 LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi realizado no Laboratório de Plasticidade Neuromuscular - LAPLAN (Departamento de Anatomia) e no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (DEFISIO).

5.3 PERÍODO DO ESTUDO

O formulário utilizado no presente estudo esteve disponível por meio de endereço eletrônico na plataforma do *Google Forms* no período de 25 de janeiro a 30 de junho de 2021 (das semanas epidemiológicas 4 a 26 de 2021).

5.4 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Os indivíduos que participaram da pesquisa foram pacientes com diagnóstico de diabetes tipo 2 recrutados no banco de dados referentes a estudos prévios do laboratório de Plasticidade Neuromuscular e por meio de divulgação no boletim informativo da UFPE (ASCOM) e mídias digitais (Facebook, Instagram e WhatsApp).

5.5 AMOSTRA

O tamanho amostral foi calculado, obtendo-se os dados relativos à pacientes portadores de diabetes, tomando como parâmetros a prevalência de diabéticos tipo 2. Segundo o IDF 2019, existem aproximadamente 16,8 milhões de pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus no Brasil. Sendo 90% desses do diabetes tipo 2, o que seria o equivalente a 15,12 milhões.

Utilizamos como fórmula de cálculo: $n = N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p) / Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot N - 1$ (n: amostra calculada, N: população, Z: variável normal, p: real probabilidade do evento, e: erro amostral). Com um erro relativo de 5% e nível de confiança de 95%. Nossa amostra calculada foi de 385 respostas.

5.6 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

5.6.1 Critérios de inclusão:

Pacientes voluntários diagnosticados com diabetes *mellitus* tipo 2 há pelo menos 6 meses, com idade igual ou superior a 45 anos.

5.6.2 Critérios de exclusão:

Pacientes voluntários com diagnóstico de diabetes de outro tipo que não o tipo 2, não residentes no Brasil, sem acesso à internet ou meio eletrônico (computador e celular), com incapacidade de compreensão, interpretação e poder de resposta às questões dos questionários.

5.7 PARTICIPANTES

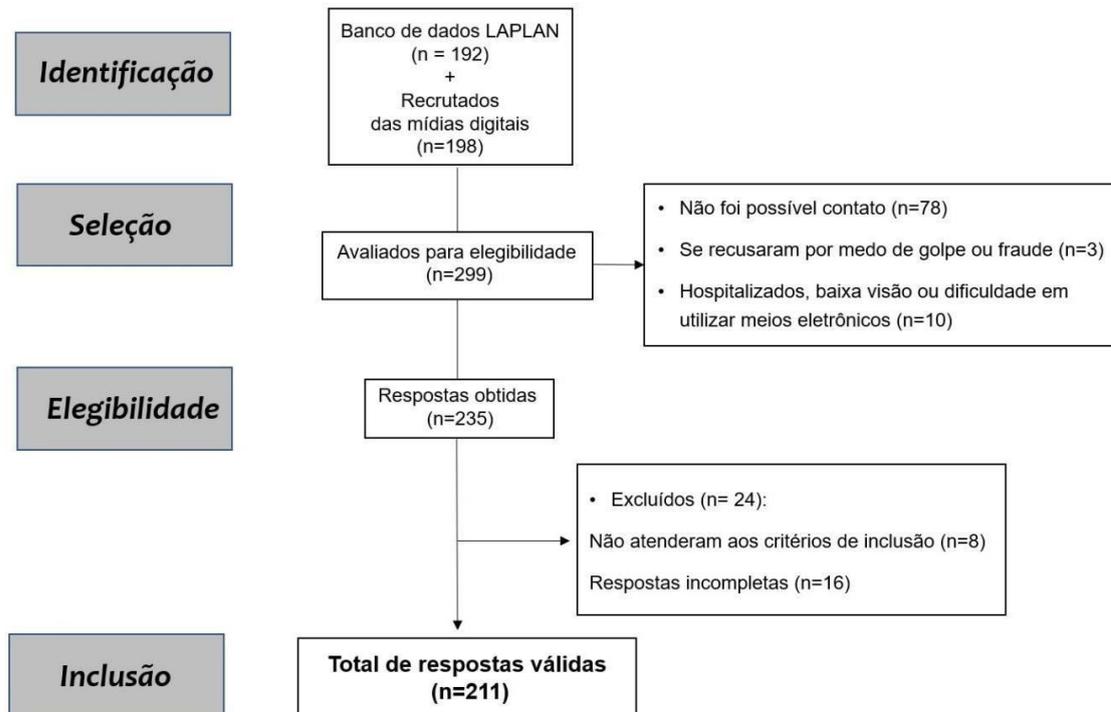
Os participantes da pesquisa eram pacientes com diagnóstico de DM2 recrutados em banco de dados referentes a estudos prévios do Laboratório de Plasticidade Neuromuscular (LAPLAN) e por meio de divulgação no boletim informativo da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e mídias digitais.

Do banco de contatos, contendo 192 pacientes, não sendo possível contato com 78 por motivos variados como “número não existe”, pertence a outra pessoa ou não recebe ligações; foi possível o contato com 114 pacientes, desses 3 se recusaram a participar como medo de golpe ou fraude; 10 estavam impossibilitados de participar por motivo de estarem hospitalizados, apresentarem baixa visão ou dificuldade em utilizar meios eletrônicos; dos que aceitaram participar 37 responderam ao formulário.

Somando os participantes do banco de dados e das mídias sociais obtivemos 235 respostas, dessas 24 precisaram ser excluídas: 16 por dados incompletos e 8 por não encaixarem nos critérios de inclusão, 5 não tinham DM2 e 3 tinham sido diagnosticados há apenas 4 meses (período inferior a 6 meses). Restaram 211 respostas válidas, todos responderam ao formulário eletrônico corretamente, tinham idade igual ou superior a 45 anos e com o diagnóstico de DM2 há pelo menos 6 meses, estando assim dentro dos critérios de inclusão da pesquisa.

Os participantes eram habitantes de todo o Brasil sendo 86 indivíduos (40,76%) do estado de Pernambuco, sendo 54 (25,9%) moradores do Recife. Dois participantes eram estrangeiros que moravam no Brasil, sendo um da Índia e um de Portugal (Figura 1).

Figura 1 -Fluxograma de inclusão dos participantes no estudo



5.8 COLETA DE DADOS

5.8.1 Instrumento de coleta

Diante de um cenário que ainda exigia cuidados e a manutenção do isolamento social, principalmente para os grupos de risco, a utilização de um formulário eletrônico (modelo completo em APÊNDICE B) disponível de forma online na plataforma do *Google Forms*, possibilitou a participação dos voluntários sem expor entrevistados e pesquisadores ao risco de contaminação. Foi enfatizado que os participantes respondessem pensando no período de isolamento social.

5.8.2 Processamento

5.8.2.1 Avaliação inicial - Anamnese:

Foram coletados: dados de identificação pessoal; história clínica do paciente (hipertensão e complicações cardíacas); história social (tabagismo, etilismo e prática de atividade física); independência funcional e limitações nas atividades de vida diária (AVDs), medicações em uso; identificação de pacientes que foram infectados pela COVID-19 e sintomas manifestados (tosse, falta de ar, fadiga, febre, odinofagia (dor de garganta), congestão nasal, cefaleia, dor no corpo, perda do paladar e olfato) e tempo de recuperação.

5.8.2.2 Avaliação de autocuidado - Inventário de autocuidado (SCI-R)

O questionário *Self-Care Inventory-Revised* (SCI-R) traduzido e validado para o português como o Inventário de Autocuidado, foi selecionado para essa pesquisa por ser um questionário de autorrelato que avalia as percepções dos pacientes sobre os comportamentos de autocuidado, válido para pacientes diabéticos tipo 2. É uma medida breve e sólida das percepções de adesão aos comportamentos de autocuidado recomendados para adultos com diabetes tipo 1 ou tipo 2. (SBD, 2019 – 2020; WEINGER *et al.*, 2006)

Este questionário é capaz de avaliar como ocorreu o autocuidado de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2 por meio de 15 perguntas que envolvem o monitoramento da glicose, prática de exercícios físicos e cuidados com a alimentação. É auto aplicada e usa uma escala Likert de 5 pontos para refletir o quão bem os pacientes seguiram as recomendações de tratamento para diabetes nos últimos 1-2 meses (1 = "nunca" a 5 = "sempre"). Escores mais altos indicam melhor adesão (TELÓ *et al.*, 2020).

5.8.2.3 Avaliação da qualidade de vida - Versão brasileira da escala PROBLEM AREAS IN DIABETES (B-PAID)

A avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida através da Versão Brasileira da Escala PAID (B-PAID), validada para o português brasileiro, composta por 20 questões nas quais se avalia a percepção do indivíduo sobre os problemas enfrentados no dia a dia com a doença, que enfocam aspectos relacionados à convivência com o DM e seu tratamento. Apresenta quatro subdivisões: problemas com alimentação, com apoio social, com o tratamento e emocionais. Utiliza um escore de 0 a 100, no qual a pontuação máxima configura-se como

maior sofrimento. O escore total é obtido pela soma das respostas nos 20 itens do PAID e multiplicado por 1,25. As possíveis opções de respostas são divididas em uma escala de Likert de 5 pontos, variando de: "Não é um problema=0", "Pequeno problema=1", "Problema moderado=2", "Problema quase sério= 3", "Problema sério=4". Para a análise dos resultados tem-se como ponto de corte o escore 40, com valores iguais ou maiores indicando alto grau de sofrimento emocional (GROSS *et al.*, 2004).

5.8.2.4 Avaliação de atividade física - Questionário internacional de atividade física (IPAQ)

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) foi o escolhido para essa pesquisa devido sua eficiência, viabilidade e validade para quantificar o nível de atividade física da população em diversos níveis de atividade física envolvendo lazer, deslocamento de um lugar ao outro, serviços domésticos e atividades ocupacionais. É um questionário autorrelatado aceitável e validado para o português brasileiro. Foi utilizado na sua forma curta que registra a atividade de quatro níveis de intensidade: 1) intensidade vigorosa, como aeróbica, 2) intensidade moderada, como ciclismo de lazer, 3) caminhada e 4) tempo sentado. É estruturado para fornecer pontuações separadas para cada tipo de atividade. (MATSUDO *et al.*, 2001; LIMA, 2011; LEE PH *et al.*, 2011).

Como sugere as diretrizes do Centro Coordenador do IPAQ no Brasil (CELAFISCS) para o processamento de dados e análise são propostos quatro níveis (categorias) de atividade física: Muito Ativo, Ativo, Irregularmente Ativo e Sedentário. MUITO ATIVO: aquele que cumpriu as recomendações de: a) Vigorosa: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão ou b) Vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + moderada e/ou caminhada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão. ATIVO: aquele que cumpriu as recomendações de: a) Vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão; ou b) Moderada ou caminhada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa). IRREGULARMENTE ATIVO: aquele que realiza atividade física, porém insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Este grupo dividido em dois subgrupos de acordo com o cumprimento ou não de alguns dos critérios de recomendação: IRREGULARMENTE ATIVO A: aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade: a) Frequência: 5 dias /semana ou b) Duração: 150 min / semana IRREGULARMENTE ATIVO B: aquele que não atingiu nenhum dos critérios da

recomendação quanto à frequência nem quanto à duração. E SEDENTÁRIO: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana. Seguindo às diretrizes apenas valores de 10 ou mais minutos de atividade devem ser considerados no cálculo das pontuações resumidas. A justificativa é que as evidências científicas indicam que episódios de pelo menos 10 minutos são necessários para alcançar benefícios à saúde. Respostas com menos de 10 minutos devem ser recodificadas para 'zero'.

A classificação do GUIDELINE IPAQ sugere classificar com base no valor de equivalente metabólico (MET) em três categorias: INATIVO (<700 MET × semana), MODERADAMENTE ATIVO (700–2500 MET × semana) e ATIVO (> 2500 MET × semana). A intensidade da AF expressa em METs, para o cálculo do escore de cada atividade física referida utilizou-se a seguinte fórmula: Intensidade (METs) × Duração (minutos/dia) × Frequência (dias/semana) e para obtenção dos escores para cada domínio foram feitos os cálculos: Escore de atividade física (METs/minuto/semana) = soma caminhada + atividade física moderada + atividade física vigorosa. Os seguintes valores continuam a ser usados para a análise dos dados do IPAQ: Caminhada = 3,3 METs, Atividade moderada = 4,0 METs e Atividade vigorosa = 8,0 METs. Usando esses valores, quatro pontuações contínuas são definidas: MET-minutos de caminhada / semana = $3,3 \times \text{minutos de caminhada} \times \text{dias de caminhada}$; MET moderado-minutos / semana = $4,0 \times \text{minutos de atividade de intensidade moderada} \times \text{dias moderados}$; MET vigoroso-minutos / semana = $8,0 \times \text{minutos de atividade de intensidade vigorosa} \times \text{dias de intensidade vigorosa}$. Recomenda-se que variáveis que excedem '3 horas' ou '180 minutos' sejam recodificadas para serem igual a '180 minutos'. Ao analisar os dados como variável categórica ou apresentando mediana e intervalos interquartis das pontuações MET-minuto. (GUIDELINE IPAQ, 2005)

Variável de tempo sentado é indicadora adicional de tempo gasto em atividade sedentária. Todas as respostas em horas foram convertidas em minutos e o cálculo incluem: Total de minutos sentados / semana = minutos sentados nos dias da semana × 5 dias da semana + minutos sentados no fim de semana × 2 dias de fim de semana e Média Total de minutos sentados / dia = (minutos sentados nos dias da semana × 5 dias úteis + sentados no fim de semana minutos × 2 dias de fim de semana) / 7.

5.9 ANÁLISE DOS DADOS

À medida que os dados foram sendo coletados eram automaticamente armazenados em um banco de dados do Excel XP 2010 Microsoft® e todas as análises estatísticas foram realizadas com o *software* estatístico Statical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20. para Windows.

As análises estatísticas compreenderam estatística descritiva e inferencial. A estatística descritiva foi realizada para descrever as características demográficas, clínicas, variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia da COVID-19, nível de atividade física, autocuidado e qualidade de vida. Para tanto, foram utilizadas para variáveis categóricas as frequências absolutas (n) e relativas (%), média e desvio padrão.

Para determinar os fatores associados ao nível de atividade física, utilizou-se as análises bivariadas (teste Qui-Quadrado de Pearson ou Teste Exato de Fisher). Todas as variáveis com valor de $p < 0,05$ nas análises bivariadas, foram testadas na análise multivariadas por meio da regressão logística binária. As variáveis cujos valores apresentaram valor de $p < 0,05$ permaneceram no modelo final (Teste de Wald). O método de seleção adotado para escolha das variáveis foi o stepwise na direção backward. Quando necessário foi realizado a comparação dos modelos através dos testes Omnibus de Coeficientes do Modelo. O teste de Hosmer-Lemeshow foi usado para avaliar a qualidade do ajuste. O Odds-Ratio (OR) e intervalo de confiança de 95% (IC 95%) foram obtidos para cada variável.

5.10 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa seguiu os princípios éticos de respeito à autonomia das pessoas, apontados pela Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS 466/12) e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (Número do Parecer: 4.459.310). Após lerem as informações acerca do estudo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e os interessados clicaram na opção: “Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar”.

Para minimizar estes possíveis riscos o questionário foi online, portanto poderia ser respondido de modo privado, no momento e local da preferência do voluntário e a participação

neste estudo foi mantida em caráter confidencial, o nome do voluntário não aparecerá nos dados analisados. Todas as informações coletadas no estudo serão mantidas confidencialmente. Os dados coletados nesta pesquisa através do formulário eletrônico ficaram armazenados inicialmente em Nuvem do Google Drive e depois foram repassados para pastas de computador pessoal e HD externo pessoal, sob a responsabilidade de Marinilda Santana Gomes de Freitas, no endereço Rua do Riachuelo, 521/apt.504 Boa Vista Recife - PE. CEP: 50050-400, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa. Os nomes dos voluntários não aparecerão em nenhuma publicação, apresentação ou documento. Todos os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente com finalidades científicas.

O voluntário que concordou em participar da pesquisa, recebeu ao final da coleta um resultado preliminar de sua avaliação com orientações sobre autocuidado e manejo com o diabetes. Está sendo finalizada uma cartilha com o sumário desse estudo e orientações mais detalhadas, para ser entregue a todos os participantes da pesquisa, após a conclusão final dessa dissertação.

6 RESULTADOS

A presente dissertação apresenta como resultados, o seguinte artigo: “Associação entre o Nível de Atividade Física, o autocuidado e a qualidade de vida em Indivíduos com diabetes *mellitus* Tipo 2 Durante a Pandemia De COVID-19”: Um Estudo Transversal. Submetido à apreciação de revista Saúde e Pesquisa de Qualis CAPES B1 para área 21 (Fisioterapia, educação física e fonoaudiologia. [O artigo completo está inserido como Apêndice A].

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo foi possível verificar que durante o período de isolamento social os pacientes diabéticos tipo 2, apresentaram o nível de atividade física associado à autopercepção da saúde e a qualidade de vida. Os mais ativos apresentaram uma autopercepção de saúde mais positiva, com uma qualidade de vida melhor, no entanto com maior chance de insônia. Enquanto os indivíduos inativos apresentaram uma percepção mais negativa, uma pior qualidade de vida e um maior número de internações por COVID-19.

Mais pesquisas são recomendadas para determinar protocolos de autogestão e monitoramento em períodos de restrição como os observados durante a pandemia da COVID-19. Sendo possível assim a manutenção dos hábitos de autocuidado, importantes para a promoção da saúde e prevenção das complicações que ocorrem no portador de DM2 devido ao controle glicêmico insatisfatório.

8 REFERÊNCIAS

- ADA, AMERICAN DIABETES ASSOCIATION; 1. **Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Medical Care in Diabetes—2021a.** *Diabetes Care* 1 January 2021; 44 (Supplement_1). <https://doi.org/10.2337/dc21-Srev> Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/article/44/Supplement_1/S4/30968/Summary-of-Revisions-Standards-of-Medical-Care-in Acesso em: 20 jul. 2020.
- ADA, AMERICAN DIABETES ASSOCIATION; 7. **Diabetes Technology: Standards of Medical Care in Diabetes—2021b.** *Diabetes Care* 1 January 2021; 44 (Supplement_1): S85–S99. <https://doi.org/10.2337/dc21-S007> Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/article/44/Supplement_1/S85/30679/7-Diabetes-Technology-Standards-of-Medical-Care-in Acesso em: 20 jul. 2020
- ADA, AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes 2019.** *Diabetes Care*, EUA, v. 42, n. 1, p. 1-2, jan./2019. Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S1. Acesso em: 20 jul. 2020.
- ALEPE, Assembleia Legislativa de Pernambuco **DECRETO Nº 48.809, DE 14 DE MARÇO DE 2020. Regulamenta, no Estado de Pernambuco, medidas temporárias para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, conforme previsto na Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020.** Disponível em: [https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=6&número=48809&complemento=0&ano=2020&tipo=&url=#:~:text=\(Vide%20art.,6%20de%20fevereiro%20de%202020](https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=6&número=48809&complemento=0&ano=2020&tipo=&url=#:~:text=(Vide%20art.,6%20de%20fevereiro%20de%202020). Acesso em: 20 out 2022.
- ALKHORMI AH, MAHFOUZ MS, ALSHAHRANI NZ, HUMMADI A, HAKAMI WA, ALATTAS DH, ALHAFAF HQ, KARDLY LE, MASHHOOR MA. **Psychological Health and Diabetes Self-Management among Patients with Type 2 Diabetes during COVID-19 in the Southwest of Saudi Arabia.** *Medicina*. 2022; 58(5):675. <https://doi.org/10.3390/medicina58050675>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1648-9144/58/5/675>. Acesso em: 10 abril 2023
- ALSHAYBAN D, JOSEPH R. **Health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus in Eastern Province, Saudi Arabia: A cross-sectional study.** *PLoS One*. 2020 Jan 10;15(1): e0227573. doi: 10.1371/journal.pone.0227573. PMID: 31923232; PMCID: PMC6953887. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6953887/?report=reader>. Acesso em: 10 abril 2023
- AQUINO, Estela M. L. et al. **Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil.** *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2020, v. 25, suppl 1 [Acessado 24 outubro 2022], pp. 2423-2446. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10502020>. Epub05 Jun 2020. ISSN 1678-4561. Acesso em: 7 jun. 2020.
- ARAÚJO, D. S. M. S. D; ARAÚJO, C. G. S. D. **Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, v. 6, n. 5, p. 194-203, out./2000. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=%22S1517-86922000000500005%22&script=sci_arttext. Acesso em: 7 jun. 2020.
- BALA R, SRIVASTAVA A, POTSANGBAM T, ANAL L, NINGTHOUJAM GD. **Self-care practices and psychological distress among diabetic patients in Manipur during COVID-19: A scenario from the Northeast.** *Diabetes Metab Syndr*. 2021 Jan-Feb;15(1):93-98. doi: 10.1016/j.dsx.2020.12.015. Epub 2020 Dec 7. PMID: 33316765; PMCID: PMC7720010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7720010/> Acesso em: 10 abril 2023

BANERJEE, Mainak; CHAKRABORTY, Soumen; PALC, Rimesh. **Diabetes self-management amid COVID-19 pandemic.** *Diabetes & Metabolic Syndrome: Índia*, v. 14, n. 4, p. 351-354, abr./2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402120300783>. Acesso em: 7 jun. 2020.

BARQUETA OROZCO, LÍVIA Y DE SOUZA ALVES SERGIO HENRIQUE **Diferenças do autocuidado entre pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2.** *Psicologia, Saúde e Doenças*. 2017;18(1):234-247. [fecha de Consulta 23 de Marzo de 2023]. ISSN: 1645-0086. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36250481019> Acesso em: 10 abril 2023

BARROS MBA, LIMA MG, MALTA DC, SZWARCOWALD CL, AZEVEDO RCS, ROMERO D, et al. **Report on sadness/depression, nervousness/anxiety and sleep problems in the Brazilian adult population during the COVID-19 pandemic.** *Epidemiol Serviços Saúde*. 2020;29(4): e2020427. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400018> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/nFWPcDjfNcLD84Qx7Hf5ynq/?lang=pt>. Acesso em: 7 jun. 2020

BAZELLO, B. *et al.* **Prática esportiva do idoso: autoimagem, autoestima e qualidade de vida.** *Boletim de Psicologia, São Paulo*, v. 66, n. 145, p. 187-197, jul./2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0006-59432016000200007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 20 jul. 2020.

BELLIDO, Virginia; PÉREZ, Antonio. **Consecuencias de la COVID-19 sobre las personas con diabetes.** *Endocrinología, Diabetes y Nutrición, Espanha*, v. 67, n. 6, p. 355-356, mai./2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S253001642030104X?via%3Dihub>. Acesso em: 7 jun. 2020.

BELANGER MJ, HILL MA, ANGELIDI AM, DALAMAGA M, SOWERS JR, MANTZOROS CS. **COVID-19 and Disparities in Nutrition and Obesity.** *N Engl J Med*. 2020 Sep 10;383(11):e69. doi: 10.1056/NEJMp2021264. Epub 2020 Jul 15. PMID: 32668105. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMp2021264?url_ver=Z39.882003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=c_r_pub%20%200pubmed Acesso em: 20 jul. 2020.

BENEDETTI, T. R. B. *et al.* **Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Niterói*, v. 13, n. 1, p. 11-16, jan./2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922007000100004&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 7 jun. 2020.

BINHARDI, B.A., DE SOUZA TEIXEIRA, C.R., DE ALMEIDA-PITITTO, B. *et al.* **Diabetes self-care practices and resilience in the Brazilian COVID-19 pandemic: results of a web survey: DIABETESvid.** *Dibetol Metab Syndr* **13**, 87 (2021). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13098-021-00706-8> Acesso em: 20 out. 2022.

BOELL, J. E. W. *et al.* **Resiliência e autocuidado em pessoas com diabetes mellitus.** *Texto & Contexto - Enfermagem, Florianópolis*, v. 29, n. 20180105, p. 1-12, abr./2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100327&tlng=en. Acesso em: 20 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 54 p.: il. Modo de acesso: World Wide Web: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf ISBN978-85-334-2885-0 Acesso em: 20 out. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde / Conselho Nacional de Saúde. **Recomendações relativas aos cuidados à saúde das populações vulnerabilizadas no contexto da pandemia da COVID-19.** Nº 004, DE 30 DE MARÇO DE 2021 Disponível em: <http://www.conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1671-recomendacao-n-004-de-30-de-marco-de-2021>. Acesso em: 20 out. 2022

BRASIL, Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial-Nº148- Doença pelo Novo Coronavírus-COVID-19.** Semana Epidemiológica 5 a 8 (29/1 a 25/2), 2023. Disponível em: [Boletim COVID 148 6abr23 em revisao \(1\).pdf](#). Acesso: em 10 abril 2023.

CÂMARA, S. A. V. *et al.* **Avaliação do risco para desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 em estudantes universitários.** Revista Ciência Plural, Campo Grande, MS, v. 5, n. 2, p. 94-110, ago./2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/18129/11974>. Acesso em: 20 jul. 2020.

CAPONI, SANDRA **COVID-19 no Brasil: entre o negacionismo e a razão neoliberal.** Estudos Avançados [online]. 2020, v. 34, n. 99, pp. 209-224. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.013>. Acesso em: 20 jan. 2022.

CASPERSEN CJ, POWELL KE, CHRISTENSON GM. **Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research.** Public Health Rep. 1985 Mar-Apr;100(2):126-31. PMID: 3920711; PMCID: PMC1424733. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/> Acesso em: 14 abril 2023.

CAVALCANTE MV, SIQUEIRA RCL, COSTA RC, LIMA TF, COSTA TM, COSTA CLA. **Associações entre prática de atividade física e qualidade do sono no contexto pandêmico de distanciamento social.** Research, Society and Development. 2021;10(1): e8610111471 <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11471> Acesso em: 20 jan. 2022.

CDC - CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Physical activity and COVID-19.** Disponível em: <https://www.cdc.gov/physicalactivity/physical-activity-and-COVID-19.html> Acesso em: 20 maio 2022

CDC - CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Interventions for Community Containment.** Disponível em: <https://www.cdc.gov/sars/guidance/d-quarantine/app1.html>. Acesso em: 14 Feb. 2020.

CENTER FOR SYSTEMS SCIENCE AND ENGINEERING. COVID-19. **Map-Johns Hopkins Coronavirus Resource Center.** Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em: 7 jun. 2020.

CHANG C-H, KUO C-P, HUANG C-N, HWANG S-L, LIAO W-C, LEE M-C. **Habitual Physical Activity and Diabetes Control in Young and Older Adults with Type II Diabetes: A Longitudinal Correlational Study.** *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021; 18(3):1330. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031330>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/3/1330> Acesso em: 19 jan. 2022

CHANTZARAS A, YFANTOPOULOS J. **Association between medication adherence and health-related quality of life of patients with diabetes.** Hormones (Athens). 2022 Dec;21(4):691-705. doi: 10.1007/s42000-022-00400-y. Epub 2022 Oct 11. PMID: 36219341; PMCID: PMC9552716. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42000-022-00400-y> Acesso em: 10 abril 2023

CHU, I. Y. H., ALAM, P., LARSON, H. J., & LIN, L. (2020). **Social consequences of mass quarantine during epidemics: a systematic review with implications for the COVID-19 response.** Journal of travel medicine, 27(7), 1-14 Disponível em: <https://academic.oup.com/jtm/article/27/7/taaa192/5922349?login=false> Acesso em: 19 jan. 2022

COELHO, A. C. M. *et al.* **Atividades de autocuidado e suas relações com controle metabólico e clínico das pessoas com Diabetes Mellitus.** Texto & Contexto - Enfermagem, Florianópolis, v. 24, n. 3, p. 697-705,

mai./2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-07072015000300697&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 20 jul. 2020.

CORRÊA, K. *et al.* **Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 921-930, mai./2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.24452015>. Acesso em: 20 jul. 2020.

DAVIES, M. J. *et al.* Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. **A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)**. *Diabetologia*, Italia, v. 61, n. 12, p. 2461-2498, out./2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-018-4729-5>. Acesso em: 23 jul. 2020.

DIETZ, WILLIAM; SANTO-BURGOA, CARLOS. **Obesity and its Implications for COVID-19 Mortality**. *OBESITY*, EUA, v. 28, n. 6, p. 1005-1005, abr./2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/oby.22818>. Acesso em: 15 jul. 2020.

DISTASO W, MALIK MMAH, SEMERE S, ALHAKAMI A, ALEXANDER EC, HIRANI D, SHAH RJ, SUBA K, MCKECHNIE V, NIKČEVIĆ A, OLIVER N, SPADA M, SALEM V. **Diabetes self-management during the COVID-19 pandemic and its associations with COVID-19 anxiety syndrome, depression and health anxiety**. *Diabet Med*. 2022 Oct;39(10):e14911. doi: 10.1111/dme.14911. Epub 2022 Jul 26. PMID: 35789029; PMCID: PMC9350123. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dme.14911> Acesso em: 10 de abril de 2023.

DONG, E., DU, H., & GARDNER, L. (2020). **An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time**. *The Lancet infectious diseases*, 20(5), 533-534. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473-3099\(20\)30120-1](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473-3099(20)30120-1) . Acesso em: 15 jul. 2020.

Dos ANJOS GONÇALVES, A. C., & BONDAN, L. E. (2021). **Percepção da qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus do programa hiperdia da secretaria municipal de saúde do município de videira SC**. *Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão*, e28383-e28383. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/siepe/article/view/28383>. Acesso em: 19 jan. 2022

DUNTON GF, DO B, WANG SD. Efeitos iniciais da pandemia de COVID-19 na atividade física e comportamento sedentário em crianças que vivem nos EUA *BMC Public Health*. 2020; 20:1351. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7472405/> Acesso em: Acesso em:16 set. 2022

ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control. **Rapid risk assessment: Novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – seventh update**. ECDC: Stockholm; 25 March 2020. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-seventh-update-Outbreak-of-coronavirus-disease-COVID-19.pdf> Acesso em: 15 jul. 2020

EMIRE MS, ZEWUDIE BT, TAREKEGN TT, GEBREEYESUS FA, AMLAK BT, MENGIST ST, TEREFE TF, MEWAHEGN AA. **Self-care practice and its associated factors among diabetic patients attending public hospitals in Gurage zone southwest, Ethiopia**. *PLoS One*. 2022 Sep 26;17(9): e0271680. doi: 10.1371/journal.pone.0271680. PMID: 36155496; PMCID: PMC9512188. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9512188/> Acesso em:10 abril 2023

EZZATVAR Y, RAMÍREZ-VÉLEZ R, IZQUIERDO M, GARCIA-HERMOSO A. **Physical activity and risk of infection, severity and mortality of COVID-19: a systematic review and non-linear dose-response meta-analysis of data from 1 853 610 adults**. *Br J Sports Med*. 2022 Aug 22: bjsports-2022-105733. doi: 10.1136/bjsports-2022-105733. Epub ahead of print. PMID: 35995587. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/56/20/1188.long/>. Acesso em:10 abril 2023

FAYERS, PM, & MACHIN, D. (2016). **Qualidade de vida: a avaliação, análise e relato dos resultados relatados pelo paciente** (3ª ed.). Hoboken, NJ: Wiley Blackwell. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18082022-121212/publico/SuzianedeAguiarBrito.pdf>. Acesso em: 10 abril 2023

FERNÁNDEZ-LÁZARO, D., GONZÁLEZ-BERNAL, J. J., SÁNCHEZ-SERRANO, N., NAVASCUÉS, L. J., ASCASODEL-RÍO, A., & MIELGO-AYUSO, J. (2020). **Physical Exercise as a Multimodal Tool for COVID19: Could It Be Used as a Preventive Strategy?** International journal of environmental research and public health, 17(22), 8496. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228496> Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/22/8496>. Acesso em: 10 abril 2023

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz. **Saúde Mental e Atenção Psicossocial na Pandemia COVID-19 recomendações gerais.** Disponível em: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/04/Sa%C3%BAde-Mental-e-Aten%C3%A7%C3%A3o-Psicossocial-na-Pandemia-COVID-19-recomenda%C3%A7%C3%B5es-gerais.pdf>. Acesso em: 16 set. 2022

FLOR LS, CAMPOS MR. **Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: Evidências de um inquérito de base populacional.** Rev Bras Epidemiol. 2017; 20 (1): 16– 29. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/sHGvt9sy9YdGcGNWXyhh8GL/?lang=pt>. Acesso em: 10 abril 2023

FLORÊNCIO Júnior PG, Paiano R, Costa AS. **Isolamento social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes.** Rev Bras Ativ Fis Saúde. 2020;25:e0115. DOI: 10.12820/rbafs.25e0115. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14263>. Acesso em: 10 abril 2023

FRANCISCO, P. M. S. B. *et al.* **Prevalence and co-occurrence of modifiable risk factors in adults and older people.** Revista De Saúde Pública, Campinas, SP, v. 53, n. 86, p. 1-13, out./2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/163424>. Acesso em: 23 jun. 2020.

GALLASCH, C. H. *et al.* **Prevention related to the occupational exposure of health professionals' workers in the COVID-19 scenario.** Revista Enfermagem, Rio de Janeiro, v. 28, n. 49596, p. 1-6, abr./2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49596/33174>. Acesso em: 7 jun. 2020.

GÁLVEZ GALÁN I, CÁCERES LEÓN MC, GUERRERO-MARTÍN J, LÓPEZ JURADO CF, DURÁN-GÓMEZ N. **Health-related quality of life in diabetes mellitus patients in primary health care.** Enferm Clin (Engl Ed). 2021 Sep-Oct;31(5):313-322. doi: 10.1016/j.enfcl.2021.03.003. Epub 2021 Aug 7. PMID: 34376354. Disponível em: <https://www.elsevier.es/en-revista-enfermeria-clinica-english-edition--435-articulo-health-related-quality-life-in-diabetes-S2445147921000722>. Acesso em: 10 abril 2023

GARCÍA ULLOA AC, TRON-GÓMEZ MS, DÍAZ-PINEDA M, HERNÁNDEZ-JUÁREZ D, LANDA-ANELL MV, MELGAREJO-HERNÁNDEZ MA, HERNÁNDEZ-JIMÉNEZ S; CAIPADI Study Group. **Maintenance of Self-Care Activities During COVID-19 Lockdown in Patients with Type 2 Diabetes That Received a Comprehensive Care Program Training.** Diabetes Metab Syndr Obes. 2022 Sep 19; 15:2857-2865. doi: 10.2147/DMSO.S379547. PMID: 36160467; PMCID: PMC9504530. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9504530/> Acesso em: 10 abril 2023

GHOSAL, S. *et al.* **Estimation of effects of nationwide lockdown for containing coronavirus infection on worsening of glycosylated haemoglobin and increase in diabetes-related complications: A simulation model using multivariate regression analysis.** Diabetes & Metabolic Syndrome, India, v. 14, n. 4, p. 319-323, abr./2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402120300540>. Acesso em: 23 jun. 2020.

GRECO F, ALTIERI VM, ESPERTO F, MIRONE V, SCARPA RM. **Impact of COVID-19 pandemic on health-related quality of life in uro-oncologic patients: what should we wait for?** Clinical Genitourinary Cancer. Internet]. 2020 [acesso em 22 set 2020]. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clgc.2020.07.008> Acesso em: 19 jan. 2022

GROSS, C. C. **Versão brasileira da escala PAID (Problems áreas in Diabetes): avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida.** 2004. 62 f. Dissertação (mestrado em Psicologia do Desenvolvimento) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10808/000602030.pdf> Acesso em: 07 jun 2020.

GUAN, W. *et al.* **Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis.** *European Respiratory Journal*, China, v. 55, n. 5, p. 1-14, mai./2020. Disponível em: <https://erj.ersjournals.com/content/55/5/2000547>. Acesso em: 7 jun. 2020.

GUIMARÃES K.N. *et al.*, **O impacto da pandemia de COVID - 19 em indivíduos com doenças crônicas e a sua correlação com o acesso a serviços de saúde,** *Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás “Cândido Santiago”,* v. 6, n. 3, p. e6000013–e6000013, 2020. Disponível em: <https://www.revista.esap.go.gov.br/index.php/resap/article/view/240/93> Acesso em:10 abril 2023

HARALDSTAD K, WAHL A, ANDENÆS R, ANDERSEN JR, ANDERSEN MH, BEISLAND E, BORGE CR, ENGBRETSSEN E, EISEMANN M, HALVORSRUD L, HANSSSEN TA, HAUGSTVEDT A, HAUGLAND T, JOHANSEN VA, LARSEN MH, LØVEREIDE L, LØYLAND B, KVARME LG, MOONS P, NOREKVÅL TM, RIBU L, ROHDE GE, URSTAD KH, HELSETH S; LIVSFORSK network. **A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences.** *Qual Life Res.* 2019 Oct;28(10):2641-2650. doi: 10.1007/s11136-019-02214-9. Epub 2019 Jun 11. PMID: 31187410; PMCID: PMC6761255. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-019-02214-9> Acesso em:10 abril 2023

HUANG, IAN; LIM, MICHAEL ANTHONIUS; PRANATA, AND RAYMOND. **Diabetes mellitus is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia: A systematic review, meta- analysis, and meta-regression.** *Diabetes & Metabolic Syndrome*, India, v. 14, n. 4, p. 395-403, abr./2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402120300837?via%3Dihub>. Acesso em: 26 jun. 2020.

HUSSAIN, AKHTAR; MOREIRA, N. C. D. V. **Clinical considerations for patients with diabetes in times of COVID-19 pandemic.** *Diabetes & Metabolic Syndrome*, India, v. 14, n. 4, p. 451-453, mar./2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187140212030045X?via%3Dihub>. Acesso em: 7 jun. 2020.

IPAQ RESEARCH COMMITTEE. **Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).** 2005. Disponível em: <http://www.IPAQ.ki.se> Acesso em: 7 jun. 2020.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas 2021** – 10th edition. Online version of IDF Diabetes Atlas: Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/en/>. Acesso em: 19 jan. 2022.

JAMIE HARTMANN-BOYCE, ELIZABETH MORRIS, CLARE GOYDER, JADE KINTON, JAMES PERRING, DAVID NUNAN, KAMAL MAHTANI, JOHN B. BUSE, STEFANO DEL PRATO, LINONG JI, RONAN ROUSSEL, KAMLESH KHUNTI; **Diabetes and COVID-19: Risks, Management, and Learnings From Other National Disasters.** *Diabetes Care* 1 August 2020; 43 (8): 1695–1703. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc20-1192> Acesso em: 19 jan. 2022

JHU - JOHNS HOPKINS UNIVERSITY & MEDICINE. **CRC, Johns Hopkins Coronavirus Resource Center.** 2023. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> Acesso em:10 abril 2023

KATULANDA, P. *et al.* **Prevention and management of COVID-19 among patients with diabetes: an appraisal of the literature.** *Diabetologia*, Sri Lanka, v. 63, n. 8, p. 1440-1452, mai./2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00125-020-05164-x> . Acesso em: 23 jun. 2020.

HAJIAN-TILAKI K, HEIDARI B, HAJIAN-TILAKI A. **Are Gender Differences in Health-related Quality of Life Attributable to Sociodemographic Characteristics and Chronic Disease Conditions in Elderly People?** *Int J Prev Med.* 2017 Nov 7; 8:95. doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM_197_16. PMID: 29184646; PMCID: PMC5686916. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5686916/> Acesso em: 23 jun. 2020

KHAN RMM, CHUA ZJY, TAN JC, YANG Y, LIAO Z, ZHAO Y. **From Pre-Diabetes to Diabetes: Diagnosis, Treatments and Translational Research.** *Medicina (Kaunas)*. 2019 Aug 29;55(9):546. doi: 10.3390/medicina55090546. PMID: 31470636; PMCID: PMC6780236. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6780236/> Acesso em: 29 jun. 2020.

LIMA, L. R. DE., FUNGHETTO, S. S., VOLPE, C. R. G., SANTOS, W. S., FUNEZ, M. I., & STIVAL, M. M. (2018). **Quality of life and time since diagnosis of Diabetes Mellitus among the elderly.** *Revista Brasileira De Geriatria E Gerontologia*, 21(Rev. bras. geriatr. gerontol., 2018 21(2)). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170187> Acesso em: 29 jun. 2020.

LANA, Raquel MARTINS et al, **Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva**, *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, 2020. LEE PH, MACFARLANE DJ, LAM TH, STEWART SM. **Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review.** *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011 Oct 21; 8:115. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-115>. PMID: 22018588; PMCID: PMC3214824. Acesso em: 29 jun. 2020.

LAU H, KHOSRAWIPOUR V, KOCBACH P, MIKOLAJCZYK A, SCHUBERT J, BANIA J, KHOSRAWIPOUR T. **The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19 outbreak in China.** *J Travel Med.* 2020 May 18;27(3): taaa037. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa037>. PMID: 32181488; PMCID: PMC7184469. Acesso em: 29 jun. 2020.

LEE PH, MACFARLANE DJ, LAM TH, STEWART SM. **Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review.** *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011 Oct 21; 8:115. doi: 10.1186/1479-5868-8-115. PMID: 22018588; PMCID: PMC3214824. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3214824/> Acesso em: 29 jun. 2020

LIEGRO, Italia Di. **Genetic and Epigenetic Modulation of Cell Functions by Physical Exercise.** *Genes*, Italia, v. 10, n. 12, p. 1-5, dez./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/genes10121043> . Acesso em: 20 jul. 2020.

LIMA, A. P. D; CARDOSO, Fabrício Bruno. **Atividade Física de Lazer em Idosos com Diabetes Tipo 2: Estudo de Base Populacional.** *LICERE*, Belo Horizonte, v. 22, n. 2, p. 1-17, jun./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.35699/1981-3171.2019.13537>. Acesso em: 10 jul. 2020.

LIMA, Alan Barboza. **Evaluación del nivel de actividad física de una pequeña población adulta del municipio de Río de Janeiro por medio del IPAQ (Cuestionario Internacional de Actividad Física) versión corta.** *EFDeportes.com*, Buenos Aires, v. 162, n. 16, p. 1-1, nov./2011. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd162/avaliacao-do-nivel-de-atividade-fisica-por-meio-do-ipaq.htm>. Acesso em: 19 ago. 2020.

LIINA PILV, ETIENNE I. J. J. VERMEIRE, ANNELI RÄTSEP, ALAIN MOREAU, DAVORINA PETEK, HAKAN YAMAN, MARJE OONA & RUTH KALDA (2021) **Diabetes-related quality of life in six European countries measured with the DOQ-30**, *European Journal of General Practice*, 27:1, 191-197, Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13814788.2021.1954615>. Acesso em: 19 jan. 2022

MA, R. C. W; HOLT, R. I. G. **COVID-19 and diabetes.** *DIABETIC Medicine*, Reino Unido, v. 37, n. 5, p. 723-725, abr./2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dme.14300>. Acesso em: 26 jun. 2020.

MALINI, H., ZHAHARA, S., LENGGOGENI, D.P. *ET al.* **Self-care and quality of life people with type 2 diabetes during the COVID-19: cross-sectional study.** *J Diabetes Metab Disord* 21, 785–790 (2022). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40200-022-01055-7>. Acesso em: 19 dez. 2022

MARQUES, M. B. *et al.* **Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 53, n. 3517, p. 1-8, dez./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018026703517> . Acesso em: 10 jul. 2020.

MATSUDO, S. *et al.* **QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ): ESTUPO DE VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE NO BRASIL.** RBAFS, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 5-18, out./2012. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18> Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931>. Acesso em: 7 jun. 2020.

MCCARTHY, O. *et al.* **Resistance Isn't Futile: The Physiological Basis of the Health Effects of Resistance Exercise in Individuals with Type 1 Diabetes.** Frontiers in Endocrinology, Lausanne, v. 10, n. 507, p. 1-15, ago./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00507> . Acesso em: 10 jul. 2020.

MICHALAKIS, Konstantinos; ILIAS, Ioannis. **SARS-CoV-2 infection and obesity: Common inflammatory and metabolic aspects.** Diabetes & Metabolic Syndrome, India, v. 14, n. 4, p. 469-471, abr./2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.033> . Acesso em: 7 jun. 2020.

MICHELS, M. J. *et al.* **Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, São Paulo, v. 54, n. 7, p. 644-651, out./2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302010000700009> . Acesso em: 7 jun. 2020.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. **Diesporte: Diagnóstico Nacional do Esporte. Caderno 2.** Disponível em: <http://arquivo.esporte.gov.br/diesporte/>. Acesso em: 10 jul. 2020.

MIRANDA, Livia CARVALHO VIANA; SOARES, Sônia Maria; SILVA, Patrícia Aparecida BARBOSA. **Qualidade de vida e fatores associados em idosos de um Centro de Referência à Pessoa Idosa.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 21, n. 11, p. 3533-3544, nov. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.21352015>. Acesso em: 19 jan. 2022

MOIN, A. S. M; BUTLER, Alexandra E. **Alterations in Beta Cell Identity in Type 1 and Type 2 Diabetes.** Current Diabetes Reports, Qatar, v. 19, n. 83, p. 1-12, ago./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11892-019-1194-6>. Acesso em: 13 jul. 2020.

MOON, J. H. (2022). **Proposed Relationship between Physical Activity and COVID-19 Mortality.** UC San Diego. ProQuest ID: Moon_ucsd_0033M_21615. Merritt ID: ark:/13030/m51g7w55. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/5mn447h8>. Acesso em: 10 abril 2023

MUNIYAPPA, R.; GUBBI, S. **COVID-19 pandemic, coronaviruses, and diabetes mellitus.** American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism, 2020 Apr 26;318(5): E736-E741. Disponível em: <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00124.2020>. Acesso em: 10 jul. 2020

NAKAMURA *et al.* **An Incremental Sit-to-Stand Exercise for Evaluating Physical Capacity in Older Patients with Type 2 Diabetes.** The Tohoku Journal of Experimental Medicine, Japão, v. 249, n. 4, p. 241-248, dez./2018. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/249/4/249_241/_article. Acesso em: 20 jul. 2020.

NAOUS, E., BOULOS, M., SLEILATY, G. *et al.* **Quality of life and other patient-reported outcomes in adult Lebanese patients with type 2 diabetes during COVID-19 pandemic.** *J Endocrinol Invest* **45**, 763–772 (2022). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40618-021-01701-6>. Acesso em: 10 abril 2023

ÖNMEZ A, GAMSIZKAN Z, ÖZDEMİR Ş, KESIKBAŞ E, GÖKOSMANOĞLU F, TORUN S, CINEMRE H. **The effect of COVID-19 lockdown on glycemc control in patients with type 2 diabetes mellitus in Turkey.** Diabetes Metab Syndr. 2020 Nov-Dec;14(6):1963-1966. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.10.007>. Epub 2020 Oct 11. PMID: 33059299; PMCID: PMC7548075. Acesso em: 19 jan. 2022

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório global sobre diabetes**. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf;jsessionid=CB147D6BAA638DF5F8E50B368C7DFD6D?sequence=1 Acesso em: 19 jan. 2022

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Promoción de la salud: glosario**. Genebra: OMS, 1998. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf. Acesso em: 7 jun. 2020

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS 2020). **Estilo de vida sedentário: um problema de saúde pública global**. Disponível em: https://www.who.int/docstore/world-health-day/2002/fact_sheets4.en.pdf Acesso em: 19 jan. 2022

PAL, RIMESH; BHADADA, SANJAY K. **COVID-19 and diabetes mellitus: An unholy interaction of two pandemics**. *Diabetes & Metabolic Syndrome*, India, v. 14, n. 4, p. 513-517, mai./2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.049> . Acesso em: 7 jun. 2020.

PAL, RIMESH; BHADADA, SANJAY K.. **Should anti-diabetic medications be reconsidered amid COVID-19 pandemic?** *Diabetes Research and Clinical Practice*, India, v. 163, n. 108146, p. 1-4, abr./2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108146> . Acesso em: 23 jun. 2020.

PARK K, SONG Y. **Empoderamento do Diabetes Multimodal para Adultos Idosos com Diabetes**. *Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*. 2022; 19(18):11299. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph191811299>. Acesso em: 19 jan. 2022

PAULSAMY P, ASHRAF R, ALSHAHRANI SH, PERIANNAN K, QURESHI AA, VENKATESAN K, MANOHARAN V, GOVINDASAMY N, PRABAHAR K, ARUMUGAM T, VENKATESAN K, CHIDAMBARAM K, KANDASAMY G, VASUDEVAN R, KRISHNARAJU K. **Social Support, Self-Care Behaviour and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study**. *Healthcare*. 2021; 9(11):1607. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare9111607> Acesso em: 19 jan. 2022

PEIMANI M, BANDARIAN F, NAMAZI N, LARIJANI B, NASLI-ESFAHANI E. **Physical Activity Behavior During the COVID-19 Outbreak in Individuals with Type 2 Diabetes: Role of Social Support and Other Covariates**. *Int J Endocrinol Metab*. 2022;20(2):e120867. <https://doi.org/10.5812/ijem-120867> Acesso em: 19 jan. 2022

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE: 2019. **Informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE**, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 85p. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4440720/4373682/PNS2019.pdf> Acesso em: 22 jun. 2021.

PETERSMANN, A. *et al.* **Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus**. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, New York, v. 126, n. 7, p. 406-410, jul./2018. doi: 10.1055/a-0584-6223. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-0584-6223>. Acesso em: 24 jun. 2020.

PETTERSSON, S., JAARSMA, T., HEDGÄRD, K. & KLOMPSTRA, L. (2023). **Self-care in migrants with type 2 diabetes, during the COVID-19 pandemic**. *Journal of Nursing Scholarship*, 55, 167– 177. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jnu.12842>. Acesso em: 19 jan. 2022

PIRES BMFB, BOSCO OS, NUNES AS, MENEZES R DE A, LEMOS PFS, FERRÃO CTGB, et al. **Qualidade de vida dos profissionais de saúde pós-COVID-19: um estudo transversal**. *Cogit. Enferm.* [Internet]. 2021; 26. Disponível em <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.78275> . Acesso em: 19 jan. 2022.

POPOVICIU MS, MARIN VN, VESA CM, STEFAN SD, STOICA RA, SERAFINCEANU C, MERLO EM RIZVI AA, RIZZO M, BUSNATU S, STOIAN AP. **Correlations between Diabetes Mellitus Self-Care**

Activities and Glycaemic Control in the Adult Population: A Cross-Sectional Study. *Healthcare.* 2022; 10(1):174. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare10010174> Acesso em: 10 abril 2023.

PORTO LGG, MOLINA GE, MATSUDO VK. **Physical activity and the coronavirus pandemic: an urgent time to change the recommendation focus.** *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde* [Internet]. 2020; 25:1-

5. <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0125> Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14394>. Acesso em: 11 ago. de 2021.

QUEIROZ FA, PACE AM, SANTOS CB. **Adaptação cultural e validação do instrumento diabetes - 39 (d-39): Versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2 – Fase.** *Rev Latino-am Enfermagem* 2009; 17(5):708-715. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000500018>. Acesso em: 10 abril de 2023.

RAMOS ABM, GOMIDE EBG, ALVES TC, MIGUEL ND, TRAPÉ ÁTILA A, SEBASTIÃO E, SANTOS AP dos. **Atividade física e tempo sentado em adultos após diagnóstico positivo para COVID-19: um estudo transversal.** *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde* [Internet]. 2022; 27:1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.27e0268>. Acesso em: 20 jan. 2023

RANASINGHE, C., OZEMEK, C., & ARENA, R. (2020). **Exercise and well-being during COVID 19 -time to boost your immunity.** *Expert review of anti-infective therapy*, 18(12), 1195–1200. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14787210.2020.1794818>. Acesso em: 20 jan. 2023

RASTOGI A, HITESHI P, BHANSALI A. **Improved glycemic control amongst people with long-standing diabetes during COVID-19 lockdown: a prospective, observational, nested cohort study.** *Int J Diabetes Dev Ctries.* 2020 Oct;40(4):476-481. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13410-020-00880-x>. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33106739; PMCID: PMC7576977. Acesso em: 11 ago. de 2021

RAUSCH OSTHOFF AK, JUHL CB, KNITTLE K, DAGFINRUD H, HURKMANS E, BRAUN J, SCHOONES J, VLIET VLIELAND TPM, NIEDERMANN K. **Effects of exercise and physical activity promotion: meta-analysis informing the 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with rheumatoid arthritis, spondylarthritis and hip/knee osteoarthritis.** *RMD Open.* 2018 Dec 4;4(2):e000713. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2018-000713>. PMID: 30622734; PMCID: PMC6307596. Acesso em: 11 ago. de 2021

REIS, L. O.; SILVA, A. K. dos S.; BRITO, M. dos R. M. de. **Assessment of quality of life in patients with Diabetes Mellitus and its complications.** *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 9, p. e15311931800, 2022. doi: 10.33448/rsd-v11i9.31800. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31800>. Acesso em: 20 jan. 2023.

ROCHA, S. V., DIAS, C. R. C., SILVA, M. C., LOURENÇO, C. L. M., & DOS SANTOS, C. A. (2020). **A pandemia de COVID-19 e a saúde mental de idosos: possibilidades de atividade física por meio dos Exergames.** *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 2020; 25, 1-4. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0142>. Acesso em: 19 jan. 2022.

ROHDE, Luis Augusto et al, (coord.). **Guia de Saúde Mental Pós-Pandemia no Brasil.** Brasil: [s. n.], 2020. 129 p. v. 1. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Guia-de-saude-mental-pos-pandemia-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2022.

ROSALINO, Israel. **Indícios no contexto de dificuldades epistemológicos de 2020: relato de experiência de pandemia.** *Rev. Ipê Roxo, Jardim/MS*, v. 2, n. 1, pág. 17-31, 2020. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/iperexo/article/view/5062>. Acesso em: 19 jan. 2022.

SACRE JW, HOLMES-TRUSCOTT E, SALIM A, ANSTEY KJ, DRUMMOND GR, HUXLEY RR, MAGLIANO DJ, VAN WIJNGAARDEN P, ZIMMET PZ, SPEIGHT J, SHAW JE. **Impact of the COVID-19 pandemic and lockdown restrictions on psychosocial and behavioural outcomes among Australian adults with type 2 diabetes: Findings from the PREDICT cohort study.** *Diabet Med.* 2021 Sep;38(9):e14611.

Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dme.14611>. Epub 2021 Jun 18. PMID: 34053106; PMCID: PMC8237067. Acesso em: 19 jan. 2022.

SALLIS R, YOUNG DR, TARTOF SY, et al. **Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients.** Br J Sports Med 2021; 55:1099–1105 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2021-104080>. Acesso em: 19 jan. 2022.

SANTOS, R. L. B. D; CAMPOS, Monica Rodrigues; FLOR, Luisa Sório. **Fatores associados à qualidade de vida de brasileiros e de diabéticos: evidências de um inquérito de base populacional.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 1007-1020, mar./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.09462017> . Acesso em: 7 jun. 2020.

SAÚDE, Ministério Da; SAÚDE, S. D. A. À; BÁSICA, D. D. A. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus.** Caderno de Atenção Básica, Brasília, v. 36, n. 1, p. 1-160, jan./2013. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em: 20 jul. 2020.

SBEM - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Telemedicina em Tempos de COVID-19.** Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2020. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/telemedicina-em-tempos-de-covid-19/> Acesso em: 20 de abril de 2020.

SCHWAB, BIANCA & DANIE, H.S. & LUTKEMEYER, CARINE & NEVES, JOÃO & ZILLI, LOUISE & GUARNIERI, RICARDO & PAIM DIAZ, ALEXANDRE & MICHELS, ANA. (2015). **Variables associated with health-related quality of life in a Brazilian sample of patients from a tertiary outpatient clinic for depression and anxiety disorders.** Trends in Psychiatry and Psychotherapy. 37. 202-208. 10.1590/2237-6089-2015-0013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2015-0013>. Acesso em: 19 jan. 2022.

SHIN SM, OH TJ, CHOI SH, JANG HC. **Effects of Social Distancing on Diabetes Management in Older Adults during COVID-19 Pandemic.** Diabetes Metab J. 2021 Sep;45(5):765-772. Disponível em: <https://doi.org/10.4093/dmj.2021.0096>. Epub 2021 Aug 30. PMID: 34461683; PMCID: PMC8497936. Acesso em: 19 jan. 2022.

SHIRIYEDEVE, SUNUNGURAI; DLUNGWANE, THEMBELIHLE P; TLOU, BOIKHUTSO. **Factors associated with physical activity in type 2 diabetes mellitus patients at a public clinic in Gaborone, Botswana, in 2017.** The African Journal of Primary Health & Family Medicine, Botswana, v. 11, n. 1, p. 1-7, ago./2019. doi: [10.4102/phcfm.v11i1.2036](https://doi.org/10.4102/phcfm.v11i1.2036). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6739514/>. Acesso em: 10 jul. 2020.

SINGH, A. K. *et al.* **Diabetes in COVID-19: Prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations.** Diabetes & Metabolic Syndrome, India, v. 14, n. 4, p. 303-310, abr./2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.004>. Acesso em: 10 jul. 2020.

SINGH, Awadhesh Kumar; GUPTA, Ritesh; MISRAB, Anoop. **Comorbidities in COVID-19: Outcomes in hypertensive cohort and controversies with renin angiotensin system blockers.** Diabetes & Metabolic Syndrome, India, v. 14, n. 4, p. 283-287, abr./2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.03.016> . Acesso em: 26 jun. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020.** Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2020.

SØRENSEN M, KORSMO-HAUGEN HK, MAGGINI M, KUSKE S, ICKS A, ROTHE U, LINDSTRÖM J, ZALETEL J; **Joint Action on Chronic Diseases and Promoting Healthy Ageing across the Life Cycle (JA-CHRODIS). Health promotion interventions in type 2 diabetes.** Ann Ist Super Sanita. 2015;51(3):192-8. doi:

10.4415/ANN_15_03_05. PMID: 26428042. DOI: 10.4415/ANN_15_03_0. Disponível em: https://www.iss.it/documents/20126/45616/ANN_15_03_05.pdf. Acesso em: 19 jan. 2022.

SPEIGHT J, HOLMES-TRUSCOTT E, HENDRIECKX C, SKOVLUND S, COOKE D. **Assessing the impact of diabetes on quality of life: what have the past 25 years taught us?** *Diabet Med.* 2020 Mar;37(3):483-492. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dme.14196>. Epub 2020 Feb 4. PMID: 31797443. Acesso em: 7 jun. 2020

TADIC, Marijana; CUSPIDI, Cesare; SALA, Carla. **COVID-19 and diabetes: Is there enough evidence?** *THE JCH, Greenwich*, v. 22, n. 6, p. 943-948, mai./2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jch.13912>. Acesso em: 17 jul. 2020.

TAMORNPARK, R., UTSAHA, S., APIDECHKUL, T. *et al.* **Quality of life and factors associated with a good quality of life among diabetes mellitus patients in northern Thailand.** *Health Qual Life Outcomes* **20**, 81 (2022). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12955-022-01986-y>. Acesso em: 11 abril 2023.

TASWIN, TASWIN ET al. **Hubungan Self Care com Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus de Wilayah Kerja Puskesmas Bungi de Kota Baubau.** *Jurnal Kesehatan Indonésia*, [SI], v. 12, n. 2, pág. 109-115, abr. 2022. ISSN 2549-1903 Disponível em: <https://journal.stikeshb.ac.id/index.php/jurkessia/article/view/399>. Acesso em: 11 abr. 2023.

TELÓ, G. H. et al. **Validation to Brazilian Portuguese of the Self-Care Inventory-revised for adults with type 2 diabetes.** *Archives of Endocrinology and Metabolism*, São Paulo, v. 64, n.2, p.190-194, mar./2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000213>. Acesso em: 7 jun. 2020.

TONETTO, I. F. D. A. et al. **Qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus.** *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 53, n. 3424, p. 1-8, jan./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018002803424> Acesso em: 14 jul. 2020.

TREMBLAY MS, AUBERT S, BARNES JD, SAUNDERS TJ, CARSON V, LATIMER-CHEUNG AE, CHASTIN SFM, ALTENBURG TM, CHINAPAW MJM; SBRN **Terminology Consensus Project Participants. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome.** *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017 Jun 10;14(1):75. Disponível em: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0525-8> .doi: 10.1186/s12966-017-0525-8. PMID: 28599680; PMCID: PMC5466781. Acesso em: 14 jul. 2020.

Trikkalinou A, Papazafiropoulou AK, Melidonis A. Type 2 diabetes and quality of life. *World J Diabetes.* 2017 Apr 15;8(4):120-129. doi: 10.4239/wjd.v8.i4.120. PMID: 28465788; PMCID: PMC5394731. doi: 10.4239/wjd.v8.i4.120

TRIKKALINO A, PAPAZAFIROPOULOU AK, MELIDONIS A. **Type 2 diabetes and quality of life.** *World J Diabetes* 2017; 8(4): 120-129 [PMID: [28465788](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28465788/) DOI: [10.4239/wjd.v8.i4.120](https://doi.org/10.4239/wjd.v8.i4.120)] Disponível em: <https://www.wjgnet.com/1948-9358/full/v8/i4/120.htm>. Acesso em: 14 jul. 2020.

UMARDI, AA, WIDAYATI, N., & RONDHIANTO, R. (2022). **Atividade física e qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus tipo 2: um estudo transversal durante a pandemia de COVID-19:** *Aktivitas Fisik dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Studi Cross-sectional Selama Masa Pandemi COVID-19.* *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonésia*, 2 (1), 92–102. Disponível em: <https://doi.org/10.58545/jkki.v2i1.22>. Acesso em: 11 abr. 2023.

UTLI H, VURAL DOĞRU B. **The effect of the COVID-19 pandemic on self-management in patients with type 2 diabetics.** *Prim Care Diabetes.* 2021 Oct;15(5):799-805. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2021.07.009>. Epub 2021 Jul 19. PMID: 34301496; PMCID: PMC8293559. Acesso em: 19 jan. 2022.

VIGO D, PATTEN S, PAJER K, KRAUSZ M, TAYLOR S, RUSH B, et al. **Mental health of communities during the COVID-19 pandemic.** *Can J Psychiatry.* 2020 May 11;65(10):681-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0706743720926676>. Acesso em: 19 jan. 2022.

WANG, D. *et al.* **Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China.** *JAMA, China,* v. 323, n. 11, p. 1061-1069, fev./2020. doi:10.1001/jama.2020.1585. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>. Acesso em: 7 jun. 2020.

WEINGER, K. *et al.* **Measuring Diabetes Self-Care: A psychometric analysis of the Self-Care Inventory-revised with adults.** *Diabetes Care,* Boston, v. 28, n. 6, p. 1346, out./2006. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/diacare.28.6.1346>. Acesso em: 7 jun. 2020.

WILDER-SMITH A, FREEDMAN DO. **Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak.** *J Travel Med* 2020; 27:2. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa020>. Acesso em: 19 jan. 2022.

WHOa-WORLD HEALTH ORGANIZATION .**Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports.** Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Acesso em: 19 jun. 2020

WHOb-WORLD HEALTH ORGANIZATION & INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia: report of a WHO/IDF consultation. World Health Organization.** Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43588>. Acesso em: 20 jun. 2020

YAN, Y. *et al.* **Clinical characteristics and outcomes of patients with severe COVID-19 with diabetes.** *BMJ Open Diabetes Research & Care,* China, v. 8, n. 1, p. 1-9, abr./2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjdr-2020-001343>. Acesso em: 7 jun. 2020

YAZICI D, FERSAHOĞLU MM, FERSAHOĞLU T, BULUT NE, ÇİĞİLTEPE H, ÇELER Ö, SANCAK S, SULU C, DURCAN E, ŞAHİN S, POLAT KORKMAZ Ö, BOZDOĞAN POLAT SH, TAŞKIN E, İŞERİ C, GÜRSOY E, KÜÇÜK YETGIN M, KAYA T, ÖZDEMİR F, MESTANOĞLU İSTANBULLU N, KIYICI S, ÖZTÜRK S, GÜNGÖR K, CAN B, SARGIN M, TABAK Z, AVERİ S, NAZLI A, POLAT Y, AKBAS F, TEKİN S, TOPALOĞLU Ö, BOZUZALDI E, ÇATALÇAM S, BAYRAKTAROĞLU T, ÇALIKOĞLU BF, NASIFOVA V, SOYLUK SELÇUKBIRICIK Ö, KARŞIDAĞ K, SEZER H, ÖZİŞİK S, BULUT H, BEKDEMİR B, DEYNELİ O, DİNÇER C, GOGAS YAVUZ D, İLKOVA H, YUMUK VD. **Status of Weight Change, Lifestyle Behaviors, Depression, Anxiety, and Diabetes Mellitus in a Cohort with Obesity during the COVID-19 Lockdown: Turk-Com Study Group.** *Obes Facts.* 2022;15(4):528-539. doi: 10.1159/000522658. Epub 2022 May 11. PMID: 35545017; PMCID: PMC9372476. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9372476/> Acesso em: 10 abril 2023

ZBINDEN-FONCEA H, FRANCAUX M, DELDICQUE L, HAWLEY JA. **Does high cardiorespiratory fitness confer some protection against pro-inflammatory responses after infection by SARS-CoV-2?** [published online ahead of print, 2020 Apr 23]. *Obesity (Silver Spring)* doi: [10.1002/oby.22849](https://doi.org/10.1002/oby.22849) Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7264673/> Acesso em: 19 jan. 2022

ZURITA-CRUZ, J.N., MANUEL-APOLINAR, L., ARELLANO-FLORES, M.L. *et al.* **Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study.** *Health Qual Life Outcomes* 16, 94 (2018). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0906-y> Acesso em: 19 jan. 2022.

APÊNDICE A - ARTIGO ORIGINAL

ATIVIDADE FÍSICA, AUTOCUIDADO E QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS COM DIABETES TIPO 2 DURANTE PANDEMIA DE COVID-19**PHYSICAL ACTIVITY, SELF-CARE, AND QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES DURING THE COVID-19 PANDEMIC.****RESUMO**

Objetivo: avaliar fatores associados ao nível de atividade física durante a pandemia de COVID-19 em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Metodologia: Estudo transversal, envolvendo 211 pessoas com DM2 e idade ≥ 45 anos, utilizando o Google Forms para coletar informações: dados pessoais, Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), Inventário de Autocuidado (SCI-R) e Versão Brasileira da Escala PAID (B-PAID). Resultados: Houve prevalência do diagnóstico do DM2 acima de 10 anos (42,1%); no geral eram ativos (55,2%), com alto sofrimento emocional (52,6%) e com baixo autocuidado (71,6%). Foi observada associação do nível de atividade física e a percepção de saúde [IC 95% OR = 2,421-1,264; $p < 0,008$] e o nível de atividade física e a insônia (OR = 0,410-0,196; ($p < 0,018$)). Conclusão: O maior nível de atividade física foi associado à autopercepção de saúde positiva e a insônia.

Palavras Chaves: Diabetes *mellitus*, Isolamento social, Atividade Física, COVID-19.

ABSTRACT

Objective: to evaluate factors associated with the level of physical activity during the COVID-19 pandemic in individuals with type 2 diabetes mellitus (DM2). Methodology: Cross-sectional study, involving 211 people with DM2 aged ≥ 45 years, using Google Forms to collect information: personal data, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), Self-Care Inventory (SCI-R) and Brazilian version of the PAID Scale (B-PAID). Results: there was a prevalence of DM2 diagnosis over 10 years (42.1%); in general, they were active (55.2%), with high emotional distress (52.6%) and low self-care (71.6%). There was an association between the level of physical activity and perceived health [95% CI OR = 2.421-1.264; $p < 0.008$] and the level of physical activity and insomnia (OR = 0.410-0.196; ($p < 0.018$)). Conclusion: A higher level of physical activity was associated with positive self-perception of health and insomnia.

Keywords: Diabetes mellitus, Social isolation, Physical activity, COVID-19.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Federação Internacional do Diabetes (IFD), o diabetes mellitus é definido como um distúrbio metabólico que ocasiona hiperglicemia persistente em consequência do déficit na produção ou ação da insulina¹. É também um problema de saúde pública associado à urbanização, à transição epidemiológica e nutricional, ao sedentarismo, ao excesso de peso, ao envelhecimento da população e à sobrevivência das pessoas com diabetes¹. Existem dois tipos principais de diabetes mellitus: diabetes mellitus tipo 1 (DM1), caracterizado pela incapacidade de produzir insulina e diabetes mellitus tipo 2 (DM2), que está associado à resistência à insulina^{1,2}. O DM2 representa a maioria dos casos de diabetes (90-95%) e não tem cura, apenas controle, sendo a obesidade, inatividade física e uma dieta não saudáveis principais fatores contribuintes^{1,2}.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD 2019-2020) afirma que o objetivo do tratamento do DM2 é prevenir ou retardar complicações e preservar a qualidade de vida (QV) dos pacientes². A QV é um componente importante no tratamento, pois reflete a percepção do indivíduo sobre sua vida diante dos problemas de saúde, suas consequências e os tratamentos associados³. Neste contexto, o autocuidado é uma parte essencial do tratamento, com práticas e atividades que visam a saúde, bem-estar e vida da pessoa com diabetes. Isso inclui manter uma alimentação saudável, um estilo de vida ativo, monitorar a glicose, usar medicamentos corretamente, solucionar problemas e reduzir riscos².

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em suas diretrizes sobre atividade física e comportamento sedentário (2020), recomenda que adultos e idosos com condições crônicas, como DM2, mantenham regularmente atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa, pois isso pode reduzir a progressão da doença⁴. A atividade física desempenha um papel fundamental na promoção de saúde, na prevenção e no tratamento do DM e de suas complicações, contribuindo para a manutenção de um peso saudável e bem-estar geral⁴.

Durante a pandemia de COVID-19, muitos países adotaram o isolamento social como medida preventiva, especialmente para grupos de risco, como pessoas com diabetes⁵. O DM tem sido associado à forma grave da COVID-19 e tem sido uma das comorbidades mais presentes em casos fatais da doença^{6,7}. O confinamento e a realização remota de atividades resultaram em redução nos níveis de atividade física,

o que teve um impacto significativo na saúde em diversos aspectos, incluindo o físico^{5,8,9}.

Desta forma, o estudo teve como objetivo avaliar fatores associados ao nível de atividade física durante a pandemia de COVID em indivíduos com DM2.

METODOLOGIA

O estudo, do tipo observacional transversal, envolveu voluntários com idade igual ou superior a 45 anos, diagnosticados com DM2 a pelo menos 06 meses. O formulário utilizado no presente estudo esteve disponível online na plataforma do *Google Forms* no período de 25 de janeiro a 30 de junho de 2021 (semanas epidemiológicas 4 a 26 de 2021, do Boletim Epidemiológico de número 148. Período de queda no número de casos e começo da reabertura). A utilização de um formulário eletrônico no qual foram disponibilizadas a ficha de avaliação para a coleta de dados pessoais e os questionários autoaplicáveis utilizados na pesquisa, possibilitou a participação dos voluntários com baixo custo e sem expô-los e aos pesquisadores ao risco de contaminação. O formulário não recebia identificação pessoal dos participantes.

Esta pesquisa seguiu os princípios éticos de respeito à autonomia das pessoas, apontados pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS), n. 466, de 12 de dezembro de 2012, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (Número do Parecer: 4.459.310). Após lerem as informações acerca do estudo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e os interessados clicaram na opção: “Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar”.

Os indivíduos que participaram da pesquisa eram pessoas com diagnóstico de DM2 recrutados em banco de dados referentes a estudos prévios e por meio de divulgação no boletim informativo da Universidade e mídias digitais (Facebook, Instagram e WhatsApp).

Foram disponibilizados a ficha de avaliação e os questionários na seguinte ordem:

1. Na ficha de avaliação, foram coletados: dados de identificação pessoal; história clínica do paciente (hipertensão e complicações cardíacas); história social (tabagismo, etilismo e prática de atividade física); independência funcional e limitações nas atividades de vida diária (AVDs), medicações em uso; identificação de pacientes que foram infectados pela COVID-19 e sintomas manifestados (tosse, falta de ar, fadiga, febre, odinofagia (dor de garganta), congestão nasal, cefaleia, dor no corpo, perda do paladar e olfato) e tempo de recuperação.

2. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) foi o escolhido para essa pesquisa devido sua eficiência, viabilidade e validade para quantificar o nível de atividade física da população em diversos níveis de atividade física envolvendo lazer, deslocamento de um lugar ao outro, serviços domésticos e atividades ocupacionais. É um questionário autorrelatado aceitável e validado para o português brasileiro. Foi utilizado na sua forma curta que registra a atividade de quatro níveis de intensidade: 1) intensidade vigorosa, como aeróbica, 2) intensidade moderada, como ciclismo de lazer, 3) caminhada e 4) tempo sentado. É estruturado para fornecer pontuações separadas para cada tipo de atividade^{10,11}. O Processamento de dados e classificação foram feitas conforme sugere as diretrizes do Centro Coordenador do IPAQ no Brasil (CELAFISCS) e o GUIDELINE IPAQ¹².

3. O questionário *Self-Care Inventory-Revised* (SCI-R) traduzido e validado para o português como o Inventário de Autocuidado, foi selecionado para essa pesquisa por ser um questionário de autorrelato que avalia as percepções dos pacientes sobre os comportamentos de autocuidado, válido para pacientes diabéticos tipo 2. É uma medida breve e sólida das percepções de adesão aos comportamentos de autocuidado recomendados para adultos com diabetes tipo 1 ou tipo 2⁹. Composto por 15 perguntas que envolvem o monitoramento da glicose, prática de exercícios físicos e cuidados com a alimentação. Utiliza uma escala Likert de 5 pontos para refletir o quão bem os pacientes seguiram as recomendações de tratamento para diabetes nos últimos 1-2 meses (1 = "nunca" a 5 = "sempre"). Escores mais altos indicam melhor adesão¹³.

4. A avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida foi realizada através da Versão brasileira da Escala PAID (B-PAID), validada para o português brasileiro, composta por 20 questões nas quais se avalia a percepção do indivíduo

sobre os problemas enfrentados no dia a dia com a doença, que enfocam aspectos relacionados à convivência com o DM e seu tratamento. Apresenta quatro subdivisões: problemas com alimentação, com apoio social, com o tratamento e emocionais. Utiliza um escore de 0 a 100, no qual a pontuação máxima configura-se como maior sofrimento. O escore total é obtido pela soma das respostas nos 20 itens do PAID e multiplicado por 1,25. As possíveis opções de respostas são divididas em uma escala de Likert de 5 pontos, variando de: "Não é um problema=0", "Pequeno problema=1", "Problema moderado=2", "Problema quase sério= 3", "Problema sério=4". Para a análise dos resultados tem-se como ponto de corte o escore 40, com valores iguais ou maiores indicando alto grau de sofrimento emocional¹⁴.

Análise Estatística

À medida que os dados foram sendo coletados eram automaticamente armazenados em um banco de dados do Excel XP 2010 Microsoft® e todas as análises estatísticas foram realizadas com o *software* estatístico Statical Package for the Social Sciense (SPSS) versão 20. para Windows. As análises estatísticas compreenderam estatística descritiva e inferencial. A estatística descritiva foi realizada para descrever as características demográficas, clínicas, variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia da COVID-19 e nível de atividade física. Para tanto, foram utilizadas para variáveis categóricas as frequências absolutas (n) e relativas (%).

Para determinar os fatores associados ao nível de atividade física, recorreu-se, no primeiro momento, as análises bivariadas (teste Qui-Quadrado de Pearson ou Teste Exato de Fisher). Nesse sentido, todas as variáveis com valor de $p < 0,05$ nas análises bivariadas, foram testadas na análise multivariadas por meio da Regressão Logística Binária. As variáveis cujos valores apresentaram valor de $P < 0,05$ permaneceram no modelo final (Teste de Wald). O método de seleção adotado para escolha das variáveis foi o stepwise na direção backward. Quando necessário foi realizado a comparação dos modelos através dos testes Omnibus de Coeficientes do Modelo. O teste de Hosmer-Lemeshow foi usado para avaliar a qualidade do ajuste. O Odds-Ratio (OR) e intervalo de confiança de 95% (IC 95%) foram obtidos para cada

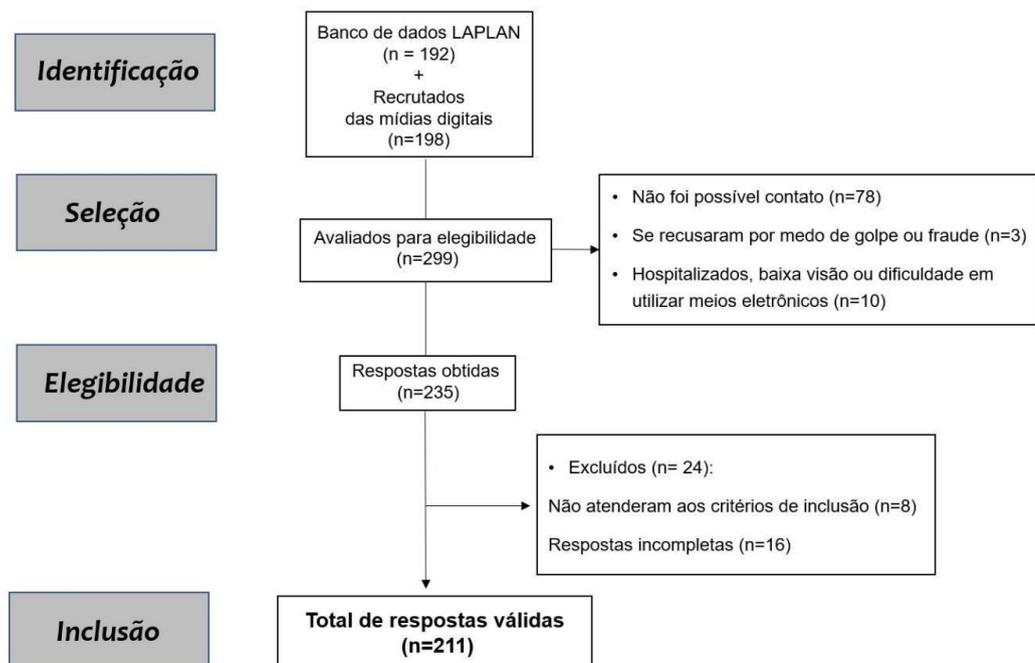
variável. Para todas as análises foi adotado como estatisticamente significativo o valor de $p < 0,05$.

Disponibilidade de dados

Do banco de dados, contendo 192 contatos. Não foi possível contato com 78 por motivos variados como “número não existe”, pertence a outra pessoa ou não recebe ligações. Foi possível o contato com 114 pacientes, desses 3 se recusaram a participar como medo de golpe ou fraude; 10 estavam impossibilitados de participar por motivo de estarem hospitalizados, apresentarem baixa visão ou dificuldade em utilizar meios eletrônicos; dos que aceitaram participar 37 responderam ao formulário.

Somando os participantes do banco de dados e das mídias sociais obtivemos 235 respostas, dessas 24 precisaram ser excluídas: 16 por dados incompletos e 8 por não encaixarem nos critérios de inclusão, 5 não tinham DM2 e 3 tinham sido diagnosticados há apenas 4 meses (período inferior a 6 meses). Restaram 211 respostas válidas, todos responderam ao formulário eletrônico corretamente, tinham idade igual ou superior a 45 anos e com o diagnóstico de DM2 há pelo menos 6 meses, estando assim dentro dos critérios de inclusão da pesquisa.

Figura 1 -Fluxograma de inclusão dos participantes no estudo



RESULTADOS

Na tabela 1, estão apresentadas as características demográficas e clínicas da amostra do presente estudo. Observou-se 211 pessoas com DM2, dos quais 55,5% tinham idade entre 45 a 59 anos, sendo 67,3% (142) do sexo feminino. Nos dados clínicos dessa população, a maioria (42,1%) tinham diagnóstico a mais de 10 anos e 32,2% tinham duas ou mais comorbidades associadas.

Na tabela 2, são apresentadas as variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia da COVID-19, 80,1% dos voluntários disseram ter realizado o isolamento social, enquanto 67,8% ainda se mantinham isolados no momento da pesquisa, 70,2% disseram não terem tido diagnóstico para COVID-19, enquanto 10,4% disseram não saberem precisar se tiveram, no entanto 90,8% apresentaram sintomas. Destes sintomas, 64,6% foram dor no corpo e fadiga, seguido de 52,3% de dor de cabeça e 50,8% tosse. Sobre os sentimentos presentes durante o isolamento destaca-se perda da calma (87,2%), perda da tranquilidade (78,2%), ansiedade (66,8%), maior preocupação (65,9%), medo (51,7%) e tristeza (51,7%).

Na tabela 3 estão descritos o nível de atividade física, a qualidade de vida e o grau de autocuidado das pessoas com DM2 durante a pandemia de COVID 19. Houve predomínio dos ativos (55,2%), com qualidade de vida ruim com alto nível de sofrimento (52,6%) e com baixo grau de autocuidado (71,6%), indicando uma baixa adesão ao autocuidado.

A tabela 4 mostra que não houve associação entre os fatores sociodemográficos e o nível de atividade física ($p > 0,05$) nas pessoas com DM2 durante o período de isolamento pela pandemia.

A tabela 5 verifica-se que houve uma associação entre o nível de atividade física e a percepção de saúde ($p < 0,015$). Os resultados indicam que os pacientes fisicamente ativos referem a autopercepção do estado de saúde mais positivo e melhor qualidade de vida, enquanto os fisicamente inativos têm uma percepção mais negativa e pior qualidade de vida. Para as demais variáveis não houve associação ($p > 0,05$).

Na tabela 6 são apresentadas as associações entre o nível de atividade e as variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia em pessoas com DM2.

Pode-se observar que o nível de atividade física apresentava associação com a insônia ($p=0,035$) e com a possibilidade de internação ($p=0,011$).

A análise dos resultados encontrados no modelo logístico ajustado (não mostrado em tabelas) demonstra que a percepção positiva de saúde está positivamente associada ao nível de atividade física. O coeficiente β é 0,884, indicando que indivíduos ativos têm maior probabilidade ($OR = 2,421$) de demonstrar uma percepção positiva de saúde durante a pandemia comparados aos não ativos. Além disso, a presença de insônia durante o isolamento está negativamente associada ao nível de atividade física. O coeficiente β é -0,891, o que sugere que indivíduos ativos têm menor probabilidade ($OR = 0,410$) de desenvolver insônia em comparação aos não ativos.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar os fatores associados ao nível de atividade física durante o período de isolamento social na pandemia de COVID-19 em indivíduos com DM2. Os achados demonstram que o nível de atividade física está associado a percepção de saúde, a qualidade de vida e a insônia.

No presente estudo, a maior proporção dos participantes era de não internados e de mulheres, corroborando os achados de um estudo comparativo da China. Nesta pesquisa, os casos mais graves e letais foram significativamente maiores nos homens¹⁵. Em um estudo na Espanha as mulheres demonstraram maior preocupação com a pandemia, que se refletiu em um maior cumprimento das medidas de segurança, quando comparadas aos homens¹⁶.

De modo geral, no presente estudo, a maioria dos voluntários se mostrou ativa. Este achado pode ser justificado pelo fato desse grupo ser considerado de risco para COVID-19, aumentando a preocupação com a contaminação. Alguns estudos apontam que a manutenção de uma vida fisicamente ativa seria um fator importante para a promoção da saúde, podendo ser uma estratégia profilática recomendada no contexto da pandemia^{17,18}.

Ao mesmo tempo, qualidade de vida demonstrou estar ruim com alto nível de sofrimento emocional refletido numa menor qualidade de vida e com baixo grau de autocuidado. A baixa adesão ao autocuidado pode ser justificada pelas restrições durante o período da pandemia provocando assim alterações no padrão de sono, distúrbios de alimentação e à diminuição de hábitos saudáveis; O autocuidado visa a diminuição das comorbidades causadas ao DM e faz necessário que o paciente tenha participação ativa¹⁹.

As mudanças no autocuidado nesse período ocorreram devido a ficar em casa ou cancelar atividades sociais por medo de encontrar pessoas durante a pandemia, outros foram mais ativos fisicamente por precaução relacionada ao COVID-19^{20, 21}.

Nos resultados obtidos no estudo, ao contrário do esperado, não houve associação entre os fatores sociodemográficos e o nível de atividade física. Possivelmente, esta amostra limita conclusões sobre a relação entre as variáveis dificultando uma comparação mais aprofundada e detalhada.

Apesar da maioria relatar não ter tido diagnóstico para COVID-19, um grande número relatou terem apresentado sintomas possíveis, o que pode sugerir muitas subnotificações. O diagnóstico da COVID-19 foi um desafio em todo mundo e a grande desigualdade nas taxas de subnotificação em países que não realizaram testes o suficiente, apresentam um cenário não confiável da taxa de incidência da infecção²².

Em sua maioria, os voluntários que tinham uma percepção positiva de saúde se demonstraram ao mesmo tempo ativos, mostrando associação entre o nível de atividade física, a percepção de saúde e a qualidade de vida. Já os pacientes não ativos apresentaram um nível alto de sofrimento emocional, referindo baixa qualidade de vida o que provavelmente seja reflexo da dificuldade em manter o foco e a disciplina nos cuidados necessários já mencionados. Vários estudos mostram que pacientes com melhor controle metabólico apresentam melhor qualidade de vida^{23,24}.

Em uma revisão de 2022, durante a pandemia de COVID-19, pacientes com DM apresentaram aumento considerável nos níveis de estresse, ansiedade, depressão, alterações no padrão de sono e distúrbios de alimentação, associados às medidas de isolamento social, à diminuição de hábitos saudáveis e à preocupação com familiares e com a crise econômica²⁵. Essas mudanças nos hábitos alimentares

somado ao tédio e ao estresse, causaram mudanças nos horários das refeições, aumentando o consumo de carboidratos e lanches e criando obstáculos para um bom controle glicêmico^{20,26}.

Especificamente, atender às recomendações de atividade física foi associado a redução da insônia durante o isolamento. No presente estudo, os mais ativos teriam menor grau de insônia o que pode estar relacionado ao fato destes pacientes utilizarem a atividade física como estratégia para tentar diminuir o nível de estresse. Alguns estudos citam que as medidas de bloqueio foram causadoras do aumento nos níveis de estresse, angústia, ansiedade e depressão assim como das mudanças nas estruturas diárias e de comportamento que influenciam diretamente no autogerenciamento do diabetes, em comparação com os períodos de normalidade²⁷.

Como os não ativos também demonstraram ter uma percepção mais negativa e uma pior qualidade de vida, segundo um estudo do Brasil a percepção do nível de saúde negativa está associada à adoção de comportamentos de risco²⁸. Assim sendo, aqueles que consideram sua saúde atual como regular ou ruim tendem a apresentar piores condições clínicas e maiores indicadores de morbidade e mortalidade. O grupo foi composto por voluntários com mais tempo de diagnóstico variando entre 5 e 10 anos e acima de 10 anos. Um estudo encontrou uma relação entre o estado hiperglicêmico crônico, o DM de longa duração e as complicações, que tendem a atingir pacientes em torno de 10 anos de diagnóstico da doença, refletindo negativamente na qualidade de vida²⁹.

O estudo apresentou algumas limitações como: por incluir apenas indivíduos com conexão de *internet* em meio eletrônico assim como impedimentos de alguns com pouca familiaridade de usar o computador, aparelho celular e *internet*; A natureza autorrelatada do questionário leva a vieses, como algumas perguntas do formulário se referia sobre experiências passadas pode ser uma fonte de viés de memória no estudo; No contato com os pacientes muitos não se sentiam seguros em atender telefonemas de números desconhecidos, assim como acessar links enviados por terceiros devido à onda de golpes virtuais aplicados no Brasil, por ligações e links para capturar dados e usá-los para fraudes.

O ponto forte do estudo é o recrutamento de uma faixa etária característica do DM2 e ter sido realizada remotamente, devido ao cenário pandêmico. Este formato evitou uma possível influência do pesquisador, que poderia existir caso a pesquisa fosse conduzida por telefone. Ao mesmo tempo, tornou esta pesquisa viável e segura tanto para os pesquisadores quanto para os voluntários, em um período de alta de casos de COVID-19 e restrições de deslocamento. Além de possibilitar o acesso a pessoas de forma mais barata e com maior abrangência. O incentivo à adoção de pesquisas remotas não só se apresenta como uma alternativa válida, como também pode otimizar a dinâmica de coleta de dados. A pesquisa em ambientes digitais apresenta uma gama diversificada de oportunidades para investigar o comportamento social na vida cotidiana, desenvolvendo identidades e construindo narrativas e performances³⁰.

A necessidade de monitoramento cuidadoso e tratamento específico para pacientes com diabetes mellitus, incluindo autocuidado e atividade física, deveria ter sido ainda mais acentuado durante a pandemia de COVID-19. A atividade física desempenha um papel vital no controle do diabetes tipo 2 e na melhoria da saúde geral. As intervenções podem levar a benefícios significativos no controle glicêmico, no bem-estar físico e mental, na prevenção de complicações e na qualidade de vida.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados, conclui-se que percepção positiva de saúde de saúde, qualidade de vida, a presença de insônia e o número de internações foram fatores associados ao nível de atividade física em indivíduos com diabetes tipo 2 durante a pandemia. Indivíduos ativos apresentaram mais chance de ter uma percepção positiva da saúde e menor chance de insônia, enquanto aqueles menos ativos mostraram maior chance de ter uma percepção negativa da saúde, pior qualidade de vida e maior probabilidade de internação.

Isso evidencia a necessidade de fomentar uma percepção positiva de saúde como um fator influenciador do engajamento em atividades físicas nesta população. Aprimorar aspectos relacionados à promoção da saúde, como a conscientização sobre a importância da atividade física e a adoção de hábitos saudáveis, pode ser

benéfico para estimular a prática regular de exercícios físicos em indivíduos com diabetes tipo 2.

No entanto, é importante ressaltar que esses resultados se baseiam nos dados analisados nesse estudo específico. Outros fatores, como fatores socioeconômicos, acesso a recursos e apoio social, também são relevantes para o engajamento.

REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn. Brussels, Belgium: 2021. Available at: <https://www.diabetesatlas.org>
2. Rodacki M, Teles M, Gabbay M, Montenegro R, Bertoluci M. Classificação do diabetes. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-1.
3. Umardi A, Widayati N, Rondhianto R. Physical activity and quality of life of type 2 diabetes mellitus patients: a cross-sectional study during the covid-19 pandemic. *J Kesehat Komunitas Indones*. 2022;2(1):92-102. DOI: 10.58545/jkki.v2i1.22
4. OMS. Organização Mundial da Saúde. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos. Genebra: OMS [2020]. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886por.pdf>
5. Aquino EM, Silveira IH, Pescarini JM, Aquino R, Souza-Filho JA, Rocha AD, et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Cienc Amp Saude Coletiva*. 2020;25(suppl 1):2423-46. DOI: 10.1590/1413-81232020256.1.10502020.
6. Ministério da Saúde do Brasil SD. Coordenação-Geral de Promoção da Atividade Física e Ações Intersetoriais: gestão da atividade física no Ministério da Saúde do Brasil. *Rev Bras Atividade Fis Amp Saude*. 2022; 27:1-4. DOI: 10.12820/rbafs.27e0248.
7. Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, Liang HR, Chen ZS, Li YM, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *Eur Respir J* [Internet]. 2020;55(5):2000547. Disponível em: <https://doi.org/10.1183/13993003.00547-2020>.
8. Coelho FC, Lana RM, Cruz OG, Villela D, Bastos LS, Pastore y Piontti A, et al. Assessing the potential impact of COVID-19 in brazil: mobility, morbidity and the burden on the health care system. *SSRN Electron J* [Internet]. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3559609>.
9. Cavalcante MV, Siqueira RC, Costa RC, Lima TF, Costa TM, Costa CL. Associações entre prática de atividade física e qualidade do sono no contexto pandêmico de distanciamento social. *Res Soc Dev* [Internet]. 2021;10(1):e8610111471. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11471>.
10. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ): ESTUDO DE VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE NO BRASIL. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde* [Internet]. 2012;6(2):5-18.
11. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam T, Stewart SM. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2011;8(1):115. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-115>.

12. INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE (IPAQ). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – short and long forms. Disponível em: https://www.physio-pedia.com/images/c/c7/Quidelines_for_interpreting_the_IPAQ.pdf Acesso em: 7 jun. 2020.
13. Teló GH, Iorra FD, Velho BS, Sparrenberger K, Schaan BD. Validation to Brazilian Portuguese of the Self-Care Inventory-revised for adults with type 2 diabetes. *Arch Endocrinol Metab* [Internet]. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000213>.
14. Gross CC. Versão brasileira da escala PAID (Problem areas in diabetes): avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida [Internet]. Fev 2004. Localizado em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10808/000602030.pdf>, Porto Alegre. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10808/000602030.pdf>.
15. Qian J, Zhao L, Ye RZ, Li XJ, Liu YL. Age-dependent gender differences in COVID-19 in mainland china: comparative study. *Clin Infect Dis* [Internet]. 30 maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa683>.
16. De la Vega R, Ruíz-Barquín R, Boros S, Szabo A. Could attitudes toward COVID-19 in Spain render men more vulnerable than women? *Glob Public Health* [Internet]. 2020;15(9):1278-91. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1791212>.
17. Zbinden-Foncea H, Francaux M, Deldicque L, Hawley JA. Does high cardiorespiratory fitness confer some protection against proinflammatory responses after infection by sars-cov-2? *Obesity* [Internet]. 2020;28(8):1378-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/oby.22849>.
18. Ramos AB, Gomide EB, Alves TC, Miguel ND, Trapé AA, Sebastião E, et al. Physical activity and sitting time in adults after positive diagnosis for COVID-19: a cross-sectional study. *Rev Bras Atividade Fis Amp Saude* [Internet]. 2022; 27:1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.27e0268>.
19. Sallis R, Young DR, Tartof SY, Sallis JF, Sall J, Li Q, et al. inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *Br J Sports Med* [Internet]. 2021;55(19):1099-105. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104080>.
20. Gomides DD, Villas-Boas LC, Coelho AC, Pace AE. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2013;26(3):289-93. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-21002013000300014>.
21. Pettersson S, Jaarsma T, Hedgård K, Klompstra L. Self-care in migrants with type 2 diabetes, during the COVID -19 pandemic. *J Nurs Scholarsh* [Internet]. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jnu.12842>.
22. Magno L, Rossi TA, Mendonça-Lima FW, Santos CC, Campos GB, Marques LM, Pereira M, Prado NM, Dourado I. Desafios e propostas para ampliação

da testagem e diagnóstico para COVID-19 no Brasil. *Cienc Amp Saude Coletiva* [Internet]. 2020;25(9):3355-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.17812020>.

23. Ruissen MM, Regeer H, Landstra CP, Schroijen M, Jazet I, Nijhoff MF, et al. Increased stress, weight gain and less exercise in relation to glycemic control in people with type 1 and type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic. *BMJ Open Diabetes Res Amp Care* [Internet]. 2021;9(1):e002035. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-002035>.

24. Alshayban D, Joseph R. Health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus in Eastern Province, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Plos One* [Internet]. 2020;15(1):e0227573. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227573>.

25. Gonçalves Souza L, Randow R, Cristina Lima Siviero P. Reflexões em tempos de COVID-19: diferenciais por sexo e idade. *Com. Ciências Saúde* [Internet]. 2020;31(Suppl1):75-83. Disponível em: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/672>.

26. Ruiz-Roso MB, Knott-Torcal C, Matilla-Escalante DC, Garcimartín A, Sampedro-Nuñez MA, Dávalos A, et al. COVID-19 Lockdown and Changes of the Dietary Pattern and Physical Activity Habits in a Cohort of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Nutrients* [Internet]. 2020;12(8):2327. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12082327>.

27. Ruissen MM, Regeer H, Landstra CP, Schroijen M, Jazet I, Nijhoff MF, et al. Increased stress, weight gain and less exercise in relation to glycemic control in people with type 1 and type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic. *BMJ Open Diabetes Res Amp Care* [Internet]. 2021;9(1):e002035. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-002035>.

28. Bode B, Garrett V, Messler J, McFarland R, Crowe J, Booth R, et al. Glycemic Characteristics and Clinical Outcomes of COVID-19 Patients Hospitalized in the United States. *J Diabetes Sci Technol* [Internet]. 2020;14(4):813-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1932296820924469>.

29. Lima LR, Funghetto SS, Volpe CR, Santos WS, Funez MI, Stival MM. Quality of life and time since diagnosis of Diabetes Mellitus among the elderly. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2018;21(2):176-85. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170187>.

30. Deslandes S, Coutinho T. Pesquisa Social Em Ambientes Digitais Em Tempos De Covid-19: Notas Teórico-metodológicas. *Cad. Saúde Pública* 2020;36(11). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00223120>

ANEXO DO ARTIGO PARA A REVISTA: TABELAS

Tabela 1- Características da amostra

Variáveis	n (%)
Sexo	
Masculino	69 (32,7)
Feminino	142 (67,3)
Faixa etária	
Até 59 anos	117 (55,5)
60 a 69 anos	67 (31,8)
Acima de 69 anos	27 (12,7)
Cor da pele	
Branco	124 (58,8)
Não branco	87 (41,2)
Renda familiar	
Até 3 salários-mínimos	106 (50,2)
Acima de 3 salários-mínimos	105 (49,8)
Escolaridade	
Até fundamental completo	44 (20,9)
Ensino médio completo ou superior	167 (79,1)
Estado civil	
Vive com parceiro(a)	112 (53,1)
Não vive com parceiro(a)	99 (46,9)
Diagnóstico de diabetes	
Menos de 5 anos	55 (26,1)
Entre 5 e 10 anos	67 (31,8)
Acima de 10 anos	89 (42,1)
Número de comorbidades associadas	
Nenhuma	70 (33,2)
Uma	73 (34,6)
Duas ou mais	68 (32,2)
Complicações do diabetes	
Amputação	2 (0,9)

Problemas de visão	52 (24,6)
Pé diabético	15 (7,1)
Outras complicações	27 (12,8)
Tabagismo	
Ex-tabagista	51 (54,2)
Tabagista	19 (9,0)
Não tabagista	141 (66,8)
Etilismo	
Sim	61 (28,9)
Não	150 (71,)
Percepção de saúde	
Positiva	111 (52,6)
Negativa	100 (47,4)

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa).

Fonte: de autoria própria

Tabela 2 - Variáveis clínicas e sintomas em pacientes com DM2 durante o período de isolamento pela pandemia da COVID-19

Variáveis	n (%)
Diagnóstico de COVID 19	
Sim	41 (19,4)
Não	148 (70,2)
Não sabe	22 (10,4)
Isolamento social	
Sim	169 (80,1)
Não	42 (19,9)
Isolamento social atual	
Sim	143 (67,8)
Não	68 (32,2)
Sintomas da COVID 19 (n=65)	
Sim	59 (90,8)
Não	6 (9,2)

Sintomas (n=65)

Tosse	33 (50,8)
Fadiga	42 (64,6)
Febre	26 (40,0)
Dor de garganta	22 (33,8)
Congestão nasal	23 (35,4)
Dor de cabeça	34 (52,3)
Dor no corpo	42 (64,6)
Hipogeusia	30 (46,2)
Anosmia	29 (44,6)
Falta de ar	18 (27,7)

Internação

Sim	5 (7,7)
Não	60 (92,3)

Cuidados com a COVID 19

Lavar as mãos ao tossir/espurrar	157 (74,4)
Uso de descartável ao tossir/espurrar	83 (39,3)
Lavar as mãos ao banheiro	197 (93,4)
Lavar as mãos antes das refeições	184 (87,2)
Lavar as mãos ao chegar em casa	202 (95,7)

Sentimentos durante isolamento social

Perda da tranquilidade	165 (78,2)
Insônia	67 (31,8)
Perda da calma	184 (87,2)
Ansiedade	141 (66,8)
Depressão	46 (21,8)
Maior preocupação	139 (65,9)
Pânico	28 (13,3)
Alterações no humor	74 (35,1)
Pensamentos ruins	73 (34,6)
Medo	109 (51,7)
Estresse	105 (49,8)

Tristeza	109 (51,7)
----------	------------

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa).

Fonte: de autoria própria

Tabela 3 - Nível de atividade física, qualidade de vida e autocuidado em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 durante o período de isolamento pela pandemia da COVID-19

Variáveis	Valores
Nível de atividade física (n=163)	
Ativo	90 (55,2)
Não ativo	73 (44,8)
BPAID	
Baixo nível de sofrimento	100 (47,4)
Alto nível de sofrimento	111 (52,6)
Autocuidado	
Baixo autocuidado	151 (71,6)
Alto autocuidado	60 (28,4)

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa). BPAID = Versão brasileira da Escala PAID

Fonte: de autoria própria

Tabela 4 - Associação ente os fatores sociodemográficos e o nível de atividade física em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 durante a pandemia de COVID 19 (n=163).

Variáveis	Ativos (n=90)	Não ativos (n=73)	p
Sexo			0,671
Masculino	28 (52,8)	25 (47,2)	
Feminino	62 (56,4)	48 (43,6)	
Faixa etária			0,762
Até 59 anos	52 (56,5)	40 (43,5)	
60 a 69 anos	29 (55,8)	23 (44,2)	
Acima de 69 anos	9 (47,4)	10 (52,6)	
Cor da pele			0,521
Branco	51 (53,1)	45 (46,9)	
Não branco	39 (58,2)	28 (41,8)	

Renda familiar			0,931
Até 3 salários-mínimos	45 (55,6)	36 (44,4)	
Acima de 3 salários-mínimos	45 (54,9)	36 (44,4)	
Escolaridade			0,901
Até fundamental completo	71 (55,5)	57 (44,5)	
Ensino médio completo ou superior	19 (54,3)	16 (45,7)	
Estado civil			0,474
Vive com parceiro(a)	53 (53,0)	47 (47,0)	
Não vive com parceiro(a)	37 (58,7)	26 (41,3)	
Tipo de moradia			0,549
Casa isolada	36 (49,3)	37 (50,7)	
Casa em condomínio isolado	7 (53,8)	6 (46,2)	
Casa conjugada	18 (60,0)	12 (40,0)	
Apartamento	29 (61,7)	18 (38,3)	
Trabalho			0,473
Sim	43 (52,4)	39 (47,6)	
Não	47 (58,0)	34 (42,0)	

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa)

Fonte: de autoria própria

Tabela 5 - Associação entre o nível de atividade e as características clínicas em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 durante o isolamento pela pandemia

Variáveis	Ativos (n=90)	Não ativos (n=73)	p
Diagnóstico de diabetes			0,092
Menos de 5 anos	28 (70,0)	12 (30,0)	
Entre 5 e 10 anos	29 (51,8)	27 (48,2)	
Acima de 10 anos	33 (49,3)	34 (50,7)	
Número de comorbidades associadas			0,233
Nenhuma	32 (65,3)	17 (34,7)	
Uma	31 (51,7)	29 (48,3)	
Duas ou mais	27 (50,0)	27 (50,0)	

Complicações do diabetes			
Amputação	2 (100,0)	-	0,502
Problemas de visão	23 (59,0)	16 (41,0)	0,588
Pé diabético	6 (46,2)	7 (53,8)	0,493
Outras complicações	14 (63,6)	8 (36,4)	0,393
Tabagismo			0,466
Ex-tabagista	23 (63,9)	13 (36,1)	
Tabagista	8 (57,1)	6 (42,9)	
Não tabagista	59 (52,2)	54 (47,8)	
Etilismo			0,316
Sim	22 (48,9)	23 (51,1)	
Não	68 (57,6)	50 (42,4)	
Percepção de saúde			0,015
Positiva	53 (64,6)	29 (35,4)	
Negativa	37 (45,7)	44 (54,3)	

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa)

Fonte: de autoria própria

Tabela 6 - Correlação entre o nível de atividade e as variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia em pacientes com DM2.

Variáveis	Ativos (n=90)	Não ativos (n=73)	p
Diagnóstico de COVID-19			0,891
Sim	16 (51,6)	15 (48,4)	
Não	63 (55,8)	50 (44,2)	
Não sabe	11 (57,9)	8 (42,1)	
Isolamento social			0,819
Sim	74 (55,6)	59 (44,4)	
Não	16 (53,3)	14 (46,7)	
Sintomas da COVID-19 (n=65)			0,571
Sim	28 (58,3)	20 (41,7)	
Não	1 (33,3)	2 (66,7)	
Sintomas (n=65)			
Tosse	14 (56,0)	11 (44,0)	0,903

Fadiga	20 (58,8)	14 (41,2)	0,689
Febre	8 (40,0)	12 (60,0)	0,051
Dor de garganta	9 (56,3)	7 (43,8)	0,952
Congestão nasal	12 (63,2)	7 (36,8)	0,484
Dor de cabeça	16 (61,5)	10 (38,5)	0,492
Dor no corpo	18 (52,9)	16 (47,1)	0,424
Hipogeusia	14 (60,9)	9 (39,1)	0,601
Anosmia	13 (56,5)	10 (43,5)	0,964
Falta de ar	9 (56,3)	7 (43,8)	0,952
Necessidade de hospital			0,374
Sim	13 (50,0)	13 (50,0)	
Não	15 (62,5)	9 (37,5)	
Internação			0,011
Sim	-	5 (10,00)	
Não	29 (63,0)	17 (37,0)	
Sentimentos durante isolamento social			
Perda da tranquilidade	74 (59,7)	50 (40,3)	0,041
Insônia	32 (68,1)	15 (31,9)	0,035
Perda da calma	78 (55,7)	62 (44,3)	0,752
Ansiedade	63 (59,4)	43 (40,6)	0,140
Depressão	18 (48,6)	19 (51,4)	0,361
Maior preocupação	56 (54,4)	47 (45,6)	0,776
Pânico	12 (63,2)	7 (36,8)	0,459
Alterações no humor	32 (59,3)	22 (40,7)	0,465
Pensamentos ruins	32 (60,4)	21 (39,6)	0,358
Medo	48 (60,0)	32 (40,0)	0,228
Estresse	50 (61,7)	31 (38,3)	0,096
Tristeza	44 (55,0)	36 (45,0)	0,957

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa).
 Fonte: de autoria própria

APÊNDICE B - MODELO FORMULÁRIO ELETRÔNICO (GOOGLE FORMULÁRIO)

REPERCUSSÃO DO ISOLAMENTO SOCIAL PELO COVID-19 NA ROTINA DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2.

Essa pesquisa tem como objetivo analisar as repercussões do isolamento social e o impacto desta medida na vida pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 durante a pandemia do novo Coronavírus. Para isso, gostaríamos de contar com a sua valiosa contribuição ao responder um formulário que leva em torno de 20 minutos para ser preenchido. Esta pesquisa está sendo realizada por pesquisadores da UFPE. Muito obrigada por sua participação.

*Obrigatório para garantir que cada voluntário responda apenas uma vez.

Endereço de e-mail *

_____ (seu email)

Essa pesquisa está sendo desenvolvido pelo Laboratório de Plasticidade Neuromuscular e pelo Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, da Universidade Federal de Pernambuco.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

O objetivo deste termo é convidar você a participar do projeto denominado: Repercussão do isolamento social pela COVID-19 na rotina de pacientes diabéticos tipo 2. As pesquisadoras responsáveis são: Marinilda Santana Gomes de Freitas, Fisioterapeuta e mestranda da Pós-Graduação em Fisioterapia no Centro de Ciências da Saúde na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife/PE. E-mail: marinildasantana@gmail.com TEL. (81) 997211892; Ingrid Marianne de Freitas Santos, Acadêmica do curso de Fisioterapia da UFPE, Recife/PE; E-mail: ingrid.mf.fisio@gmail.com TEL. (81) 998754269. Essa pesquisa tem como finalidade analisar os efeitos do período de isolamento social devido à pandemia da COVID-19 sobre a rotina, o autocuidado e as condições dos estados físico e psicológico do paciente diabético. Através de três questionários validados de avaliação do paciente diabético: INVENTÁRIO DE AUTOCUIDADO (SCI-R) que avalia a prática do autocuidado, ESCALA PAID (B- PAID) que avalia os problemas enfrentados no dia a dia com a doença e o QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ) que avalia o nível de atividade física.

O(a) Senhor(a) não terá despesas e nem será remunerado pela participação na pesquisa. A pesquisa envolve apenas responder a um formulário online, contendo 79 perguntas abordando “Dados socioeconômicos e demográficos” com 10 questões, “Sobre sua saúde” com 11 questões, “Sobre o novo Coronavírus e a COVID – 19” com 12 questões e os questionários INVENTÁRIO DE AUTOUIDADO (SCI-R) com 14 questões, ESCALA PAID (B-PAID), Avaliação dos problemas enfrentados no dia a dia com a doença com 20 questões e o QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ) com 12 questões. Ao final 3 questões sobre sua experiência ao responder esse formulário. Com duração de aproximadamente 20 minutos para seu preenchimento totalmente. Os benefícios e vantagens em participar são lhe proporcionar, ao final do formulário, um resultado preliminar de sua avaliação e no final da pesquisa a elaboração de uma cartilha para todos que participaram. Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. Os riscos que você está exposto(a) ao participar desta pesquisa incluem possível constrangimento que você possa sentir ao responder algumas perguntas de caráter pessoal, quebra de sigilo e o a possibilidade de fadiga ou cansaço em responder as questões dos quatro questionários mais os dados da anamnese que totalizam 79 itens. Para minimizar o possível risco de constrangimento o formulário é online, portanto pode ser respondido de modo privado e no momento e local de sua preferência. Para minimizar o risco de quebra de sigilo, a sua participação neste estudo será mantida em caráter confidencial, o seu nome não aparecerá no formulário. Todas as informações coletadas no estudo serão mantidas confidencialmente. Os seus dados serão armazenados inicialmente em Nuvem do Google Drive depois em pastas de computador pessoal e HD externo pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora Marinilda Santana Gomes de Freitas, acima citada, e seu nome não aparecerá em nenhuma publicação, apresentação ou documento. Todos os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente com finalidades científicas. Deste modo você tem garantia de que este estudo está sendo realizado sob rigorosos princípios científicos e éticos. Ainda, esclarecemos que sua participação nesse estudo é voluntária e você tem o direito de não participar da pesquisa ou retirar o consentimento, a qualquer momento, sem prejuízos. Para isto, você deve fazer esta solicitação via e-mail. Os pesquisadores responsáveis por este estudo, estão à sua disposição e com eles você pode esclarecer qualquer dúvida que surja sobre o referido estudo, por telefone ou e-mail.

Ao assinalar concordando com este termo de consentimento livre e esclarecido, uma cópia do mesmo será automaticamente enviada para seu endereço eletrônico (e-mail) informado no formulário on-line

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Eu tenho 45 anos ou mais

Dados socioeconômicos e demográficos

• **Ano de nascimento:** _____

• **Estado em que mora:** _____

• **Município que você mora:** _____

• **Nacionalidade:**

- Brasileiro
 Estrangeiro

• **Sexo:**

- Feminino
 Masculino

• **Raça/Cor (autodefinida):**

- Amarela
 Branca
 Indígena
 Parda
 Preta.

• **Estado civil:**

- Casado
 Separado
 Solteiro
 Solteiro com relação estável
 Viúvo

• **Grau de escolaridade:**

- Não alfabetizado
 Ensino fundamental incompleto
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino superior completo ou mais

• **Você mora em:**

- Casa isolada
 Casa em condomínio (com espaço entre sua parede e a do vizinho)
 Casa conjugada (dividindo parede com vizinho)
 Palafita
 Apartamento
 Outro

• **Quantas pessoas moram com você, incluindo você?**

- 1
 2
 3
 4 ou mais

Sobre sua Saúde

• **Você é diabético tipo 2?**

- Sim
 Não

• **Quanto tempo de diabetes (meses ou anos):** _____

• **Você tem alguma das condições abaixo:**

- Asma

- Câncer
- Obesidade
- Doença hepática
- Doença renal
- Doença cardiovascular, incluindo hipertensão
- Doença pulmonar crônica
- Doença neurológica crônica ou neuromuscular
- Infecção pelo HIV ou Imunodeficiência
- Não se aplica

• **Apresenta alguma complicação causada pelo diabetes?**

- Amputação
- Problemas de Visão
- Pé Diabético
- Outra

• **Toma medicação para o diabetes:**

- Insulina
- Antidiabético oral
 - Insulina+Antidiabético oral
 - Nenhum

• **Você tem plano de saúde?**

- Sim
- Não. Utilizo o SUS

• **Fumante:**

- Sim
- Não
- Ex-tabagista

• **Consumo de bebida alcoólica:**

- Sim
- Não

Sobre o novo Coronavírus e a COVID – 19

• **Você acha que tem informações suficientes sobre as formas de prevenir a infecção pelo novo Coronavírus?**

- Sim
- Não
- Talvez

- Sim
- Não

• **Durante a pandemia do novocoronavírus você:**

- Lava as mãos após tossir ou espirrar
- Usa lenço descartável após espirrar
- Lava as mãos após ir ao banheiro
- Lava as mãos antes das refeições
- Lava as mãos após chegar em casa

• **Durante a quarentena se manteve em casa, evitando contato com pessoas?**

- Sim
- Não

• **Continua fazendo isolamento social?**

• **Se não, por que saiu do isolamento social? _____**

• **Teve COVID-19?**

- Sim
- Não
- Talvez

• **Marque os sintomas sentidos:**

- Tosse
- Fadiga
- Febre
- Dor de garganta
- Congestão nasal
- Dor de cabeça
- Dor no corpo
- Não sentia gosto
- Não sentia cheiro
- Falta de ar

• **Precisou ir ao hospital?**

- Sim
 Não

• **Se não, quanto tempo de recuperação?**

• **Se sim, ficou internado (a)?**

- Sim
 Não

• **Quanto tempo de recuperação no hospital?** _____

• **Marque o que você sentiu durante o isolamento social pela pandemia da COVID-19?**

- Tranquilidade
 Insônia
 Calma
 Ansiedade
 Depressão
 Preocupação
 Pânico
 Alteração do humor
 Pensamentos ruins
 Medo
 Estresse
 Tristeza

Inventário de Autocuidado (SCI-R)

→ A partir desta seção, lembre-se de responder as perguntas pensando no seu período de isolamento social durante a pandemia da COVID – 19.

	Nunca	Raramente	Às vezes	Geralmente	Sempre
1. Verifica a glicose no sangue com monitor (aparelho de medir glicose no dedo)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. Anota os resultados de glicose no sangue quando verifica com o monitor	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. Verifica cetonas no sangue ou na urina quando o nível de glicose está alto	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. Usa a dose correta de insulina ou dos remédios para diabetes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
					Não usa insulina ou remédios para diabetes

5. Usa a insulina ou os remédios para diabetes na hora certa	①	②	③	④	⑤	Não usa insulina ou remédios para diabetes
6. Come as porções corretas de comida	①	②	③	④	⑤	
7. Come as refeições e lanches na hora certa	①	②	③	④	⑤	
8. Anota o que come	①	②	③	④	⑤	
9. Lê os rótulos dos alimentos	①	②	③	④	⑤	
10. Carrega carboidrato para, em caso de emergência, tratar a glicose baixa no sangue	①	②	③	④	⑤	
11. Quando a glicose no sangue está baixa, trata somente com a quantidade de carboidratos recomendada	①	②	③	④	⑤	Não teve glicose baixa no sangue
12. Comparece às consultas marcadas	①	②	③	④	⑤	
13. Carrega algum tipo de identificação que comprove o diabetes (por exemplo: cartão, pulseira, colar)	①	②	③	④	⑤	
14. Faz exercícios	①	②	③	④	⑤	
15. Você modifica a dose de insulina baseado nos valores da glicose, comida e/ou exercícios						Não usa insulina

Escala PAID (B-PAID), Avaliação dos problemas enfrentados no dia a dia com a doença

Instruções: A partir de sua própria perspectiva, em que grau as seguintes questões relacionadas ao diabetes são um problema comum para você?

Por favor, assinale em cada questão o número que indica a melhor resposta para você.

Lembre-se de responder as perguntas pensando no seu período de isolamento social durante a pandemia da COVID – 19. Por favor, circule o número que indica a melhor resposta para você em cada questão.

1. A falta de metas claras e concretas no cuidado do seu diabetes:

0) Não é um problema

1) É um pequeno problema

2) É um problema moderado

3) É quase um problema sério

4) É um problema sério

2. Sentir-se desencorajado com o seu tratamento do diabetes:

0) Não é um problema

1) É um pequeno problema

2) É um problema moderado

3) É quase um problema sério

4) É um problema sério

3. Sentir medo quando pensa em viver com diabetes:

0) Não é um problema

1) É um pequeno problema

2) É um problema moderado

3) É quase um problema sério

4) É um problema sério

4. Enfrentar situações sociais desconfortáveis relacionadas aos cuidados com seu diabetes (por exemplo pessoas falando para você o que você deve comer):

0) Não é um problema

1) É um pequeno problema

2) É um problema moderado

3) É quase um problema sério

4) É um problema sério

5. Ter sentimentos de privação a respeito da comida e refeições:

0) Não é um problema

1) É um pequeno problema

2) É um problema moderado

3) É quase um problema sério

4) É um problema sério

6. Ficar deprimido quando pensa em ter que viver com diabetes:

0) Não é um problema

1) É um pequeno problema

2) É um problema moderado

3) É quase um problema sério

4) É um problema sério

7. Não saber se seu humor ou sentimentos estão relacionados com o seu diabetes:

0) Não é um problema

1) É um pequeno problema

2) É um problema moderado

3) É quase um problema sério

4) É um problema sério

8. Sentir que o seu diabetes é um peso para você:

Não é um problema

É um pequeno problema

É um problema moderado

É quase um problema sério

É um problema sério

9. Preocupar-se com episódios de glicose baixa:

0) Não é um problema

1) É um pequeno problema

2) É um problema moderado

3) É quase um problema sério

4) É um problema sério

10. Ficar bravo /irritado quando pensa em viver com diabetes:

0) Não é um problema

1) É um pequeno problema

2) É um problema moderado

- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

11. Preocupar-se com a comida e o que comer:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

12. Preocupar-se com o futuro e com a possibilidade de sérias complicações:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

13.Sentir-se culpado(a) ou ansioso(a) quando você deixa de cuidar do seu diabetes:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

14. Não aceitar seu diabetes:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

15. Sentir-se insatisfeito com o médico que cuida o seu diabetes:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

16. Sentir que o diabetes está tomando muito de sua energia mental e física diariamente:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

17. Sentir-se sozinho com seu diabetes:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

18. Sentir que seus amigos e familiares não apoiam seus esforços em lidar com o seu diabetes:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

19. Lidar com as complicações do diabetes:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

20. Sentir-se esgotado com o esforço constante que é necessário para cuidar do seu diabetes:

- 0)Não é um problema
- 1)É um pequeno problema
- 2)É um problema moderado
- 3)É quase um problema sério
- 4)É um problema sério

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Suas respostas nos ajudarão a entender quão ativos estamos. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Lembre-se de responder as perguntas pensando no seu período de isolamento social durante a pandemia da COVID – 19. Obrigado pela sua participação!

Você trabalha de forma remunerada:

- Sim
- Não.

Quantas horas você trabalha por dia: _____

Quantos anos completos você estudou: _____

De forma geral sua saúde está:

- Excelente
- Muito boa
- Boa
- Regular
- Ruim

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

1a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar BASTANTE ou aumentem MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

- ___ Dias
- Nenhum

1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia? Responda em horas ou minutos _____

2a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

___ Dias

Nenhum

2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia? Responda em minutos _____

3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício

___ Dias

Nenhum

3b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta caminhando por dia? Responda em horas ou minutos _____

Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo, sentado ou deitado assistindo televisão.

4a. Quanto tempo você fica sentado em um dia de semana? Responda em horas ou minutos _____

4b. Quanto tempo você fica sentado no final de semana? Responda em horas ou minutos _____

_____Agradecemos sua participação na Repercussão do isolamento social pela COVID-19 na rotina de pacientes diabéticos tipo 2.

Suas respostas individuais serão analisadas e mantidas sob sigilo, de forma a garantir sua privacidade. Seu e-mail será utilizado exclusivamente para comprovar que cada pessoa respondeu o formulário uma única vez e para compartilhar uma cartilha instrutiva como feedback.

Para maiores informações, por favor, contate os pesquisadores responsáveis: Marinilda Santana Gomes de Freitas, Fisioterapeuta e mestrande da Pós-Graduação em Fisioterapia no Centro de Ciências da Saúde na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife/PE. E-mail: marinildasantana@gmail.com TEL. (81) 997211892; Ingrid Marianne de Freitas

Santos, Acadêmica do curso de Fisioterapia da UFPE, Recife/PE; E-mail: ingrid.mf.fisio@gmail.com TEL. (81) 998754269.

Quanto à realização da pesquisa, deixe sua opinião em relação ao:

Tempo de realização

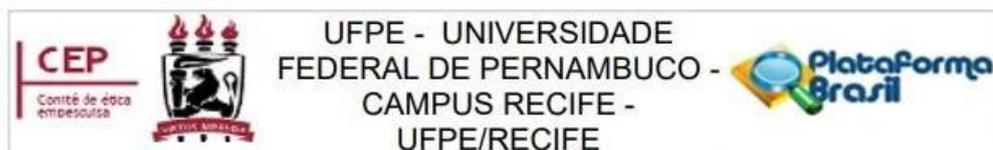
Muito Rápido Rápido Razoável Um pouco demorado Muito demorado

Dificuldade da realização

Muito Difícil Difícil Razoável Fácil Muito Fácil

Sugestões e Comentários

ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA EM SERES HUMANOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: REPERCUSSÃO DO ISOLAMENTO SOCIAL PELA COVID-19 NA ROTINA DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2.

Pesquisador: Marinilda Santana Gomes de Freitas

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 38509120.4.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.459.310

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa da mestranda Marinilda Santana Gomes de Freitas, orientado pela Profa. Dra. Silvia Regina Arruda de Moraes, com a finalidade elaboração de dissertação a ser apresentada ao Programa de Pós-graduação em Fisioterapia.

A COVID-19 despertou, nos últimos meses, preocupações de saúde pública em todo o mundo. Pacientes com alguma comorbidade como o Diabetes Mellitus apresentam resultados clínicos que se mostraram associados à forma grave da COVID-19 e à mortalidade.

O isolamento e o distanciamento social foram as principais estratégias promovidas para resguardar esses pacientes, mas podem ter gerado impacto significativo na saúde e no estilo de vida desses indivíduos, em vários níveis.

O manejo de uma doença crônica como o diabetes, que requer dieta adequada, atividade física regular e adesão aos medicamentos, tornou-se limitado devido às restrições. Pessoas diabéticas já tendem a ter vários graus de emoções negativas, como depressão e ansiedade, que naturalmente se agravam durante um período de incertezas como uma pandemia.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.459.310

O objetivo desse trabalho é avaliar as repercussões do período de isolamento social devido à pandemia da COVID-19 sobre a rotina, o auto cuidado e as condições dos estados físico e psicológico do paciente diabético tipo 2.

O estudo será do tipo observacional transversal, a ser realizado no Laboratório de Plasticidade Neuromuscular (Departamento de Anatomia) e no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Os voluntários que participarão da pesquisa serão recrutados no banco de dados referentes a estudos prévios do laboratório de Plasticidade Neuromuscular e por meio de divulgação no boletim informativo da UFPE (ASCOM) e mídias digitais.

A amostra será composta de 385 voluntários com idade igual ou superior a 45 anos, com diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 há pelo menos 06 meses.

Será aplicado formulário eletrônico com base na anamnese e ferramentas de avaliação específica.

Serão avaliadas:

- Avaliação de Autocuidado através do Inventário de Autocuidado (SCI-R - 15 itens);
- Avaliação dos problemas enfrentados no dia a dia com a doença através da Versão brasileira da Escala PAID (B-PAID), Problem Areas in Diabetes (PAID - 20 itens) e,
- Avaliação de Atividade Física com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ - 8 itens) (B).

Para a análise estatística será aplicado o teste t de student para comparar as médias do score dos respectivos domínios de cada questionário. E posteriormente, será realizada análise pelo teste de Quiquadrado para testar a associação entre as variáveis dependentes com as independentes. Para analisar a normalidade dos dados será utilizado o teste Kolmogorov Smirnov.

Objetivo da Pesquisa:

Geral:

Avaliar as repercussões do período de isolamento social devido à pandemia da COVID-19 sobre a

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.459.310

rotina, o auto cuidado, as condições dos estados físico e psicológico do paciente diabético tipo 2.

Específicos:

- Avaliar o autocuidado de pacientes diabéticos tipo 2 no período da pandemia;
- Avaliar a percepção do paciente diabético tipo 2 sobre os problemas enfrentados no dia a dia com a doença;
- Avaliar o nível de atividade física em pacientes diabéticos tipo 2 no período da pandemia.

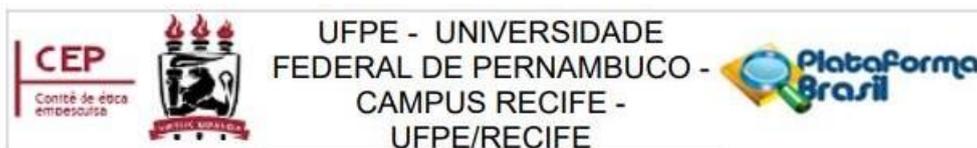
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os possíveis riscos foram bem avaliados e estabelecidas as formas de minimizá-los, conforme a seguir. "Os riscos que você está exposto(a) ao participar desta pesquisa incluem possíveis riscos como constrangimentos que você possa sentir ao responder algumas perguntas de caráter pessoal, quebra de sigilo e a possibilidade de fadiga ou cansaço em responder as questões dos quatro questionários mais os dados da anamnese que totalizam 79 itens. Para minimizar estes possíveis riscos o questionário é online, portanto pode ser respondido de modo privado, no momento e local da preferência do voluntário e a participação neste estudo será mantida em caráter confidencial, o nome do voluntário não aparecerá no questionário".

"Todas as informações coletadas no estudo serão mantidas confidencialmente. Os dados coletados nesta pesquisa através do formulário eletrônico ficarão armazenados inicialmente em Nuvem do Google Drive depois em pastas de computador pessoal e HD externo pessoal, sob a responsabilidade de Mariniilda Santana Gomes de Freitas, no endereço Rua do Riachuelo, 521/apt.504 Boa Vista Recife - PE. CEP: 50050-400, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa. Os nomes dos voluntários não aparecerão em nenhuma publicação, apresentação ou documento. Todos os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente com finalidades científicas".

Como benefícios para os voluntários, estes receberão ao final um resultado preliminar de sua avaliação com orientações sobre autocuidado e manejo com o diabetes. Ao término da pesquisa

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.459.310

será elaborada uma cartilha com orientações mais detalhadas, para ser entregue a todos os participantes da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo mostra-se relevante uma vez que busca avaliar as repercussões do período de isolamento social devido à pandemia da COVID-19 sobre a rotina, o auto cuidado, as condições dos estados físico e psicológico do paciente diabético tipo 2.

Os resultados poderão contribuir para saber qual o quadro de saúde desses pacientes, auxiliar no planejamento e implementação de ações a partir do contexto observado e nortear a atenção a saúde em situações onde ainda é necessário a manutenção do distanciamento social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Currículos: OK;
- Folha de Rosto: OK;
- Declaração de Vínculo ao Programa de Pós-graduação em Fisioterapia: OK;
- Carta de Anuência com acesso ao Banco de Dados de pesquisas anteriores do Departamento de Fisioterapia: OK;
- Carta de Anuência do Laboratório de Plasticidade Neuromuscular (Departamento de Anatomia): OK;
- Termo de Compromisso e Confidencialidade: OK;
- TCLE: OK;
- Plataforma Brasil: OK;
- Projeto Detalhado: OK.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.459.310

Recomendações:

- Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

- Nenhuma.

Considerações Finais a critério do CEP:

As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o início da coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/CCS/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). O CEP/CCS/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1624662.pdf	09/12/2020 17:28:30		Aceito
Outros	CartaderespostaaspendenciasMarinil	09/12/2020	Marinilda Santana	Aceito

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.459.310

Outros	daSantana2.pdf	17:25:38	Gomes de Freitas	Aceito
Outros	CartadeAnuenciaLAPLAN.pdf	09/12/2020 17:23:41	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLeprojetMarinildaSantanarecorrigido.pdf	09/12/2020 17:22:49	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoMarinildaSantanacomitedeeticarecorrigido.pdf	09/12/2020 17:22:18	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito
Outros	CurriculoLattesIngridMariannedeFreitas.pdf	11/11/2020 13:41:23	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito
Folha de Rosto	Folhad RostoMarinildaSantanacorrigida.pdf	05/11/2020 11:20:28	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermodeConfidencialidadeMarinildaSantanacorrigido.pdf	05/11/2020 11:16:15	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito
Outros	CartaAnuenciaUsodados.pdf	24/09/2020 13:14:16	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito
Outros	CurriculosLattesSilviaReginaArrudadeMoraes.pdf	24/09/2020 13:13:30	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito
Outros	CurriculoLattesMarinildaSantanaGomesdeFreitas.pdf	24/09/2020 13:12:55	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_20203019700.pdf	24/09/2020 13:06:22	Marinilda Santana Gomes de Freitas	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 13 de Dezembro de 2020

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br

ANEXO B - PRODUÇÃO TÉCNICA: APRESENTAÇÃO DE TRABALHO EM FORMATO ORAL NO SIMPÓSIO DO PPG DE FISIOTERAPIA 2021

Verifique o código de autenticidade 1423064.8882376.227501.8.50167533301470049623 em <https://www.even3.com.br/documentos>




Desafios e perspectivas da Fisioterapia e pesquisa clínica no atual contexto

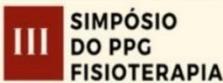
Certificamos que o trabalho intitulado **REPERCUSSÃO DO ISOLAMENTO SOCIAL DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 SOBRE A ATIVIDADE FÍSICA DE INDIVÍDUOS COM DIABETES TIPO 2 NO BRASIL**, dos autores **Marinilda Santana Gomes de Freitas, Ingrid Marianne De Freitas Santos, Héli da Cristina Cirilo da Silva e Sílvia Regina Arruda de Moraes** foi apresentado no evento **III Simpósio PPG Fisioterapia UFPE: Desafios e perspectivas da pesquisa e Fisioterapia clínica**.

Recife-PE, 06 de dezembro de 2021.




Prof. Diego de Sousa Dantas
Coordenador do PPG Fisioterapia

Verifique o código de autenticidade 1215193.8882376.8.8.23170555267655 em <https://www.even3.com.br/documentos>




Desafios e perspectivas da Fisioterapia e pesquisa clínica no atual contexto

Certificamos que **Marinilda Santana Gomes de Freitas**, participou com êxito do **III Simpósio PPG Fisioterapia UFPE: Desafios e perspectivas da pesquisa e Fisioterapia clínica** realizado de 30/11/2021 a 02/12/2021, em ambiente virtual, contabilizando carga horária total de 10 horas. O evento foi organizado pelo Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco - Brasil.

Recife-PE, 03 de dezembro de 2021.




Prof. Diego de Sousa Dantas
Coordenador do PPG Fisioterapia

**ANEXO C – PRODUÇÃO TÉCNICA DE ORIENTAÇÃO NO SEMESTRE 2021.1 O
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA)
DO(A) ACADÊMICO(A) INGRID MARIANNE DE FREITAS SANTOS
INTITULADO “AVALIAÇÃO DAS REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DA
COVID-19 NO AUTOCUIDADO DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS
TIPO 2: UM ESTUDO TRANSVERSAL”**

Coordenação do Curso
de Fisioterapia

dfisio

Departamento
de Fisioterapia



DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que **MARINILDA SANTANA GOMES DE FREITAS** orientou no semestre 2021.1 o Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) do(a) acadêmico(a) **INGRID MARIANNE DE FREITAS SANTOS** intitulado **“AVALIAÇÃO DAS REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DA COVID-19 NO AUTOCUIDADO DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2: UM ESTUDO TRANSVERSAL”**, defendido em 20 de dezembro de 2021.

Recife, 20 de janeiro de 2022.



Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Centro de Ciências da Saúde
Profª Débora Wanderley Villela
Coordenadora do Curso de Fisioterapia
UFPE SIAPE: 1209269

ANEXO D - PRODUÇÃO TÉCNICA: ARTIGO SUBMETIDO À REVISTA ACTA DIABETOLOGICA

Re: "EVALUATION OF THE REPERCUSSIONS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE SELF-CARE OF INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A CROSS-SECTIONAL STUDY"

Full author list: Ingrid Marianne de Freitas Santos; Marinilda Santana Gomes de Freitas; Héliida Cristina Cirilo da Silva; Ana Camila Nobre de Lacerda Brito Paz; Anna Myrna Jaguaribe de Lima; Sílvia Regina Arruda de Moraes

Dear Ms Freitas,

We have received the submission entitled: "EVALUATION OF THE REPERCUSSIONS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE SELF-CARE OF INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A CROSS-SECTIONAL STUDY" for possible publication in Acta Diabetologica, and you are listed as one of the co-authors.

The manuscript has been submitted to the journal by Dr. Miss Ingrid Marianne de Freitas Santos who will be able to track the status of the paper through his/her login. If you have any objections, please contact the editorial office as soon as possible. If we do not hear back from you, we will assume you agree with your co-authorship.

Thank you very much.

With kind regards,

Springer Journals Editorial Office
Acta Diabetologica

This letter contains confidential information, is for your own use, and should not be forwarded to third parties.

Recipients of this email are registered users within the Editorial Manager database for this journal. We will keep your information on file to use in the process of submitting, evaluating and publishing a manuscript. For more information on how we use your personal details please see our privacy policy at <https://www.springernature.com/production-privacy-policy>. If you no longer wish to receive messages from this journal or you have questions regarding database management, please contact the Publication Office at the link below.

**ANEXO E - PRODUÇÃO TÉCNICA: APRESENTAÇÃO DE TRABALHO EM
FORMATO DE PÔSTER NO III CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE SAÚDE
PÚBLICA 2022**

Verifique o código de autenticidade 1084803.8882378.217179.8.09890799957315232349 em <https://www.even3.com.br/documentos>



CERTIFICADO

Certificamos que **Marinilda Santana Gomes de Freitas**, apresentou o trabalho **AVALIAÇÃO EMOCIONAL DA REPERCUSSÃO DA PANDEMIA COVID-19 DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2**, de autoria de **Marinilda Santana Gomes de Freitas**, na sessão pôster, Modalidade Resumos Simples e Área Temática Saúde Física e Mental, durante o **III CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE SAÚDE PÚBLICA (ON-LINE) "A SAÚDE NO PÓS-PANDEMIA"**, ocorrido em 18 e 19 de junho de 2022.

19 de Junho de 2022



CINDY JULIANE DA SILVA FERREIRA
COORDENADORA DO EVENTO



DANIEL LUÍS VIANA CRUZ
COORDENADOR CIENTÍFICO



III Congresso Norte-Nordeste de
Saúde Pública (online)



EDITORA
OMNIS SCIENTIA

**ANEXO F – PRODUÇÃO TÉCNICA: APRESENTAÇÃO DE PALESTRA NA
ESCOLA DE REFERÊNCIA DO ENSINO MÉDIO POMPEIA CAMPOS.**



ANEXO G - PRODUÇÃO TÉCNICA ARTIGO PUBLICADO, COMO CO-AUTORA, NA REVISTA SAÚDE E PESQUISA

De: Prof. Mateus Dias Antunes <mateusantunes@usp.br>

Date: qui., 26 de jan. de 2023 às 20:11

Subject: [SaudePesq] Decisão editorial - Artigo Aceito

To: Sulyvan Ítalo Daher Chaves <sulyvan_daher@hotmail.com>, Pedro Paulo Simões de Siqueira <ftpedrosimoes@gmail.com>, Ana Carolynne dos Santos Neves <ana.neves@ufpe.br>, Karla Michelle d e Lima Alves <karla_mia@yahoo.com.br>, Marinilda Santana Gomes de Freitas <marinildasantana@gmail.com>, Anna Myrna Jaguaribe de Lima <anna.myrna@ufpe.br>

Sulyvan Ítalo Daher Chaves, Pedro Paulo Simões de Siqueira, Ana Carolynne dos Santos Neves, Karla Michelle d e Lima Alves, Marinilda Santana Gomes de Freitas, Anna Myrna Jaguaribe de Lima,

Temos a satisfação de informar que o artigo intitulado "Sono, Sintomas de Ansiedade e Depressão e Atividade Física em Profissionais de Saúde durante a Pandemia de COVID-19" de autoria Sulyvan Ítalo Daher Chaves, Pedro Paulo Simões de Siqueira, Ana Carolynne dos Santos Neves, Karla Michelle d e Lima Alves, Marinilda Santana Gomes de Freitas, Anna Myrna Jaguaribe de Lima FOI ACEITO e, será publicado em edição a ser definida pela revista Saúde e Pesquisa.

Para darmos continuidade no processo de publicação é necessário/obrigatório seguir as orientações: 1) **Enviar Carta de Concessão de Direitos Autorais e Declaração de Conflito de Interesses** (PDF). Faça o download do [Arquivo - Modelo](#). Envie os documentos preenchidos e assinados em formato indicado para o e-mail naep@unicesumar.edu.br e naep.periodicosunicesumar@gmail.com

2) Enviar cópia do Parecer de Aprovação pelo Comitê de Ética (PDF) para o e-mail naep@unicesumar.edu.br e naep.periodicosunicesumar@gmail.com. Item descrito em Submissões. 3) **Providenciar no artigo:** 3.1) revisão de português/gramática do manuscrito final aprovado; 3.2) Tradução **versão bilíngue** do manuscrito completo (texto, ilustrações, tabelas, quadros etc.). Ver o item **1.2 e 1.2.1** em Normas de Submissão. Utilizar para a tradução os revisores indicados pela revista (ver item 6 em Normas de submissão). 3.3) As informações de autoria devem ser inseridas no arquivo (ver exemplos no Tutorial indicado no item 3.5); 3.4) As ilustrações (tabela, gráfico, figura) devem ser inseridas no arquivo o mais próximo possível do trecho a que se refere, e nos dois idiomas. Não enviar em arquivo separado; 3.5) Preparar e enviar o artigo dentro das normas da Vancouver, conforme a revista solicita, bem como formatar a estrutura de acordo com o **Anexo 1 e Anexo 2**. Para isso, utilize o [Tutorial - Autor – versão bilíngue e arquivo revisado português maio](#), acesse [Aqui Tutorial](#)

. O prazo será de **30 dias para o envio dos arquivos via sistema no ID aprovado**, utilize o tutorial indicado no item 3.5 (**Transferir os arquivos no formato .doc e/ou .docx – Word**).

Se a pesquisa se enquadrar na definição de "PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS ou ANIMAIS" conforme a Resolução 466/2012-CNS/MS, deverá enviar CÓPIA DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS ou CEUA - COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS (Parecer Consubstanciado).

Caso não tenha tramitação nos Comitês de Ética essa solicitação será dispensada.

Att,

Prof. Mateus Dias Antunes

Universidade de São Paulo - USP

mateusantunes@usp.br

Profa. Dra. Sônia Marques Gomes Bertolini Editora-Chefe Saúde e Pesquisa <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudepesq/index>

ANEXO H – APOTILA ENVIADA AOS VOLUNTÁRIOS DA PESQUISA COM ORIENTAÇÕES GERAIS SOBRE CUIDADOS COM O DIABETES E NA PREVENÇÃO DA COVID-19.

REPERCUSSÃO DO ISOLAMENTO SOCIAL PELA COVID-19 NA ROTINA DE VIDA DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2

ORIENTAÇÕES GERAIS

VOCÊ CONHECE A DIABETES MELLITUS TIPO 2?

A DIABETES MELLITUS TIPO 2 É UMA DOENÇA CARACTERIZADA PRINCIPALMENTE PELOS ALTOS NÍVEIS DE GLICOSE (AÇÚCAR) NO SANGUE, NA QUAL UMA DAS CAUSAS MAIS COMUNS É A PERDA DA CAPACIDADE DE PRODUIR INSULINA (UM HORMÔNIO PRODUZIDO PELO PÂNCREAS E RESPONSÁVEL PELA REDUÇÃO DOS NÍVEIS DE GLICOSE).

COMO SABER SE TENHO DIABETES?

SOLICITE AO SEU MÉDICO OS EXAMES DE:

GLICEMIA EM JEJUM

POR UM PERÍODO DE 8HRS

↓

VALORES IGUAIS OU MAIORES QUE 126MG/DL

GLICEMIA PÓS-PRANDIAL

2HRS APÓS A REFEIÇÃO

↓

VALORES IGUAIS OU MAIORES QUE 200MG/DL

DIABETES

SINTOMAS

- Urinar com frequência
- Falta de energia
- Emagrecimento
- Sede excessiva

PRÁTICAS DE AUTOCUIDADO EM INDIVÍDUOS DIABÉTICOS

1. Alimentação saudável

- PROCURAR UM(A) NUTRICIONISTA PARA RECEITAR UMA DIETA ADEQUADA, QUE LEVE EM CONSIDERAÇÃO SUAS PREFERÊNCIAS ALIMENTARES, SUA ROTINA E A DIABETES;
- APRENDER A CONTAR CARBOIDRATOS E LER RÓTULOS DE ALIMENTOS.

2. Prática de atividade física

- AJUDA A MANTER O PESO ADEQUADO;
- AGE NO CONTROLE DAS TAXAS DE GLICOSE E DA PRESSÃO ARTERIAL;
- DIMINUI O ESTRESSE (RESPONSÁVEL POR AUMENTAR OS NÍVEIS DE GLICOSE).

3. Monitoramento das taxas

- MANTER UMA ROTINA DE CONSULTAS MÉDICAS;
- MONITORAR NÃO SÓ A GLICOSE, MAS A PRESSÃO, O COLESTEROL, O PESO, POIS TODOS ESSES FATORES INFLUENCIAM E SÃO INFLUENCIADOS PELOS NÍVEIS DE GLICOSE.

4. Uso de medicamentos

- O USO DE MEDICAMENTOS DEVE SER FEITO APENAS SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA;
- NÃO INTERROMPER O USO DE MEDICAMENTOS SEM CONSULTAR O MÉDICO ANTES;
- ANOTAR QUAIS MEDICAMENTOS TOMAR E EM QUAL HORÁRIO PARA EVITAR ESQUECIMENTO.

Faça atividade física!

A ATIVIDADE FÍSICA VAI CONTROLAR NÃO SÓ A DIABETES, MAS TAMBÉM OS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS, COMO A PRESSÃO ALTA E OBESIDADE. ALÉM DISSO, TAMBÉM MELHORA DORES MUSCULARES, ARTICULARES E A SENSAÇÃO DE BEM ESTAR, COM A MELHORA DO HUMOR E DA AUTOESTIMA.

Exemplos de atividade física

- Caminhar
- Subir escadas
- Andar de bicicleta
- Trabalhar no jardim
- Dançar
- Nadar

COMO LIDAR COM O DIABETES?

- Faça um planejamento com metas claras e realistas
- Peça ajuda
- Envolver sua família e seus amigos mais próximos.

USE CALÇADOS E ROUPAS APROPRIADAS

NUNCA SE AUTOMEDIQUE: SE SENTIR QUALQUER DESCONFORTO DURANTE OU APÓS UMA ATIVIDADE FÍSICA, PROCURE UM MÉDICO.

PARA TER BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE A ATIVIDADE FÍSICA DEVE SER MODERADA E REALIZADA DE 40 A 60 MINUTOS DIARIAMENTE OU 3 A 4 VEZES POR SEMANA.

PRÁTICAS DE AUTOCUIDADO EM INDIVÍDUOS DIABÉTICOS

5. Resiliência

- CAPACIDADE DE SE ADAPTAR DIANTE DE PROBLEMAS/MUDANÇAS;
- É NECESSÁRIO RESILIÊNCIA EM SITUAÇÕES COMO: MUDANÇA DE MEDICAMENTO, DE DIETA, DE ROTINA, VIAGENS...
- É IMPORTANTE CONTAR COM A AJUDA DE UM MÉDICO NESSES MOMENTOS.

6. Redução de riscos

- RISCOS PODEM SER EVITADOS COM VISITAS REGULARES AO SEU MÉDICO PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES;
- EM CERTOS CASOS PODE OCORRER A HIPOGLICEMIA (REDUÇÃO REPENTINA DOS NÍVEIS DE GLICOSE) OU A HIPERGLICEMIA (AUMENTO REPENTINO DOS NÍVEIS DE GLICOSE).

7. Enfrentamento Saudável

- ESTAR SEMPRE VIGILANTE E EVITAR HÁBITOS COMO: FUMAR E INGERIR BEBIDAS ALCOÓLICAS;
- ESSE ENFRENTAMENTO PODE SER FEITO COM A AJUDA DE UM MÉDICO, UM AMIGO, OU UM FAMILIAR QUE TE MOTIVA.



EVITANDO A DISSEMINAÇÃO DA COVID-19 EM 7 PASSOS:

- 1. Lave suas mãos frequentemente!** 
- 2. Evite tocar os olhos, nariz e boca!** 
- 3. Cubra sua tosse usando a curva do cotovelo ou um lenço!** 
- 4. Evite lugares aglomerados e contato próximo com quem tiver febre ou tosse!** 
- 5. Fique em casa se estiver com sintomas como: dor de cabeça, e perda do olfato e paladar.** 
- 6. Se você tiver febre, tosse, ou dificuldade para respirar, procure rapidamente assistência médica!**
- 7. Obtenha informações de fontes confiáveis!**