



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ATENÇÃO E ESTUDO  
CLÍNICO NO DIABETES**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE SAÚDE MENTAL E HÁBITOS  
ALIMENTARES EM INDIVÍDUOS COM DIABETES TIPO 1  
DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL PELA PANDEMIA DE  
COVID-19 NO BRASIL**

**WALÉRIA DO SOCORRO DE OLIVEIRA AINETT**

Belém-Pará  
2021

WALÉRIA DO SOCORRO DE OLIVEIRA AINETT

**ASSOCIAÇÃO ENTRE SAÚDE MENTAL E HÁBITOS  
ALIMENTARES EM INDIVÍDUOS COM DIABETES TIPO 1  
DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL PELA PANDEMIA DE  
COVID-19 NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Atenção e Estudo Clínico no Diabetes da Universidade Federal do Pará como requisito para obtenção do grau de Mestra.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Daniela Lopes Gomes.**

Belém-Pará  
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará**  
**Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

---

A295a Ainet, Waléria do Socorro de Oliveira.  
Associação entre saúde mental e hábitos alimentares em indivíduos com diabetes tipo 1 durante o distanciamento social pela pandemia de COVID-19 no Brasil. / Waléria do Socorro de Oliveira Ainet. — 2021.  
63 f.

Orientador(a): Profª. Dra. Daniela Lopes Gomes  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,  
Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em  
Atenção e Estudo Clínico da Diabetes, Belém, 2021.

1. COVID-19. 2. Distanciamento Social. 3. Saúde Mental.  
4. Hábitos Alimentares. 5. Diabetes Mellitus Tipo 1. I. Título.

CDD 612.3

---

WALÉRIA DO SOCORRO DE OLIVEIRA AINETT

**ASSOCIAÇÃO ENTRE SAÚDE MENTAL E HÁBITOS ALIMENTARES EM INDIVÍDUOS COM DIABETES TIPO 1 DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL PELA PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Atenção e Estudo Clínico no Diabetes da Universidade Federal do Pará como requisito para obtenção do grau de Mestra.

Data de avaliação: \_\_\_\_\_

Conceito: \_\_\_\_\_

**Banca examinadora**

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Daniela Lopes Gomes – Orientadora - Universidade Federal do Pará

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Karem Miléo Felício – Membro Interno - Universidade Federal do Pará

---

Prof. Dr. Pedro Paulo Freire Piani - Membro Interno - Universidade Federal do Pará

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Alana dos Anjos Moreira – Membro Externo e Suplente – Centro  
UniversitárioMetropolitano da Amazônia.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este estudo a todos que de alguma forma acreditaram que eu conseguiria realizar mais uma etapa, desta vez etapa chamada Mestrado.

Dedico em especial a minha mãe e meu sobrinho, sendo as pessoas qmais presentes durante o período de desenvolvimento do Mestrado.

Por fim, dedico este estudo a todas as pessoas com Diabetes *Mellitus*, pois é através de pesquisas como esta que buscamos desenvolver estratégias que possibilitem melhor qualidade de vida a estas pessoas.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por sempre aumentar a minha fé e estar sempre comigo.

À minha mãe Wanda Ainett, que sempre acreditou em mim e sempre incentivou e apoiou os meus estudos. Agradeço pela motivação e cuidado, agradeço ainda por diariamente rezar por mim e por abençoar as minhas escolhas.

Ao meu sobrinho João Murilo, que por vezes é meu irmão e hora meu amigo. Agradeço pela compreensão, pelo incentivo, pelo convívio de criança e pelo carinho ao me cobrar atenção.

Agradeço a minha querida orientadora Daniela Lopes, pelo incentivo imensurável, pelo auxílio e pela confiança. Agradeço a todo conhecimento repassado, a toda a paciência e a toda alegria e leveza durante as orientações.

Agradeço a Aline Leão por ser a primeira pessoa a me incentivar a realizar este mestrado, Talita Berino por me escutar, apoiar e me auxiliar durante toda essa jornada e a Jeane Dias por me auxiliar e me incentivar no desenvolvimento desta pesquisa.

Aos meus colegas de trabalho Adriana Cardoso, Laurena Von-Grapp, Thiago Oliveira, Heloiany Tavares e Jéssica Barbosa. Agradeço por todo o cuidado, incentivo e apoio durante o período do Mestrado.

A todos os meus amigos e amigas, meus agradecimentos pelo incentivo, amizade, carinho, amor e compreensão. Agradeço ainda aos meus familiares e colegas que me incentivaram na realização de mais essa conquista.

Ao Programa de Pós-graduação em Atenção e Estudo Clínico no Diabetes, pela oportunidade e incentivo e a todos os professores que repassaram seus imensuráveis conhecimentos.

Ao Grupo Educativo em Diabetes (GEDIA), por todos os ensinamentos e pela oportunidade incrível.

A todas as pessoas com DM1 que se propuseram a participar desta pesquisa.

Seja forte e corajoso! Não se apavore, nem se desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar".

Josué 1:9

Ainett, S. O. A. (2021). Associação entre saúde mental e hábitos alimentares em indivíduos com diabetes tipo 1 durante o distanciamento social pela pandemia de COVID-19 no Brasil. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Atenção e Estudo Clínico no Diabetes. Universidade Federal do Pará.

## RESUMO

O distanciamento social foi considerado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a estratégia no combate à pandemia do COVID-19, afim de evitar a disseminação da doença, porém essa estratégia provocou uma série de reconfigurações na vida social das pessoas, incluindo pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1). Alterações na saúde mental estão frequentemente associadas ao diabetes, podendo resultar em menor adesão ao tratamento e a piores desfechos relacionados ao manejo da doença. Considerando que o contexto vivido durante o distanciamento social possa afetar a saúde mental e os hábitos alimentares de indivíduos com DM1, o presente estudo objetivou avaliar a associação entre saúde mental e hábitos alimentares de indivíduos com DM1 durante o distanciamento social por COVID-19 no Brasil. Tratou-se de um estudo transversal realizado em julho 2020 por meio de um formulário *online*. Foram utilizados dados sociodemográficos e econômicos, percepção de saúde mental por meio da Escala Transversal de Sintomas de Nível 1 do DSM-5 – adulto – adaptada, além de dados sobre hábitos alimentares, por meio do padrão de consumo de frutas, hortaliças, doces, ultraprocessados, hábito de cozinhar, número de refeições diárias, mudança no consumo de alimentos e de água. Os resultados mostraram que os participantes que apresentavam percepção de sintomas de depressão e de ansiedade em graus moderados e graves tiveram associação positiva com o aumento do consumo de alimentos de forma geral, com destaque para doces e alimentos ultraprocessados, como petiscos (salgadinhos e biscoitos), bem como tiveram associação positiva com diminuição do consumo de frutas e diminuição do hábito de cozinhar. Indivíduos com menores percepções de sintomas de depressão e ansiedade apresentaram associação negativa com piores hábitos alimentares. Evidenciou-se que situações de distanciamento social, como a provocada pela pandemia de COVID-19, podem impactar na saúde mental de indivíduos com DM1, desta forma, maiores percepções de sintomas de depressão e ansiedade podem provocar alterações no consumo e nas escolhas alimentares, afetando o autocuidado e a adesão à terapia nutricional recomendada para esta população.

Palavras chave: COVID-19, distanciamento social, saúde mental, hábitos alimentares, diabetes *mellitus* tipo 1.

Ainett, S. O. A. (2021). Association between mental health and eating habits in individuals with type 1 diabetes during social distance due to the COVID-19 pandemic in Brazil. Masters dissertation. Postgraduate Program in Diabetes Care and Clinical Study. Federal University of Pará.

### ABSTRACT

Social distancing was considered by the World Health Organization (WHO) as the strategy to combat the COVID-19 pandemic, in order to prevent the spread of the disease, but this strategy caused a series of **changes** in people's social lives, including **disabled persons**. Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM). Changes in mental health are often associated with diabetes, which can result in lower adherence to treatment and worse outcomes related to the management of the disease. Considering that the context experienced during social distancing can affect the mental health and eating habits of individuals with T1DM, the present study aimed to evaluate the association between mental health and eating habits of individuals with T1DM during social distancing by COVID-19 in Brazil. This was a cross-sectional study carried out in July 2020 using an online form. Sociodemographic and economic data, mental health perception through the adapted DSM-5 Level 1 Symptoms Scale - adult - were used, in addition to data on eating habits, through the consumption pattern of fruits, vegetables, sweets, ultra-processed foods, cooking habits, number of daily meals, change in food and water **use**. The results showed that participants who perceived moderate and severe symptoms of depression and anxiety had a positive association with increased food consumption in general, especially sweets and ultra-processed foods, such as snacks (snacks and cookies), as well as having a positive association with reduced fruit consumption and reduced cooking habits. Individuals with lower perceptions of symptoms of depression and anxiety showed a negative association with **bad** eating habits. It was evidenced that situations of social distancing, such as the one caused by the COVID-19 pandemic, can **affect** the mental health of individuals with T1DM, in this way, greater perceptions of symptoms of depression and anxiety can cause changes in consumption and food choices, affecting self-care and adherence to nutritional therapy recommended for this population.

Keywords: COVID-19, social distancing, mental health, eating habits, type 1 diabetes mellitus.

## LISTA DE SIGLAS

ADA – American Diabetes Association

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DM1 - Diabetes *Mellitus* Tipo 1

FANUT – Faculdade de Nutrição

GEDIA – Grupo Educativo em Diabetes

OMS – Organização Mundial da Saúde

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes

UFPA – Universidade Federal do Pará

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Perfil sociodemográfico e econômico de adultos com diabetes *mellitus* tipo 1 durante a pandemia de COVID-19 no Brasil..... **21**
- Tabela 2** - Associação entre hábitos alimentares e se sentir desanimado, deprimido ou sem esperança em indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 1 durante o distanciamento social por COVID-19, no Brasil, 2020..... **23**
- Tabela 3** – Associação entre hábitos alimentares e se sentir nervoso, ansioso, assustado, preocupado ou tenso em indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 1 durante o distanciamento social no Brasil, 2020. .... **28**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>15</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
3.1. GERAL.....	16
3.2. ESPECÍFICOS.....	16
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>17</b>
4.1. TIPO DE ESTUDO E POPULAÇÃO ESTUDADA .....	17
4.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	17
4.3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	17
4.4. PROCEDIMENTOS .....	17
4.5. ASPÉCTOS ÉTICOS .....	18
4.6. COLETA DE DADOS .....	18
4.7. ANÁLISE DE DADOS .....	20
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>6. DISCUSSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>
ANEXO A – APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA .....	42
ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	47
ANEXO C – TEXTO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA NAS DIFERENTES MÍDIAS SOCIAIS .....	48
ANEXO D – FORMULÁRIO DE PESQUISA PARA ADULTOS COM DM1 .....	49

## 1. INTRODUÇÃO

Em março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou a pandemia de COVID-19 provocada pelo novo coronavírus, causador da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) (WHO, 2020).

O distanciamento social foi considerado pela OMS como a estratégia mais eficiente no combate à pandemia do COVID-19, afim de evitar a disseminação da doença e achatar a curva de transmissão do coronavírus.

No Brasil, diversas medidas foram adotadas pelos Estados e municípios, como o fechamento de escolas e comércios não essenciais, muitos locais de trabalho passaram a ser nos domicílios e a população precisou ficar em casa por um período prolongado, colocando em risco a infraestrutura da saúde, as economias e impactando a vida das pessoas em todo o mundo (BHUTANI, COOPER, VANDELLEN, 2020).

Autoridades públicas do Brasil e do mundo chegaram a decretar bloqueio total (*lockdown*), aplicando punições para estabelecimentos e indivíduos que não se adequassem às normativas decretadas (MALTA *et al.*, 2020).

No entanto, essas estratégias provocaram uma série de reconfigurações na vida social das pessoas (ARMITAGE & NELLUMS, 2020), entre elas, a interrupção no acesso aos cuidados com a saúde, nas interações sociais e no lazer, podendo afetar diretamente nos resultados clínicos de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis, cujo manejo pode ser prejudicado por alterações na saúde mental, como o por exemplo a ansiedade. Dentre essas doenças crônicas não transmissíveis, destaca-se o Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1) (AGARWAL *et al.*, 2020).

O DM1 é uma doença crônica na qual a produção de insulina pelas células  $\beta$  do pâncreas é prejudicada, até sua total deficiência de produção e secreção deste hormônio. A terapêutica do DM1, historicamente, é composta por aplicação de múltiplas doses de insulina por dia, monitorização glicêmica, alimentação saudável e prática regular de atividade física. No entanto, devido às rotinas diárias de autocuidado e medo de complicações, principalmente se vivenciados em um ambiente estressante, indivíduos com diabetes podem apresentar sintomas de depressão e ansiedade impactando em diminuição da qualidade de vida (BRIGIDA *et al.* 2019), contribuindo para a instabilidade emocional e possibilidade de provocar efeitos adversos no diabetes (ALESSI *et al.*, 2020).

Vários fatores podem afetar a saúde mental de uma pessoa com diabetes, em virtude da complexidade envolvida no controle do glicêmico e de complicações associadas, pois desde o estabelecimento do diagnóstico, podem ocorrer sentimentos de angústia e desespero diante da

percepção do pouco controle acerca da vida, o que diminui a aptidão para agir e pensar, além de poder interferir nas escolhas alimentares (SBD, 2019; KALRA, JENA, YERAVDEKAR, 2018). Problemas psicológicos e emocionais podem impactar no controle glicêmico, no comportamento do autocuidado, que envolve os hábitos alimentares e qualidade de vida destas pessoas (KALRA, JENA, YERAVDEKAR, 2018). Alterações na saúde mental, como ansiedade e depressão, estão frequentemente associadas ao diabetes, podendo resultar em menor adesão ao tratamento e a piores desfechos relacionados ao manejo da doença, autocuidado, controle glicêmico e a complicações crônicas (ADA, 2017; KALRA, JENA, YERAVDEKAR, 2018; BATSIKOURA *et al.* 2021). Porém, no sentido oposto, saúde mental de qualidade associa-se à melhora significativa do controle glicêmico (ANDERSON *et al.* 2001).

O termo ansiedade pode ser descrita como sentimento de preocupação, apreensão ou nervosismo em associações com sintomas físicos, cognitivos e comportamentais. A ansiedade faz parte da vida normal cotidiana, porém se os sintomas forem persistentes, excessivos ou interferirem no dia-a-dia pode torna-se patológico (GALE, MILLICHAMP, 2011). A OMS (2022) destaca que a depressão é um transtorno que interfere na vida diária, capacidade de trabalhar, dormir, estudar, comer e aproveitar a vida. É causada por uma combinação de fatores genéticos, biológicos, ambientais e psicológicos.

Estudos realizados em vários países vêm demonstrando a influência do distanciamento social no controle glicêmico de indivíduos com DM1, haja vista que seja de extrema importância investigar sobre problemas psicológicos e emocionais no DM1 durante a pandemia por COVID-19 (AL- MUSHARAFI, 2020), principalmente devido à propagação de informações que apontavam que pessoas com diabetes seriam fisiologicamente mais suscetíveis à infecção pelo SARS-CoV-2 (SELVIN, JURASCHEK, 2020).

Estudos demonstraram o impacto do distanciamento social na saúde mental e nos hábitos alimentares de pessoas com DM1. O estudo realizado no Brasil, por Alessi *et al* (2020) demonstrou que 28,8% dos indivíduos com DM1 apresentavam estresse emocional e 78,8% apresentavam distúrbios alimentares durante o distanciamento social. Foram realizados ainda diversos estudos na população geral que demonstram que o distanciamento social aumentou o risco de problemas psicológicos, como ansiedade, depressão e estresse, além do comer emocional (AL-MUSHARAFI, 2020), que levou ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e diminuição do consumo de vegetais (MALTA *et al*, 2020 & MALTA *et al*, 2021).

Diante das situações vividas durante com a pandemia de COVID-19, as quais requerem

distanciamento e isolamento social e que estão envolvidas por incertezas e medos decorrentes do contágio pelo vírus, há a possibilidade de afetarem a saúde mental de indivíduos com DM1, o que conseqüentemente podem impactar nos hábitos alimentares deste público.

A adesão ao tratamento de pessoas com DM1 é indispensável para o controle glicêmico e diminuição de complicações clínicas associadas, sendo assim este estudo teve como objetivo investigar a associação entre percepções de sentimentos de depressão e ansiedade e hábitos alimentares em adultos com DM1 no Brasil durante o distanciamento social pela pandemia de COVID- 19.

## 2. JUSTIFICATIVA

A acentuada gravidade e mortalidade da COVID-19 em pacientes com comorbidades prévias, como diabetes, associadas às medidas restritivas, como o distanciamento social e o medo de ser infectado, criam um cenário favorável para o desenvolvimento de transtornos mentais, como ansiedade e depressão, que podem impactar negativamente nos hábitos alimentares (ALESSI *et al*, 2020).

Medidas de distanciamento e isolamento social foram estratégias adotadas para combater a disseminação do novo coronavírus, responsável pela pandemia de COVID-19 no Brasil e no mundo (OPAS & OMS, 2020). A adoção bem sucedida de restrição social como medida de Saúde Pública traz comprovados benefícios à redução da taxa de transmissão da COVID-19, entretanto, efeitos negativos, associados a essa restrição, podem gerar consequências para a saúde, em médio e longo prazo (MALTA *et al*, 2020).

Explorar saúde mental e hábitos alimentares durante a pandemia de COVID-19 em pessoas com DM1 poderá auxiliar no desenvolvimento de políticas de saúde pública, além de contribuir na prática clínica para otimizar o acompanhamento clínico e nutricional, ainda que em modalidade de atendimentos *on-line* durante períodos de distanciamento social, com a finalidade de promover um estilo de vida saudável em termos de tratamento e cuidado.

Compreender os hábitos alimentares e a saúde mental durante o isolamento social nesta população específica ajudará as autoridades e entidades de saúde a moldar suas estratégias e respostas a futuras pandemias ou outros desastres globais inevitáveis, onde medidas de isolamento podem ser incentivadas.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. GERAL**

Investigar associação entre saúde mental e hábitos alimentares em indivíduos com DM1 no período de distanciamento social pela pandemia de COVID-19 no Brasil.

#### **3.2. ESPECÍFICOS**

- a) Identificar os aspectos sociodemográficos e econômicos dos participantes;
- b) Descrever os hábitos alimentares de pessoas com DM1 durante o distanciamento social;
- c) Verificar a percepção de sintomas de depressão e ansiedade em pessoas com DM1 o distanciamento social;
- d) Testar a associação entre hábitos alimentares e percepção de sintomas de depressão e ansiedade entre os participantes.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1. TIPO DE ESTUDO E POPULAÇÃO ESTUDADA

Tratou-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, em formato *on-line*, que foi realizado no período em julho de 2020, sendo este o período de maior número de casos confirmados de COVID-19 durante a primeira onda da Pandemia no Brasil (BRASIL, 2021), sendo também o período em que todos os Estados brasileiros e o Distrito Federal adotaram as medidas de distanciamento social como estratégia para o combate à pandemia de COVID-19 no Brasil.

Foi realizada amostragem aleatória simples por saturação, tendo como público alvo, indivíduos diagnosticados com DM1, que optaram em participar da pesquisa de forma voluntária e anônima. A coleta de dados da pesquisa foi encerrada após três dias consecutivos sem que houvesse preenchimento do questionário por novos participantes com DM1.

### 4.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Indivíduos de ambos os sexos, ter diagnóstico de DM1, ter idade igual ou maior que 18 anos e que concordasse com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### 4.3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da pesquisa os dados das pessoas que marcaram alguma alternativa diferente do critério de inclusão, através de perguntas realizados no início do questionário *on-line*.

Dentre as perguntas realizadas no início do questionário, o participante deveria escolher as seguintes opções: sou responsável legal por um menor de idade com diabetes; sou criança/adolescente e tenho Diabetes do TIPO 1; sou adulto e tenho Diabetes do TIPO 1; tenho Diabetes do TIPO 2; tenho Diabetes de outro tipo (gestacional, LADA, MODY, etc); tenho Diabetes, mas não sei qual o tipo; nenhuma das alternativas acima. Caso as alternativas não fossem correspondentes aos critérios de inclusão, a pesquisa era encerrada automaticamente.

Foram excluídas ainda pessoas que não completaram a pesquisa ou não concordaram com o TCLE.

### 4.4. PROCEDIMENTOS

A pesquisa foi divulgada por meio de um convite informativo contendo o *link* de acesso a um formulário *on-line*, via internet, reproduzida por aplicativos de mensagens instantâneas e pelas mídias sociais do Projeto de Pesquisa, Ensino e Extensão “Grupo Educativo em

Diabetes” (GEDIA) e posteriormente compartilhado em redes sociais voltadas à temática de diabetes (ANEXO C).

A pesquisa foi divulgada por meio das seguintes plataformas, cujas contas são administradas pelo projeto GEDIA:

a) E-mail: gedia.ufpa@gmail.com

b) Whatsapp®: envio para os contatos telefônicos presentes no banco de dados de pacientes atendidos pelo GEDIA.

c) Instagram®: @gedia.ufpa

d) Facebook®: /gedia.ufpa

Vale ressaltar que o projeto de extensão denominado GEDIA é vinculado à Faculdade de Nutrição (FANUT) da Universidade Federal do Pará (UFPA) e é coordenado pela pesquisadora responsável deste estudo, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Lopes Gomes. O projeto tem como objetivo promover educação alimentar e nutricional para crianças, adolescentes e adultos portadores de DM1, auxiliando na adesão à dieta e na prevenção de complicações metabólicas, além de proporcionar capacitação de profissionais e estudantes de nutrição em terapia nutricional para pessoas com Diabetes Mellitus TIPO 1.

#### 4.5. ASPÉCTOS ÉTICOS

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, sob parecer número 4.047.909, conforme as resoluções nº 466/2012 (BRASIL, 2017) e nº 510/2016 (BRASIL, 2016) do Conselho Nacional de Saúde que considera a Declaração de Helsinki para estudos envolvendo seres humanos (ANEXO A).

Após o preenchimento do questionário, os participantes da pesquisa foram direcionados à página virtual da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), que por meio de fonte científica e confiável, continha as respostas para as dúvidas mais frequentes sobre diabetes e COVID-19 (SBD, 2020).

#### 4.6. COLETA DE DADOS

Esta pesquisa faz parte de um estudo maior, denominado “Análise da adesão ao tratamento por pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 em tempos de isolamento social”, realizado a partir de um questionário desenvolvido na plataforma Formulários Google®, contendo 70 perguntas objetivas estruturadas em 7 eixos, sendo: eixo 1: sociodemográfico; eixo 2: situação financeira; eixo 3: aquisição de insumos; eixo 4: acompanhamento com profissionais

de saúde; eixo 5: monitorização da glicemia; eixo 6: saúde mental; eixo 7: alimentação, e 4 perguntas subjetivas simples, no formato de pesquisa de opinião (ANEXO D), conforme a Resolução 510 de 07 de abril de 2016 (BRASIL, 2016). Esse tipo de questionário *on-line* proporciona que as respostas dos participantes sejam encaminhadas automaticamente para uma Planilha Google®, em que somente os pesquisadores responsáveis pela pesquisa tem acesso, garantido desta forma o sigilo das informações.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B), esteve disponível na íntegra através de um *link* na plataforma *online* e antes de qualquer pergunta do questionário. Ao clicar no *link* a pessoa, além de ler, pôde fazer o *download* ou imprimir o TCLE. Ao voltar para a plataforma, o participante optava em concordar ou não em participar da pesquisa.

A participação foi voluntária, não sendo necessário nenhum tipo de identificação dos participantes, desde que eles concordassem com o TCLE, clicando na opção “Li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aceito participar da pesquisa”.

A coleta de dados da pesquisa já foi finalizada e os dados encontram-se sob domínio apenas da pesquisadora responsável e estão sendo destinados a estudos na linha de pesquisa em adesão ao tratamento e DM1, utilizados para publicações em revistas científicas, congressos e demais eventos científicos destinados a esta temática.

Para o presente estudo, foram selecionadas perguntas dos eixos 1, 2, 6 e 7, sendo:

EIXO 1 - Dados sociodemográficos: idade em anos; sexo (feminino ou masculino); Unidade Federativa brasileira na qual reside, onde o participante selecionou em qual Estado morava; grau de escolaridade, tendo as opções de não estuda ou não estudou nunca até doutorado/pós-doutorado.

EIXO 2 – Situação financeira: renda familiar mensal, considerando de todas as pessoas que moravam na mesma casa, através de alternativas que variavam de menos de 1 salário mínimo até mais de 20 salários mínimos. Considerou-se um salário mínimo o valor de R\$ 1.045.

EIXO 6 - Saúde mental: utilizou-se a Escala Transversal de Sintomas de Nível 1 do DSM-5 – adulto - (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014) adaptada. Para esta pesquisa foram utilizadas apenas as questões sobre os domínios psiquiátricos referentes à depressão e ansiedade, sendo: 1- Sentiu-se desanimado, deprimido ou sem esperança; 2- Sentiu-se nervoso, ansioso, assustado, preocupado ou tenso. O participante deveria selecionar dentre as opções aquela que correspondesse a como se sentiu durante as últimas duas semanas, sendo: “Nada - de modo algum”; “Muito leve - Raramente, menos de um ou dois dias”; “Leve - vários dias”, “Moderado - mais da metade dos dias” ou “Grave - quase todos os dias”.

EIXO 7 – Alimentação - Hábitos alimentares relacionados aos pilares do tratamento do

diabetes: O participante deveria selecionar dentre as opções aquela que se referisse à sua alimentação durante o período de isolamento social, considerando os últimos trinta dias. Neste eixo, foram utilizadas as seguintes questões: mudança na alimentação (sim, mudou muito; sim, mudou um pouco; não mudou); aumento no consumo de alimentos (aumentou muito; aumentou um pouco; igual; diminuiu); número de refeições diárias (1 a 2; 3 a 4; 5 a 6 e >6); consumo de porções de frutas (não gosta e não consome; nenhuma; apenas 1; 2 a 3; 4 a 5 e >5); consumo de porções de hortaliças (não gosta e não consome; nenhuma; apenas 1; 2 a 3; 4 a 5 e >5 hortaliças); preferência por doces (muito mais que antes; um pouco mais que antes; continua igual); consumo de doces (muito mais que antes; um pouco mais que antes; consumo igual; diminuiu); consumo de petiscos, como salgadinhos de pacote, pipoca de micro-ondas, biscoito recheado, bolacha ou biscoito salgado (muito mais; um pouco mais; igual; menos); comportamento de cozinhar (não sabe cozinhar; não gosta de cozinhar e alguém na casa cozinha; cozinha tão quanto antes; cozinha menos que antes; cozinha mais); e ingestão de água (igual; diminuiu; aumentou).

#### 4.7. ANÁLISE DE DADOS

Foi utilizado o software *Statistical Package for Social Science*, versão 24.0. Os resultados descritivos foram expressos em frequência absoluta e proporção. Quanto à estatística analítica, aplicou-se o teste Qui-Quadrado de Pearson (nível de significância estatística de  $p < 0,05$ ) com análise de resíduos ajustada, para verificar as associações entre as categorias das variáveis.

A partir desta pesquisa será desenvolvido um artigo científico, com o objetivo de submetê-lo à publicação em revista de alto impacto.

## 5. RESULTADOS

A pesquisa foi respondida por 472 indivíduos com DM1, sendo 86% (n=406) mulheres e 14% (n=66) homens, com média de idade de 30±9,7 anos. A maioria dos participantes residia na região Sudeste do Brasil (n= 222; 47,0%), possuía ensino superior completo, com ou sem pós-graduação (n= 247; 51,9%), e renda familiar entre 3 a 5 salários mínimos (n= 153; 32,4%) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Perfil sociodemográfico e econômico de adultos com diabetes *mellitus* tipo 1 durante a pandemia de COVID-19 no Brasil.

	n	%	p-valor*
<i>Sexo</i>			
Feminino	406	86,0	0,000
Masculino	66	14,0	
<i>Macrorregião</i>			
Norte	33	7,0	0,000
Nordeste	97	20,6	
Centro-oeste	37	7,8	
Sudeste	222	47,0	
Sul	83	17,6	
<i>Escolaridade</i>			
Sem superior	102	22	0,000
Ensino superior incompleto	123	26,1	
Com ensino superior completo	127	26,9	
Pós-graduação	120	25	
<i>Renda Familiar**</i>			
< 1 salário mínimo	222	4,1	0,000
1 - 2 salários mínimos	134	28,4	
3 - 5 salários mínimos	153	32,4	
5 - 10 salários mínimos	103	21,8	
10 - 20 salários mínimos	46	9,7	
> 20 salários mínimos	17	3,6	

\*Teste Qui-quadrado de Pearson.

\*\*salário mínimo= R\$1.045,00.

A ausência da percepção de sintomas depressivos esteve associada de forma positiva à preservação do padrão alimentar, enquanto que percepção moderada esteve associada positivamente a mudança no padrão alimentar (p=0,049).

Não perceber e perceber leves sintomas de depressão esteve associado de forma positiva a manter a mesma quantidade de alimentos consumidos, enquanto que a grave percepção apresentou associação positiva com consumo muito maior de alimentos. Houve associação negativa entre ausência de percepções de sintomas depressivos com o aumento muito maior de alimentos, leves percepções com diminuição do consumo e graves percepções com manutenção

do consumo de alimentos ( $p < 0,000$ ) (Tabela 2).

A ausência da percepção sintomas depressivos esteve associada de forma positiva a consumir de 2 a 3 porções de frutas, enquanto que moderada percepção esteve associada e forma positiva a não gostar de frutas ( $p = 0,018$ ) (Tabela 2).

Não perceber e levemente perceber sintomas de depressão estiveram associados de forma positiva a manter a mesma preferência por doces, enquanto sintomas moderados e graves estiveram associados a algum aumento na preferência por doces. Houve associação negativa entre ausência da percepção de sentimentos de depressão com algum aumento na preferência por doces, além de moderados e graves sintomas com manter a mesma preferência por doces ( $< 0,000$ ) (Tabela 2).

Não perceber e levemente perceber sintomas de depressão estiveram associados de forma positiva a diminuir e a manter o consumo de doces, respectivamente, enquanto que leves, moderadas e graves percepções estiveram associadas de forma positiva a algum aumento no consumo de doces. Em relação as associações negativas, a ausência da percepção de sintomas de depressão esteve associada a algum aumento no consumo de doces, percepções muito leves com a diminuição e com o aumento um pouco maior no consumo de doces, além de leves percepções de sintomas com a manutenção do consumo ( $p < 0,000$ ) (Tabela 2).

A ausência da percepção sintomas depressivos estava associada de forma positiva ao menor consumo de petiscos, enquanto a percepção moderada estava associada positivamente a algum aumento no consumo destes alimentos. No que se refere as associações negativas, não perceber sintomas depressivos esteve associado ao consumo muito maior de petiscos, já a percepção moderada desses sintomas estava associada ao menor consumo ( $p < 0,000$ ) (Tabela 2).

Graves percepções de sintomas depressivos estiveram associados de forma positiva a cozinhar menos. Quanto as associações negativas, a ausência de percepções e percepções muito leves de sintomas de depressão estiveram associadas a cozinhar menos que antes ( $p = 0,006$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Associação entre hábitos alimentares e se sentir desanimado, deprimido ou sem esperança em indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 1 durante o distanciamento social por COVID-19, no Brasil, 2020.

	<i>Percepção de se sentir desanimado, deprimido ou sem esperança nas últimas duas semanas</i>					<i>p-valor<sup>a</sup></i>
	<i>Nada / De modo algum</i>	<i>Muito leve / Raramente - menos de 2 dias</i>	<i>Leve / Vários dias</i>	<i>Moderado / Mais da metade de dias</i>	<i>Grave / Quase todos os dias</i>	
<i>Mudança na alimentação</i>						
Mudou muito	19 (4,03%)	33 (6,99%)	41 (8,69%)	37 (7,84%)	27 (5,72%)	<b>0,049</b>
Mudou um pouco	30 (6,36%)	60 (12,71%)	52 (11,02%)	72 (15,25%) <sup>(+)</sup>	29 (6,14%)	
Não mudou	16 (3,39%) <sup>(+)</sup>	23 (4,87%)	14 (2,97%)	12 (2,54%)	7 (1,48%)	
<i>Aumento no consumo alimentar</i>						
Muito	6 (1,27%) <sup>(-)</sup>	21 (4,45%)	20 (4,24%)	32 (6,78%)	19 (4,03%) <sup>(+)</sup>	<b>&lt;0,000</b>
Pouco	22 (4,66%)	49 (10,38%)	49 (10,38%)	47 (9,96%)	24 (5,08%)	
Igual	25 (5,30%) <sup>(+)</sup>	35 (7,42%) <sup>(+)</sup>	19 (4,03%)	20 (4,24%)	5 (1,06%) <sup>(-)</sup>	
Diminuiu	12 (2,54%)	11 (2,33%) <sup>(-)</sup>	19 (4,03%)	22 (4,66%)	15 (3,18%)	
<i>Número de refeições diárias</i>						
> 6	3 (0,64%)	5 (1,06%)	5 (1,06%)	10 (2,12%)	6 (1,27%)	0,117
5 a 6	35 (7,42%)	56 (11,86%)	40 (8,47%)	53 (11,23%)	25 (5,30%)	
3 a 4	27 (5,72%)	54 (11,44%)	56 (11,86%)	57 (12,08%)	31 (6,57%)	
1 a 2	0 (0,00%)	1 (0,21%)	6 (1,27%)	1 (0,21%)	1 (0,21%)	
<i>Consumo de Frutas</i>						
Não gosta e não consome	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (0,42%)	5 (1,06%) <sup>(+)</sup>	1 (0,21%)	<b>0,018</b>
Nenhuma	4 (0,85%)	14 (2,97%)	12 (2,54%)	12 (2,54%)	16 (3,39%)	
Apenas 1	18 (3,81%)	51 (10,81%)	44 (9,32%)	46 (9,75%)	22 (4,66%)	
2 a 3	38 (8,05%) <sup>(+)</sup>	44 (9,32%)	46 (9,75%)	53 (11,23%)	20 (4,24%)	
4 a 5	4 (0,85%)	7 (1,48%)	3 (0,64%)	5 (1,06%)	3 (0,64%)	
>5	1 (0,21%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (0,21%)	

<i>Consumo de hortaliças</i>						
Não gosta e não consome	2 (0,42%)	2 (0,42%)	1 (0,21%)	3 (0,64%)	2 (0,42%)	
Nenhuma	3 (0,64%)	9 (1,91%)	4 (0,85%)	8 (1,69%)	7 (1,48%)	
Apenas 1	14 (2,97%)	29 (6,14%)	33 (6,99%)	35 (7,42%)	20 (4,24%)	0,485
2 a 3	32 (6,78%)	66 (13,98%)	60 (12,71%)	65 (13,77%)	29 (6,14%)	
4 a 5	9 (1,91%)	6 (1,27%)	6 (1,27%)	8 (1,69%)	4 (0,85%)	
>5	5 (1,06%)	4 (0,85%)	3 (0,64%)	2 (0,42%)	1 (0,21%)	
<i>Preferência por doces</i>						
Muito mais que antes	4 (0,85%) (-)	21 (4,45%)	24 (5,08%)	25 (5,30%)	24 (5,08%) (+)	
Pouco mais que antes	12 (2,54%) (-)	31 (6,57%)	39 (8,26%)	51 (10,81%) (+)	18 (3,81%)	<0,000
Continua igual	49 (10,38%) (+)	64 (13,56%) (+)	44 (9,32%)	45 (9,53%) (-)	21 (4,45%) (-)	
<i>Consumo de doces</i>						
Muito mais que antes	4 (0,85%) (-)	21 (4,45%)	15 (3,18%)	20 (4,24%)	16 (3,39%) (+)	
Pouco mais que antes	12 (2,47%) (-)	26 (5,51%) (-)	45 (9,53%) (+)	49 (10,38%) (+)	18 (3,81%)	<0,000
Igual	29 (6,14%)	60 (12,71%) (+)	30 (6,36%) (-)	37 (7,84%)	19 (4,03%)	
Diminuiu	20 (4,24%) (+)	9 (1,91%) (-)	17 (3,60%)	15 (3,18%)	10 (2,12%)	
<i>Consumo de Petiscos</i>						
Muito	1 (0,21%) (-)	9 (1,91%)	10 (2,12%)	23 (4,87%) (+)	10 (2,12%)	
Pouco	6 (1,27%)	14 (2,97%)	26 (5,51%)	29 (6,14%) (+)	8 (1,69%)	<0,000
Igual	28 (5,93%)	47 (9,96%)	40 (8,47%)	39 (8,26%)	28 (5,93%)	
Menos	30 (6,36%) (+)	46 (9,75%)	31 (6,57%)	30 (6,36%) (-)	17 (3,60%)	
<i>Hábito de Cozinhar</i>						
Não sabe	6 (1,27%)	6 (1,27%)	3 (0,64%)	10 (2,12%)	4 (0,85%)	
Não gosta, alguém na casa cozinha	5 (1,06%)	18 (3,81%)	12 (2,54%)	14 (2,97%)	4 (0,85%)	
Igual	18 (3,81%)	27 (5,72%)	26 (5,51%)	29 (6,14%)	11 (2,33%)	0,006
Menos	1 (0,21%) (-)	3 (0,64%) (-)	11 (2,33%)	10 (2,12%)	14 (2,97%) (+)	
Mais	35 (7,42%)	62 (13,14%)	55 (11,65%)	58 (12,29%)	30 (6,36%)	

*Consumo de Água*

Igual	34 (7,20%)	53 (11,23%)	40 (8,47%)	50 (10,59%)	24 (5,08%)	
Diminuiu	11 (2,33%)	30 (6,36%)	43 (9,11%)	32 (6,78%)	21 (4,45%)	0,088
Aumentou	20 (4,24%)	33 (6,99%)	24 (5,08%)	39 (8,26%)	18 (3,81%)	

---

<sup>a</sup> Teste Qui-Quadrado de Pearson ( $p < 0,05$ );

(<sup>+</sup>) associação positiva estatisticamente significativa;

(<sup>-</sup>) associação negativa estatisticamente significativa.

Percepção muito leve de sintomas de ansiedade esteve associada de forma positiva a manter a mesma quantidade de alimentos consumidos, enquanto que a leve percepção esteve associada de forma positiva ao consumo um pouco maior de alimentos, ao passo que percepção grave esteve associada de forma positiva com o consumo muito maior de alimentos. Houve associação negativa entre percepção muito leve de sintomas de ansiedade com diminuição do consumo de alimentos, além de percepção moderada e grave com a manutenção da quantidade de alimentos consumidos ( $p=0,000$ ) (Tabela 3).

A ausência da percepção de sintomas de ansiedade esteve associada de forma positiva com o consumo de mais de cinco porções de frutas por dia, enquanto que percepção muito leve e leve estiveram associadas de forma positiva ao consumo de apenas uma porção de fruta ao dia, ao passo que a grave percepção esteve associada de forma positiva com não gostar de frutas. Quanto as associações negativas, a ausência da percepção de sintomas de ansiedade apresentou associação com o consumo de apenas uma fruta por dia ( $p=0,004$ ) (Tabela 3).

Não perceber sintomas de ansiedade esteve associada de forma positiva com consumir mais de cinco porções de hortaliças por dia, enquanto que leve percepção esteve associada de forma positiva com o consumo de duas a três porções de hortaliças por dia. Houve associação negativa entre leve percepção de ansiedade com o consumo de nenhuma e com mais de cinco porções de hortaliças ao dia ( $p=0,020$ ) (Tabela 3). A ausência da percepção de sintomas de ansiedade apresentou associação positiva com a manutenção da preferência por doces. No que diz respeito as associações negativas, não perceber e levemente perceber sintomas de ansiedade estiveram associadas com a preferência por doces um pouco maior do que antes, enquanto que a grave percepção associada com manter a mesma preferência por doces ( $p<0,000$ ) (Tabela 3).

Não perceber sintomas de ansiedade esteve associada de forma positiva com manter e a diminuir o consumo de doces, enquanto que a moderada percepção desses sintomas apresentou associação positiva como consumo um pouco maior de doces. Houve associação negativa entre a ausência da percepção de sintomas de ansiedade com o consumo um pouco maior de doces, ao passo que a moderada percepção com a diminuição do consumo de doces ( $p<0,014$ ) (Tabela 3).

A ausência da percepção de sintomas de ansiedade esteve associada de forma positiva com o diminuição do consumo de petiscos, enquanto a percepção moderada e grave esteve associada de forma positiva a algum aumento no consumo desses alimentos. Houve associação negativa entre a ausência da percepção de sintomas de ansiedade com o consumo um pouco maior de petiscos ( $p=0,033$ ) (Tabela 3).

A ausência da percepção de sintomas de ansiedade estava associada de forma positiva a

não saber cozinhar, ao passo que a percepção grave esteve associada de forma positiva a cozinhar menos que antes. Sobre as associações negativas, houve associação entre leve percepção de sintomas com cozinhar menos que antes, enquanto que graves percepções com cozinhar mais que antes ( $p=0,015$ ) (Tabela 3).

A percepção de sintomas de ansiedade muito leve e leve estiveram associadas de forma positiva a diminuição da ingestão de água. Houve associação negativa entre ausência da percepção de sintomas de ansiedade com diminuição da ingestão de água, além de leve percepção com o aumento da ingestão de água ( $p=0,000$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Associação entre hábitos alimentares e se sentir nervoso, ansioso, assustado, preocupado ou tenso em indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 1 durante o distanciamento social no Brasil, 2020.

	<i>Percepção de se sentir nervoso, ansioso, assustado, preocupado ou tenso nas últimas duas semanas.</i>					<i>p-valor<sup>a</sup></i>
	<i>Nada / De modo algum</i>	<i>Muito leve / Raramente - menos de 2 dias</i>	<i>Leve / Vários dias</i>	<i>Moderado / Mais da metade de dias</i>	<i>Grave / Quase todos os dias</i>	
<i>Mudança na alimentação</i>						
Mudou muito	15 (3,18%)	25 (5,30%)	31 (6,57%)	47 (9,96%)	39 (8,26%)	0,179
Mudou um pouco	19 (4,03%)	52 (11,02%)	59 (12,50%)	70 (14,83%)	43 (9,11%)	
Não mudou	9 (1,91%)	20 (4,24%)	18 (3,81%)	15 (3,18%)	10 (2,12%)	
<i>Aumento no consumo alimentar</i>						
Muito	3 (0,64%)	18 (3,81%)	16 (3,39%)	32 (6,78%)	29 (6,14%) <sup>(+)</sup>	<0,000
Pouco	15 (3,18%)	36 (7,63%)	55 (11,65%) <sup>(+)</sup>	52 (11,02%)	33 (6,99%)	
Igual	14 (2,97%)	34 (7,20%) <sup>(+)</sup>	23 (4,87%)	20 (4,24%) <sup>(-)</sup>	13 (2,75%) <sup>(-)</sup>	
Diminuiu	11 (2,33%)	9 (1,91%) <sup>(-)</sup>	14 (2,97%)	28 (5,93%)	17 (3,60%)	
<i>Número de refeições por dia</i>						
> 6	4 (0,85%)	1 (0,21%)	6 (1,27%)	7 (1,48%)	11 (2,33%)	0,338
5 a 6	19 (4,03%)	51 (10,81%)	48 (10,17%)	55 (11,65%)	36 (7,63%)	
3 a 4	19 (4,03%)	43 (9,11%)	52 (11,02%)	67 (14,19%)	44 (9,32%)	
1 a 2	1 (0,21%)	2 (0,42%)	2 (0,42%)	3 (0,64%)	1 (0,21%)	
<i>Consumo de Frutas</i>						
Não gosta e não consome	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	4 (0,85%)	4 (0,85%) <sup>(+)</sup>	0,004
Nenhuma	7 (1,48%)	8 (1,69%)	10 (2,12%)	17 (3,60%)	16 (3,39%)	
Apenas 1	8 (1,69%) <sup>(-)</sup>	46 (9,75%) <sup>(+)</sup>	52 (11,02%) <sup>(+)</sup>	45 (9,53%)	30 (6,36%)	
2 a 3	22 (4,66%)	40 (8,47%)	41 (8,69%)	63 (13,35%)	35 (7,42%)	
4 a 5	5 (1,06%)	3 (0,64%)	5 (1,06%)	3 (0,64%)	6 (1,27%)	
>5	1 (0,21%) <sup>(+)</sup>	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	1 (0,21%)	

<i>Consumo de hortaliças</i>						
Não gosta e não consome	1 (0,21%)	1 (0,21%)	2 (0,42%)	2 (0,42%)	4 (0,85%)	
Nenhuma	3 (0,64%)	10 (2,12%)	2 (0,42%) (-)	9 (1,91%)	7 (1,48%)	
Apenas 1	8 (1,69%)	24 (5,08%)	28 (5,93%)	44 (9,32%)	27 (5,72%)	<b>0,020</b>
2 a 3	25 (5,30%)	47 (9,96%)	67 (14,19%) (+)	67 (14,19%)	46 (9,75%)	
4 a 5	1 (0,21%)	9 (1,91%)	9 (1,91%)	7 (1,48%)	7 (1,48%)	
>5	5 (1,06%) (+)	6 (1,27%)	0 (0,00%) (-)	3 (0,64%)	1 (0,21%)	
<i>Preferência por doces</i>						
Muito mais que antes	4 (0,85%)	20 (4,24%)	19 (4,03%)	32 (6,78%)	23 (4,87%)	
Pouco mais que antes	5 (1,06%) (-)	23 (4,87%) (-)	42 (8,90%)	45 (9,53%)	36 (7,63%)	<b>&lt;0,000</b>
Continua igual	34 (7,20%) (+)	54 (11,44%)	47 (9,96%)	55 (11,65%)	33 (6,99%) (-)	
<i>Consumo de doces</i>						
Muito mais que antes	4 (0,85%)	16 (3,39%)	18 (3,81%)	20 (4,24%)	18 (3,81%)	
Pouco mais que antes	5 (1,06%) (-)	27 (5,72%)	36 (7,63%)	51 (10,81%) (+)	28 (5,93%)	<b>0,014</b>
Igual	23 (4,87%) (+)	37 (7,84%)	36 (7,63%)	51 (10,81%)	28 (5,93%)	
Diminuiu	11 (2,33%) (+)	17 (3,60%)	18 (3,81%)	9 (1,91%) (-)	16 (3,39%)	
<i>Consumo de Petiscos</i>						
Muito	3 (0,64%)	7 (1,48%)	13 (2,75%)	13 (2,75%)	17 (3,60%) (+)	
Pouco	2 (0,42%) (-)	16 (3,39%)	19 (4,03%)	32 (6,78%) (+)	14 (2,97%)	<b>0,033</b>
Igual	16 (3,39%)	36 (7,63%)	44 (9,32%)	50 (10,59%)	36 (7,63%)	
Menos	22 (4,66%) (+)	38 (8,05%)	32 (6,78%)	37 (7,84%)	25 (5,30%)	
<i>Hábito de Cozinhar</i>						
Não sabe	7 (1,48%) (+)	4 (0,85%)	6 (1,27%)	8 (1,69%)	4 (0,85%)	
Não gosta, alguém na casa cozinha	5 (1,06%)	10 (2,12%)	17 (3,60%)	11 (2,33%)	10 (2,12%)	
Igual	11 (2,33%)	28 (5,93%)	19 (4,03%)	28 (5,93%)	25 (5,30%)	<b>0,015</b>
Menos	1 (0,21%)	3 (0,64%) (-)	10 (2,12%)	10 (2,12%)	15 (3,18%) (+)	
Mais	19 (4,03%)	52 (11,02%)	56 (11,86%)	75 (15,89%)	38 (8,1%) (-)	

*Consumo de água*

Igual	24 (5,08%)	46 (9,75%)	38 (8,05%)	54 (11,44%)	39 (8,26%)	
Diminuiu	3 (0,64%) (-)	20 (4,24%) (+)	49 (10,38%) (+)	39 (8,26%)	26 (5,51%)	<b>&lt;0,000</b>
Aumentou	16 (3,39%)	31 (6,57%)	21 (4,45%) (-)	39 (8,26%)	27 (5,72%)	

---

<sup>a</sup> Teste Qui-Quadrado de Pearson ( $p < 0,05$ );

(+) associação positiva estatisticamente significativa;

(-) associação negativa estatisticamente significativa

## 6. DISCUSSÃO

O presente estudo analisou a associação entre hábitos alimentares e saúde mental de adultos com DM1 durante o distanciamento social por COVID-19 no Brasil. Nota-se que a percepção de sintomas de depressão e de ansiedade em graus moderados e graves estiveram associados de forma positiva com o aumento do consumo de alimentos de forma geral, com destaque para doces e petiscos.

Diversos estudos realizados com a população em geral indicam que pode ocorrer tanto aumento quanto diminuição da quantidade de alimentos consumidos no período da pandemia, quando comparado ao contexto antes da COVID-19 (BUCKLAND *et al.*, 2021; DESCHASAUX-TANGUY *et al.*, 2020; ELRAN-BARAK & MOZEIKOV, 2020; LÓPEZ-MORENO *et al.*, 2020 ; PAPANDREOU, ARIJA, ARETOULI, TSILIDIS, & BULLÓ, 2020). Entre os alimentos que tiveram aumento de consumo, destacam-se os doces, chocolates, biscoitos e bolos (DESCHASAUX-TANGUY *et al.*, 2020), petiscos e alimentos ultraprocessados (LÓPEZ-MORENO *et al.*, 2020). Não obstante, alguns estudos ainda indicam o aumento do consumo de lanches entre as grandes refeições (BUCKLAND *et al.*, 2021; PAPANDREOU *et al.*, 2020).

Deschasaux-Tanguy *et al* (2020), em sua pesquisa com o público em geral adulto, encontraram que a maioria (56,2%) dos participantes relataram ter modificado suas práticas alimentares durante o distanciamento social e os principais motivos para explicar essas modificações estavam relacionados às mudanças inerentes ao estilo de vida durante o confinamento, com destaque para os fatores emocionais, no qual comer por tédio e ansiedade foi encontrado em 18,2% e 10,8% dos participantes, respectivamente. Por fim, os autores relataram que a perda de atividades relacionadas ao trabalho ou ao lazer, teve associação ao comer para compensar o tédio, a ansiedade ou dificuldade em manter os horários regulares das refeições, o que condiz com um comer emocional (KAPLAN & KAPLAN, 1957), ou seja, o comer em resposta a alguma emoção. Outro estudo com pessoas adultas em geral, encontrou que a pandemia resultou em mudanças nos hábitos alimentares, sendo usada como uma forma de compensar o tédio, a ansiedade ou a raiva, e isso também foi associado ao aumento de peso (LÓPEZ-MORENO *et al.* 2020).

O comer emocional é definido por Kaplan & Kaplan (1957) como o comer em resposta a emoções negativas, por exemplo, comer para tentar reduzir o estresse, medo ou ansiedade, independente dos sinais internos de fome. Porém, o comer emocional não necessariamente pode ser resultante de qualquer emoção, mas pode estar ligado aquelas emoções que o indivíduo aprendeu a associar ao comer. Por exemplo, pessoas que aprenderam a comer em resposta a

tristeza, poderão não comer em resposta a ansiedade, ou em resposta ao medo (ALTHEIMER & URRY, 2019).

Na investigação de Shen, et al. (2020), que avaliou se a alimentação emocional intervém na percepção dos níveis de estresse e nos motivos das escolhas alimentar durante a pandemia do COVID-19, foi encontrado níveis moderados a altos de estresse percebido pela maioria dos participantes. Além disso, mostraram que o estresse percebido foi associado positivamente para alimentação emocional, sendo assim, quanto maior a tendência à alimentação emocional, maior o desejo de escolher alimentos com base em motivos como humor, ressalta-se aqui o humor se caracteriza por o alimento ter sido escolhido por ajudar no relaxamento.

Em um estudo que comparou o comportamento alimentar e sintomas de depressão e ansiedade entre pessoas que residiam na Espanha e Grécia durante o *lockdown* por COVID-19, os autores encontraram altos escores de comportamentos alimentares inadequados e alta frequência de sintomas de depressão e ansiedade durante a pandemia do COVID-19 (PAPANDREOU *et al.*, 2020). Outras investigações mostraram que o comer emocional está intimamente associado ao estresse (HOU *et al.* 2013; SHEN *et al.* 2020) e a depressão (VAN STRIEN *et al.* 2016). Ozamiz-Etxebarria et al. (2020) detectou níveis de ansiedade, estresse e depressão mais elevados após a emissão da ordem de permanência em casa, e afirmam que à medida que o confinamento continuava, esses sintomas tendiam a aumentar.

No que diz respeito a saúde mental de pessoas com diabetes durante o distanciamento social da pandemia de COVID-19, o estudo realizado no Brasil por Alessi et al. (2020), demonstrou que 32,7% de pessoas com DM1 apresentaram sintomas depressivos e ansiosos, além de prevalência de estresse emocional relacionado ao diabetes em 28,8%, ao passo que o estudo realizado por Grabia (2020) demonstrou que no início da pandemia, 32% das pessoas com DM1 afirmavam estar altamente estressadas. Destaca-se que as emoções negativas podem reduzir a motivação para aderir a recomendações dietéticas, o que pode contribuir para o controle glicêmico deficiente e para o aumento da suscetibilidade a infecções (FALCO *et al.* 2015).

A hipótese gerada de que a piora na saúde mental pode ser preditora de alterações no comportamento alimentar condiz com os resultados do presente estudo. Evidenciou-se que o distanciamento social, ou seja, a redução na interação social, a modificação na rotina dos portadores de DM1 provocou alguma mudança na percepção de sentimentos depressivos e ansiosos e na sua relação com o comportamento alimentar, principalmente no que diz respeito a ingestão de doces e petiscos, que estão vinculados a sensações prazerosas para os seres humanos.

A Pandemia de COVID-19 trouxe mudanças ambientais bem como relatos da mídia considerando o diabetes como um dos fatores de risco para a piora no prognóstico de COVID-19, podendo ter favorecido a presença de percepção de sintomas de ansiedade. Os resultados deste estudo mostraram que pessoas com DM1 com intensos sentimentos de ansiedade apresentaram aumento no consumo de alimentos, escolhas alimentares inadequadas e diminuição na frequência de cozinhar. Portanto, a percepção de sintomas de ansiedade e depressão, provocados pelo distanciamento social, podem ter favorecido alterações no comportamento alimentar frente à redução de interação entre as pessoas. Esses dados corroboram com os estudos realizados por Cooper, *et al* (2017) e Polivy (1996) que mostram uma relação entre o comportamento alimentar e comportamentos de ansiedade.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019- 2020) recomenda que indivíduos com diabetes devem consumir no mínimo de duas a quatro porções de frutas. Vale ressaltar que além de vitaminas e minerais esses alimentos apresentam grande quantidade de fibras, sendo estas de grande importância para o controle glicêmico e melhor resposta imunológica. Os resultados encontrados neste estudo se opõem a um estudo poloneses (GRABIA *et al*, 2020) realizado com população predominantemente com DM1, e a um estudo espanhol realizado com DM2 (RUIZ-ROSO *et al*, 2020), em que ambos demonstraram maior consumo de frutas e vegetais durante o distanciamento social.

Em estudos realizados com brasileiros com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (MALTA *et al*, 2021) e com brasileiros, italianos e americanos em geral (MALTA *et al*, 2020) foi observado aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e diminuição do consumo de vegetais. No entanto, um estudo realizado com poloneses com DM1 verificou diminuição do consumo de alimentos ultraprocessados e aumento no consumo de vegetais (GRABIA *et al*, 2020). Importante enfatizar que nenhum dos estudos citados verificou associações entre comportamento alimentar e saúde mental.

Vale destacar que um estudo realizado com brasileiros com DM desmontou que 95,1% dos indivíduos diminuíram a frequência de saídas de suas residências durante a pandemia devido o medo de ser contaminado pelo vírus (BARONE *et al*, 2020), podendo este fato ser uma das justificativas para o maior consumo de alimentos ultraprocessados, haja vista que estes apresentam maior período de validade, quando comparados com frutas e hortaliças. As grandes quantidades de produtos armazenados em casa, geralmente ultraprocessados, podem estar associadas ao consumo excessivo de calorias, visto que estudos demonstram aumento do número de refeições durante o distanciamento social entre pessoas com DM1 (GRABIA, 2021; RUIZ- ROSO, 2020).

Conforme definição do Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2014). a fabricação de alimentos ultraprocessados é feita em geral por indústrias, envolve diversas etapas e técnicas de processamento e muitos ingredientes, incluindo sal, açúcar, óleos e gorduras, além de substâncias sintéticas que tornam esses alimentos mais atraentes. O Guia Alimentar recomenda que a alimentação tenha como base alimentos frescos, considerados in natura (frutas, carnes, legumes) e minimamente processados (arroz, feijão e frutas secas), além de recomendar que sejam evitados os produtos processados e ultraprocessados (como macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote e refrigerantes).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020) recomenda que alimentos ultraprocessados e ricos em sacarose devem ser consumidos com moderação pela população com e sem diabetes.

Foi possível observar que sentimentos de depressão estavam associados à diminuição do consumo de água, mesmo diante de evidências que pessoas com diabetes possuem grande risco de desidratação, devido altas concentrações de glicose no sangue provocarem maior eliminação de água pela urina (DAVIES *et al*, 2018).

O Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2014) estimula o hábito de cozinhar, pois pode proporcionar impactos positivos na qualidade nutricional das escolhas alimentares. Quanto ao comportamento de cozinhar, o presente estudo se semelha aos resultados encontrados em um estudo realizado na França com a população em geral, que evidenciou que indivíduos mais afetados emocionalmente durante distanciamento social passaram a cozinhar menos e a consumir mais alimentos ultraprocessados e palatáveis, ao passo que indivíduos que começaram a preparar suas próprias refeições apresentaram maior consumo de vegetais e menor consumo de alimentos ultraprocessados (ROMEO-ARROYO, MORA, VAZQUEZ-ARAUJO, 2020)

Logo, a percepção de sentimentos de depressão e ansiedade parecem possuir relação direta com o comportamento alimentar e, além disso, o distanciamento social parece favorecer a emissão de comportamentos alimentares em função do comer emocional, assim como demonstrado no estudo realizado por Alessi *et al* (2020), onde 28,8% de pessoas com DM1 apresentavam estresse emocional relacionado ao diabetes e 44,2% das pessoas com DM1 apresentaram sintomas depressivos e ansiosos, além de prevalência de transtornos alimentares em 78,8% dos indivíduos dessa população. Esses dados estão de acordo com a American Diabetes Association (ADA) (2017), que evidencia a relação entre aspectos emocionais, comportamento alimentar e controle glicêmico no DM1.

Esta pesquisa possui algumas limitações, como o fato de ter sido uma pesquisa a partir

de plataforma *online*, o que pode causar um recorte na população estudada, excluindo aqueles que não possuem acesso regular a meios eletrônicos ou à internet. Outro ponto a ser considerado é que a distribuição espacial dos que responderam à pesquisa não permitiu uma amostra representativa. No entanto, pesquisas de forma *online* são alternativas promissoras para avaliar e rastrear comportamentos, estilos de vida e percepções durante surtos de doenças infecciosas em rápida evolução (GELDSETZER, 2020), assim como a COVID-19, além do destaque de que esse tipo de pesquisa apresenta baixo custo financeiro empregado. Desta forma, estudos nacionais e internacionais vêm sendo desenvolvidos utilizando métodos de coleta de dados pela internet.

Sugere-se que estudos futuros investiguem o ambiente e situações que favorecem a ocorrência do comer emocional, quais são os alimentos preferidos nessa ocasião, as suas quantidades e as consequências para o controle glicêmico de adultos com DM1, permitindo uma análise mais profunda de situações que favoreçam a emissão desses comportamentos e auxiliem a compreender a relação com o comportamento de interação social. Além disso, talvez a comparação com um grupo controle, sem DM1, possa auxiliar a discernir as peculiaridades dessa população.

## **7. CONCLUSÃO**

Diante da situação de distanciamento social provocado a pandemia de COVID-19, podemos observar que indivíduos com DM1 apresentaram alterações no consumo e nas escolhas alimentares, as quais apresentaram algumas associações com sintomas de depressão e ansiedade, afetando o autocuidado e a adesão às recomendações relacionadas a terapia nutricional para esta população.

Os resultados encontrados servem de alerta para o impacto que o cenário vivido durante o distanciamento social pode ter na saúde mental e nos hábitos alimentares de pessoas com diabetes, além de poderem nortear o desenvolvimento de propostas de intervenções clínicas que minimizem o impacto da pandemia na saúde de pessoas com DM1.

Os achados deste estudo podem ainda auxiliar na elaboração de programas de saúde pública no que diz respeito o teleatendimento, visto que situações como a vivenciada durante o isolamento e distanciamento social influenciaram nas rotinas de consultas clínicas e ambulatoriais, tornando-as irregulares ou ausente, gerando falta de suporte profissional necessário para o tratamento do DM1, podendo ser um fator impactante na saúde mental e nas escolhas alimentares desse público.

## REFERÊNCIAS

AGARWAL, N. *et al.* COVID-19 pandemic: a double trouble for Indian adolescents and young adults living with type 1 diabetes. **Int J Diabetes Dev Ctries** **40**, 346–352 (2020).

ALESSI, J.; DE OLIVEIRA, G. B.; FRANCO, D, W *et al.* Mental health in the era of COVID-19: Prevalence of psychiatric disorders in a cohort of patients with type 1 and type 2 diabetes during the social distancing. **Diabetol Metab Syndr** **12**, 76 (2020).

AL-MUSHARAF, S. Prevalence and Predictors of Emotional Eating Entre Healthy Young Saudi Women during the COVID-19 Pandemic. **Nutrients** 2020. 12 , 2923.

ALTHEIMER, G., & URRY, H. L. Do emotions cause eating? The role of previous experiences and social context in emotional eating. **Current Directions in Psychological Science**. Volume: 28 edição: 3, página (s): 234-240. 2019.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of Medical Care. **Diabetes Care**. Volume 40, Supplement 1, January 2017.

ANDERSON, R. J *et al.* The Prevalence of Comorbid Depression in Adults With Diabetes. **Diabetes Care** 24:1069-1078, 2001.

ARMITAGE, R.; NELLUMS, L. B. COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. **The Lancet Public Health**, (2020) 5(5), e256.

BARONE, M. T. U. *et al.* The impact of COVID-19 on people with diabetes in Brazil. **Diabetes Res Clin Pract**. 2020 Aug;166:108304. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108304. Epub 2020 Jul 3. PMID: 32623040; PMCID: PMC7332443.

BATSIKOURA, M. *et al.* Anxiety Status and Coping Strategies in Association with Sociodemographic Factors, Dietary and Lifestyle Habits in Greece. **Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health**, 2021, Volume 17. DOI: 10.2174/1745017902117010152, 2021, 17, 152-160

BHUTANI, S.; COOPER, J. A.; VANDELLEN, R. M. Self-reported changes in energy balance behaviors during COVID-19 related home confinement: A Cross-Sectional Study. **MedRxiv**. 2020.06.10.20127753

BRASIL, Ministério da Saúde. COVID-19 NO BRASIL. Acesso: 20 jun 2021. Disponível em: [https://qsprod.saude.gov.br/extensions/covid-19\\_html/covid-19\\_html.html](https://qsprod.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Resolução 510 de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. **Diário Oficial da União** 2016.

brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 29(4):e2020407, 2020. doi: 10.1590/S1679-49742020000400026

BRIGIDA, A. *et al.* Relationship Among Diabetes Distress, Decisional Conflict, Quality of Life, and Patient Perception of Chronic Illness Care in a Cohort of Patients With Type Diabetes and Other Comorbidities. **Diabetes Care**. 2019 Jul;42(7):1170- 1177. doi: 10.2337/dc18-1256. Epub 2019 May 2.

BUCKLAND, N. J. *et al.* Susceptibility to increased high energy dense sweet and savoury food intake in response to the COVID-19 lockdown: The role of craving control and acceptance coping strategies. **Appetite**. Volume 158, 1 March 2021,105017.

COOPER, M. N.; LIN, A.; ALVARES, G. A.; DE KLERK, N. H.; JONES, TW. DAVIS E. A. Psychiatric disorders during early adulthood in those with childhood onset type 1 diabetes: Rates and clinical risk factors from population-based follow-up. **Pediatr Diabetes**. 2017 Nov;18(7):599-606. doi: 10.1111/pedi.12469. Epub 2016 Nov 23. PMID: 27878933.

DAVIES, M. J. *et al.* Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2018. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD).

DESCHASAUX-TANGUY, M. *et al.* Diet and physical activity during the COVID-19 lockdown period (March-May 2020): results from the French NutriNet-Sante cohort study. **MedRxiv**. this version posted June 5, 2020.

ELRAN-BARAK, R.; MOZEIKOV, M. One month into the reinforcement of social distancing due to the COVID-19 outbreak: Subjective health, health behaviors, and loneliness among

people with chronic medical conditions. **Int. J. Environ. Res. Public Health**. 2020, 17, 5403; doi:10.3390/ijerph17155403

FALCO, G. P. P.; CASTELLANO, E.; ANFOSSI, M.; BORRETTA, G.; GIANOTTI, L. The Relationship between Stress and Diabetes Mellitus. **J. Neurol. Psychol.** April 2015 Vol.:3, Issue:1.

GALE, C.K.; MILLICHAMP, J. Generalised anxiety disorder. **BMJ Clin. Evid.** 2011, 2011, 1002.

GELDSETZER P. Use of rapid online surveys to assess people's perceptions during infectious disease outbreaks: across-sectional survey on COVID-19. **J Med Internet Res** [Internet]. 2020 Apr cited 2020 Aug 11];22(4):e18790. Available from: <https://doi.org/10.2196/18790>

GRABIA M. *et al.* The Nutritional and Health Effects of the COVID-19 Pandemic in pacientes com Diabetes Mellitus. **Nutrientes**. 2020; 12 : 3013. doi: 10.3390 /nu12103013.

HOU, F. *et al.* Effects of emotional symptoms and life stress on eating behaviors among adolescents. **Appetite**, 68. 2013. 63–68. doi:10.1016/j.appet.2013.04.010

KALRA, S.; JENA, B. N.; YERAVDEKAR. R. Emotional and Psychological Needs of People with Diabetes. **Indian J Endocrinol Metab.** 2018 Sep-Oct;22(5):696-704. doi: 10.4103/ijem.IJEM\_579\_17. PMID: 30294583; PMCID: PMC6166557.

KAPLAN, H. I.; KAPLAN, H. S. The psychosomatic concept of obesity. **The Journal of Nervous and Mental Disease**:.1957;125:181-201.

LÓPEZ-MORENO, M., LÓPEZ, M. T. I., MIGUEL, M., GARCÉS-RIMÓN, M. Physical and Psychological Effects Related to Food Habits and Lifestyle Changes Derived from Covid-19 Home Confinement in the Spanish Population. **Nutrients**. 2020 Nov 10;12(11):3445. doi: 10.3390/nu12113445. PMID: 33182816; PMCID: PMC7696994.

MALTA, D. C. *et al.* A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal. **Epidemiol. Serv. Saude**. 2020, Brasília, 29(4):e2020407. DOI:<https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>

MALTA, D. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. **REV BRAS EPIDEMIOL** 2021; 24: E210009.

<https://doi.org/10.1590/1980-549720210009>

OZAMIZ-ETXEARRIA, N., DOSIL-SANTAMARIA, M., PICAZA-GORROCHATEGUI, M., IDOIAGA-MONDRAGON, N. (2020). Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. **Cad. Saúde Pública**. 2020; 36(4):e00054020.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). Depression. Acesso: 15 janeiro 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/en/topics/depression>

PAPANDREOU, C.; ARIJA, V.; ARETOULI, E.; TSILIDIS, K. K.; BULLÓ, M. Comparing eating behaviours, and symptoms of depression and anxiety between Spain and Greece during the COVID-19 outbreak: Cross-sectional analysis of two different confinement strategies. **Eur Eat Disorders Rev**. 2020;1–11836–846.  
<https://doi.org/10.1002/erv.2772>

POLIVY J. Psychological consequences of food restriction. **J Am Diet Assoc**. 1996 Jun;96(6):589-92; quiz 593-4. doi: 10.1016/S0002-8223(96)00161-7. PMID: 8655907.

ROMEO-ARROYO, E.; MORA, M.; VÁZQUES-ARAUJO, L. Consumer behavior in confinement times\_ Food choice and cooking attitudes in Spain. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, Volume 21, October 2020, 100226.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2020.100226>

RUIZ-ROSO, M. B. *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** 2020, 12, 2327; doi:10.3390/nu12082327.

SELVIN, E.; JURASCHEK, S. P. Diabetes epidemiology in the COVID-19 Pandemic. **Diabetes Care** 2020, agosto; 43 (8): 1690 - 1694. <https://doi.org/10.2337/dc20-1295>.

SHEN, W.; LONG, L. M.; SHIH, C. H.; LUDY, M. J. A. Humanities-Based Explanation for the Effects of Emotional Eating and Perceived Stress on Food Choice Motives during the COVID-19 Pandemic. **Nutrients** 2020, 12, 2712; doi:10.3390/nu12092712

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

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Estresse e Enfrentamento. [internet] 2020. Acesso: 05 maio 2021. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/estresse-e-enfrentamento/>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Notas de esclarecimentos da Sociedade Brasileira de Diabetes sobre o coronavírus (COVID-19). [internet] 2020. Acesso: 20 maio 2021. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/notas-de-esclarecimentos-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-sobre-o-coronavirus-covid-19/>

VAN STRIEN, T.; KONTTINEN, H.; HOMBERG, J. R.; ENGELS, R. C.; WINKENS, L. H. Emotional eating as a mediator between depression and weight gain. **Appetite**. 2016 May 1;100:216-24. doi: 10.1016/j.appet.2016.02.034. Epub 2016 Feb 19. PMID: 26911261.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020* Geneva: WHO; 2020 [cited 2020 Apr 16]. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>

## ANEXOS

### ANEXO A – APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE DA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL

**Pesquisador:** Daniela Lopes Gomes

**Área Temática:** A critério do CEP

**Versão:** 3

**CAAE:** 32274920.0.0000.5172

**Instituição Proponente:** Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.147.663

##### Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa a ser desenvolvido no Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, de desenho transversal e analítico, em que se busca comprovar a hipótese de que pessoas com diabetes do tipo 1 diminuíram a adesão ao tratamento durante o período de isolamento social devido ao COVID-19.

##### Objetivo da Pesquisa:

Geral:

Caracterizar a adesão ao tratamento em pessoas com diabetes mellitus tipo 1 relacionando com os aspectos sociodemográficos, financeiros e saúde mental durante o período de isolamento social da Pandemia de COVID-19.

Específicos:

- Identificar os aspectos sociodemográficos de portadores de DM1;
- Caracterizar a situação financeira;
- Verificar a aquisição de insumos por pessoas com DM1;
- Verificar a percepção de saúde mental e sentimentos durante o isolamento social;
- Relacionar a percepção de sentimentos com o monitoramento da glicemia;
- Caracterizar o isolamento social dos portadores de DM1;
- Descrever o comportamento alimentar de pessoas com DM1 durante o isolamento;

**Endereço:** Av. Generalíssimo Deodoro, 92

**Bairro:** Umarizal

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**CEP:** 66.065-240

**Telefone:** (91)3201-0961

**E-mail:** cepnmt@ufpa.br



Continuação do Parecer: 4.147.863

- Avaliar a qualidade de vida percebida pelos participantes antes e após o procedimento de intervenção;
- Relacionar o apoio familiar percebido pelos participantes com o estilo parental e os comportamentos de adesão ao tratamento nutricional do DM1.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Relação Riscos/Benefícios apresentados adequadamente. Como apresentado pela pesquisadora:

**Riscos:**

O presente trabalho oferece como riscos o desconforto ao paciente durante o preenchimento do formulário de pesquisa, entretanto, este poderá desistir do preenchimento do questionário a qualquer momento sem prejuízos. Além disso, não será necessário nenhum tipo de identificação, mantendo o sigilo e a privacidade da identidade dos participantes.

**Benefícios:**

Como benefícios, destaca-se que o estudo possibilitará compreender o comportamento de adesão dos pacientes com DM1 durante o período de distanciamento social, além de identificar as estratégias utilizadas para ampliar o acesso aos reforçadores em situações de estresse, auxiliando dessa forma na elaboração de materiais e intervenções educativas que possam auxiliar no tratamento de indivíduos com DM1 durante e após a pandemia de COVID-19. Os participantes serão direcionados à página virtual emergencial da Sociedade Brasileira de Diabetes sobre a COVID-19 (SBD, 2020) ao término do preenchimento do questionário, dessa forma, poderão ter acesso à página com as respostas para as dúvidas mais frequentes sobre diabetes e COVID-19 por meio de fonte científica e confiável.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto de pesquisa interessante, do qual, na última relatoria, foram apontadas inadequações já resolvidas no TCLE e na descrição da metodologia.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos obrigatórios foram apresentados adequadamente, sendo adicionado agora o Termo de Anuência de informações sobre os participantes e uma nova versão do TCLE.

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

APROVADO. O TCLE foi modificado como solicitado.

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92  
Bairro: Umarizal CEP: 66.055-240  
UF: PA Município: BELEM  
Telefone: (91)3201-0961 E-mail: cepnmt@ufpa.br



Continuação do Parecer: 4.147.663

Foi anexada a anuência do Grupo Educativo em Diabetes (GEDIA).

Comunicar antecipadamente alterações no cronograma ou Projeto por meio da Plataforma Brasil via Emenda.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, este Comitê de Ética manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do protocolo de pesquisa por estar de acordo com a Resolução CNS nº466/2012 e 510/2016, e Norma Operacional 001/2013.

Considerando as questões referentes ao COVID-19, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do NMT-UFPA esclarece e orienta o pesquisador responsável:

Da aprovação do protocolo de pesquisa por parte do Comitê não decorre a obrigatoriedade da realização, de maneira imediata, da parte da pesquisa que envolve seres humanos;

O cronograma da pesquisa pode ser alterado a qualquer tempo, desde que o pesquisador informe, antecipadamente, ao Comitê a alteração por meio da Plataforma Brasil, via EMENDA. Portanto, dadas as condições atuais, orienta-se para a prorrogação da etapa da pesquisa que envolve seres humanos, quando esta implicar contato físico, de maneira que seja realizada quando nem o pesquisador e nem o participante da pesquisa sejam colocados em risco.

Todos os pesquisadores devem evitar o contato físico com os participantes de pesquisa. Em caso de impossibilidade, devem realizar suas pesquisas de acordo com as recomendações de prevenção de contágio e transmissão do COVID-19, divulgadas pelos órgãos competentes.

No caso da pesquisa contar com a colaboração de instituições coparticipantes, deverá atentar para as datas em que a pesquisa foi autorizada nas mesmas.

Esclarecemos que a responsabilidade do pesquisador é indelegável, indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

Cabe ainda ao pesquisador:

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final para este CEP;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- f) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, alteração ou interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

**Endereço:** Av. Generalíssimo Deodoro, 92

**Bairro:** Umarizal

**UF:** PA

**Telefone:** (91)3201-0961

**Município:** BELEM

**CEP:** 66.055-240

**E-mail:** cepnmt@ufpa.br



Continuação do Parecer: 4.147.663

g) comunicar antecipadamente alterações no cronograma por meio da Plataforma Brasil via Emenda.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1560926.pdf	10/07/2020 10:19:19		Aceito
Outros	TERMO_ANUENCIA_GEDIA.pdf	28/05/2020 22:03:17	Daniela Lopes Gomes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCOVIDDM1_V2.pdf	28/05/2020 22:01:40	Daniela Lopes Gomes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_V2.pdf	28/05/2020 22:01:25	Daniela Lopes Gomes	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_DM1_COVID.pdf	22/05/2020 21:53:20	Daniela Lopes Gomes	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	declaracao_de_responsabilidade_DM1_COVID.pdf	22/05/2020 21:33:38	Daniela Lopes Gomes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_compromisso_pesquisadores_DM1_COVID.pdf	22/05/2020 21:32:45	Daniela Lopes Gomes	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_COVID_DM1.pdf	22/05/2020 12:00:09	Daniela Lopes Gomes	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_COVID_DM1.pdf	22/05/2020 11:57:48	Daniela Lopes Gomes	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Av. Generalíssimo Deodoro, 92

**Bairro:** Umarizal

**CEP:** 66.055-240

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**Telefone:** (91)3201-0961

**E-mail:** cepnmt@ufpa.br



UFPA - NÚCLEO DE MEDICINA  
TROPICAL-NMT



Continuação do Parecer: 4.147.663

BELEM, 10 de Julho de 2020

---

**Assinado por:**  
**FABIOLA ELIZABETH VILLANOVA**  
**(Coordenador(a))**

## ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



### UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**PROJETO:** Análise da adesão ao tratamento por pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 em tempos de isolamento social

Solicitamos a sua colaboração para participar desta pesquisa que tem como objetivo descrever a adesão ao tratamento em pessoas com diabetes tipo 1, relacionando com os aspectos sociodemográficos, financeiros e a saúde mental durante o período de isolamento social da pandemia de COVID-19, e dessa forma ter um melhor entendimento sobre o comportamento de adesão dos pacientes com DM1 durante o período de distanciamento social e contribuir com a possível elaboração de materiais, intervenções educativas e políticas públicas que possam auxiliar no tratamento desses indivíduos durante e após a pandemia de COVID-19.

A sua participação se dará por meio do preenchimento de um formulário eletrônico, com duração de 15 a 20 minutos e as informações serão disponibilizadas somente para os autores da pesquisa. Estes procedimentos não trarão riscos à sua saúde, uma vez que você não será submetido a procedimentos invasivos, mas você pode se sentir desconfortável durante o preenchimento do formulário, entretanto paraminimizar o desconforto, trata-se de um formulário de curta duração que você poderá preencher em um momento que não prejudique a sua rotina e, além disso, não será necessário nenhum tipo de identificação, então jamais conseguiremos relacionar estas informações a sua pessoa.

Não há despesas pessoais para você neste estudo e também não há compensação financeirrelacionada à sua participação. Não podemos afirmar que haverá benefício direto para você, mas se espera que o estudo contribua para um melhor entendimento sobre a adesão ao tratamento do diabetes Tipo 1 no período de isolamento social, fornecendo indicadores que orientem o planejamento de intervenções para estas pessoas. Os resultados encontrados ao final da pesquisa poderão ser publicados em revistas e apresentados em eventos científicos, contribuindo para o fortalecimento da ciência. Os trabalhos científicos feitos com os resultados deste estudo serão anunciados nas nossas redes sociais para o acesso da população em geral.

Você poderá ter acesso à professora responsável pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas por meio do contato abaixo. Se desejar, você poderá interromper a sua participação a qualquer momento, fechando a página do seu navegador ou clicando na opção “Não aceito participar da pesquisa”, com a garantia de que não haverá qualquer prejuízo à sua pessoa. Você poderá imprimir uma cópia deste termo, onde consta o nome, telefone e o endereço virtual da pesquisadora responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Em caso de necessidade, você pode também entrar em contato direto com o Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical, cujos contatos telefônicos e endereços encontram-se ao final deste documento.

Atenciosamente,

Prof<sup>a</sup> Dra. Daniela Lopes Gomes / CRN-7 9305 / Email: danielagomes@ufpa.br / Tel: (91)99141-4342  
Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa, 1, Cidade Universitária Prof. José da Silveira Netto, Guamá,  
CEP: 66075-110 Fone: (91)99141-4342

#### CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que eu fui informado sobre os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e porque o pesquisador precisa da minha colaboração, tendo entendido a explicação. Por isso, eu concordo em participar, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Além disso, posso imprimir ou fazer o *download* de uma cópia deste documento assinado pela pesquisadora responsável.

Para participar da pesquisa, volte para o seu navegador, leia o “Consentimento Livre e Esclarecido” e clique em “Li e concordo em participar da pesquisa.”. Caso discorde de qualquer ponto abordado neste termo feche a página do seu navegador ou clique na opção “Não aceito participar da pesquisa”.

## ANEXO C – TEXTO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA NAS DIFERENTES MÍDIAS SOCIAIS

Texto para divulgação por e-mail, Whatsapp® e Facebook®:

Olá, você que tem mais de 18 anos e tem **Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1)** ou conhece alguém que tem! Nós somos do Grupo Educativo em Diabetes (GEDIA) da Universidade Federal do Pará (UFPA) e estamos trabalhando em uma pesquisa para entender como está a adesão ao tratamento de adultos com DM1 em tempos de isolamento social. Por isso, viemos pedir a sua ajuda para **responder a algumas perguntas que constam no link abaixo**. Esta pesquisa dura entre 15 e 20 minutos, você não precisa se identificar e pode responder no horário mais conveniente para você.

<https://forms.gle/CtUrAPzLYyjRMU1d9>

Ao final do preenchimento da pesquisa, você será direcionado a uma página que pode lhe auxiliar nesse período de isolamento social. Desde já agradecemos a sua atenção e colaboração. E caso conheça outras pessoas com DM1, pedimos que encaminhe essa mensagem a elas.

Texto para divulgação por Instagram®:

Olá, você que tem mais de 18 anos e tem Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) ou conhece alguém que tem! Nós somos do Grupo Educativo em Diabetes (GEDIA) da Universidade Federal do Pará (UFPA) e estamos trabalhando em uma pesquisa para entender como está a adesão ao tratamento de adultos com DM1 em tempos de isolamento social. Por isso, viemos pedir a sua ajuda para responder a algumas perguntas que constam no link que está na bio da nossa página. Esta pesquisa dura entre 15 e 20 minutos, você não precisa se identificar e pode responder no horário mais conveniente para você.

<https://forms.gle/CtUrAPzLYyjRMU1d9>

Ao final do preenchimento da pesquisa, você será direcionado a uma página que pode lhe auxiliar nesse período de isolamento social. Desde já agradecemos a sua atenção e colaboração. E caso conheça outras pessoas com DM1, pedimos que encaminhe este post a elas.

ANEXO D – FORMULÁRIO DE PESQUISA PARA ADULTOS COM DM1  
DISPONÍVEL EM: <https://forms.gle/cturapzlyyjrml1d9>

Olá, você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Análise da adesão ao tratamento por pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 em tempos de isolamento social”, que vai fazer perguntas sobre a sua vida e o seu tratamento para saber se estes foram influenciados pela pandemia causada pelo coronavírus.

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Para aceitar participar da pesquisa você precisa ler e concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível na íntegra aqui: <https://drive.google.com/file/d/1RzfoPWHdfWmaWfzMgusRdIcq3H7hkvKL/view?usp=sharing>

Você poderá imprimir ou fazer o *download* do TCLE, se desejar.

**CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

- a) Li e CONCORDO em participar da pesquisa. Declaro que eu fui informado sobre os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e o motivo de precisarem da minha colaboração, tendo entendido a explicação, mesmo sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Além disso, posso imprimir uma cópia do TCLE assinado pela pesquisadora responsável.
- b) Não aceito participar da pesquisa.

**Escolha uma das opções abaixo:**

- a) Sou responsável legal por um menor de idade com diabetes
- b) Sou criança/adolescente e tenho Diabetes do TIPO 1
- c) Sou adulto e tenho Diabetes do TIPO 1
- d) Tenho Diabetes do TIPO 2
- e) Tenho Diabetes de outro tipo (gestacional, LADA, MODY, etc)
- f) Tenho Diabetes, mas não sei qual o tipo.
- g) Nenhuma das alternativas acima

**EIXO 1: SOCIODEMOGRÁFICO**

Iniciaremos fazendo algumas perguntas sobre a situação sociodemográfica na qual você se encaixa.

1. Qual a sua idade em anos? (Digitar apenas os números, por exemplo: 22)
2. Qual o seu sexo biológico?
  - a) Masculino
  - b) Feminino

3. Em qual estado você mora? (No formulário online contém uma lista suspensa com todos os estados brasileiros)
4. Qual sua cidade?
5. Escolha a situação que mais se encaixa em relação à CIDADE que você mora:
  - a) Moro na capital do meu Estado
  - b) Moro em uma cidade da região metropolitana
  - c) Moro em uma cidade do interior do meu Estado
6. Escolha a situação que mais se encaixa em relação ao BAIRRO da cidade em que você mora:
  - a) Moro em uma favela ou comunidade
  - b) Moro em um bairro considerado periferia da cidade
  - c) Moro em um bairro de classe média, que não é considerado periferia
  - d) Moro em um bairro considerado de classe alta
  - e) Moro em zona rural
  - f) Nenhuma das alternativas acima
7. Na sua residência existe alguma área aberta (considere presença de terraço, quintal, área verde)?
  - a) Sim.
  - b) Não
8. Qual a sua percepção em relação ao conforto de sua residência, em relação ao TAMANHO?
  - a) Boa
  - b) Ótima
  - c) Regular
  - d) Ruim
  - e) Péssima
9. Qual a sua percepção em relação ao ABASTECIMENTO DE ÁGUA na sua residência?
  - a) Boa
  - b) Ótima
  - c) Regular
  - d) Ruim
  - e) Péssima
10. Qual o seu grau de escolaridade?
  - a) Não estuda ou não estudou nunca
  - b) Ensino fundamental incompleto
  - c) Ensino fundamental completo

- d) Ensino médio incompleto
- e) Ensino médio completo
- f) Supletivo
- g) Técnico
- h) Superior incompleto
- i) Superior completo
- j) Especialização
- k) Mestrado
- l) Doutorado/Pós-Doutorado

11. Quantas pessoas, incluindo você, moram na sua casa? (digitar apenas o número, por exemplo: 3)

12. Quantos adultos, incluindo você, moram na sua casa? (digitar apenas o número, por exemplo: 2)

13. Além de você, MAIS ALGUÉM na sua casa tem diabetes?

- a) Não, só eu tenho diabetes
- b) Sim, tem mais alguém com Diabetes do TIPO 1
- c) Sim, tem mais alguém com Diabetes do TIPO 2
- d) Sim, tem mais alguém com outro tipo de Diabetes (gestacional, LADA, MODY, etc)
- e) Sim, tem mais alguém com diabetes, mas não sei qual o tipo

## **EIXO 2: SITUAÇÃO FINANCEIRA**

Agora você vai responder questões sobre a situação financeira da sua família e se ela foi afetada pela pandemia causada pelo coronavírus.

1- Em relação à renda mensal de todas as pessoas que moram na sua casa, escolha uma opção abaixo (considere que um salário mínimo hoje é de R\$ 1.045):

- a) Menor que 1 Salário Mínimo
- b) Entre 1 e 2 Salários Mínimos
- c) Entre 3 e 5 Salários Mínimos
- d) Entre 5 e 10 Salários Mínimos
- e) Entre 10 e 20 Salários Mínimos
- f) Mais de 20 Salários Mínimos

2- Alguém na sua casa perdeu o emprego ou parou de trabalhar por causa da pandemia de coronavírus?

- a) Não, quem estava trabalhando continua trabalhando
- b) Sim, porque ficou desempregado
- c) Sim, foi afastado temporariamente
- d) Ninguém na minha casa tinha emprego

3 - Na sua casa a renda familiar DIMINUIU por causa da pandemia de coronavírus?  
(Desconsiderar auxílio emergencial)

- a) Sim, diminuiu MAIS que a metade do salário habitual
- b) Sim, diminuiu MENOS que a metade do salário habitual
- c) A renda familiar continua na mesma faixa
- d) A renda familiar aumentou
- e) Não havia renda familiar antes da pandemia

4 - Na sua casa, você ou alguém conseguiu receber o auxílio emergencial ou algum outro benefício governamental fornecido por causa da pandemia?

- a) Sim
- b) Não, mas ninguém se enquadrava nos critérios
- c) Não, mesmo se enquadrando nos critérios e dando entrada com o pedido

5 - Caso tenha recebido auxílio governamental, com que itens abaixo este dinheiro foi utilizado? (Marque todas as opções que se aplicam)

- a) Pagar contas de água, luz, telefone, internet ou comprar gás
- b) Pagar contas de cartões de crédito
- c) Comprar roupas
- d) Comprar itens para a casa
- e) Comprar alimentos
- f) Comprar fitas reagentes
- g) Comprar insulina ou hipoglicemiantes
- h) Comprar seringas ou agulhas
- i) Comprar outros materiais relacionados à diabetes
- j) Comprar remédios
- k) Outra finalidade. Qual?

6 - Desde o começo da pandemia, você ou as pessoas da sua casa receberam algum tipo de doação? (Marque as opções que se aplicam)

- a) Ninguém recebeu nenhum tipo de ajuda
- b) Recebemos doação de insumos para o tratamento de diabetes (insulina, seringas, fitas, agulhas, etc.)
- c) Recebemos doação de alimentos
- d) Recebemos doação de itens de higiene
- e) Recebemos doação de roupas ou itens domésticos
- f) Recebemos ajuda financeira (NÃO CONSIDERAR AUXÍLIOS DO GOVERNO)

7 - Levando em consideração a situação financeira na sua casa, como está a aquisição de alimentos com a situação da pandemia?

- a) Conseguimos comprar alimentos na MESMA QUANTIDADE que antes
- b) Conseguimos comprar MENOS alimentos que antes
- c) Conseguimos comprar MAIS alimentos que antes

### **EIXO 3: AQUISIÇÃO DE INSUMOS**

Agora você vai responder perguntas sobre a aquisição de materiais necessários para o seu tratamento, para responder as perguntas, considere os dados dos últimos **30 dias**.

#### **Sobre a administração de insulina:**

- 1- Para a administração de insulina, você utiliza:
  - a) Bomba de insulina
  - b) Caneta
  - c) Seringa
  - d) Ambos (caneta e seringa)
  
- 2- Nos últimos 30 dias, adquirei as INSULINAS do tratamento através:
  - a) Do governo
  - b) De compra com dinheiro próprio
  - c) De doação de amigos e/ou familiares
  - d) Não precisei adquirir insulina no período descrito
  - e) Não consegui adquirir insulina e meu tratamento está prejudicado.
  - f) Outro
  
- 3- Nos últimos 30 dias, os MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A ADMINISTRAÇÃO DE INSULINA, tais como a caneta, seringa ou materiais da bomba (exceção da própria insulina), foram adquiridos através:
  - a) Do governo
  - b) De compra com dinheiro próprio
  - c) De doação de amigos e/ou familiares
  - d) Não precisei adquirir novos materiais no período descrito
  - e) Não consegui adquirir estes materiais e minha administração de insulina está prejudicada.
  - f) Outro

#### **Sobre a monitorização glicêmica (ponta de dedo):**

- 1- Para a monitorização glicêmica, você utiliza:
  - a) Glicosímetro
  - b) Sistema Flash, por exemplo, Libre®
  - c) Não faço monitorização glicêmica
  
- 2- Caso use glicosímetro, nos últimos 30 dias, as fitas reagentes foram adquiridas através:
  - a) Do governo
  - b) De compra com dinheiro próprio
  - c) De doação de amigos e/ou familiares
  - d) Não precisei adquirir novos materiais no período descrito

- e) Não consegui adquirir estes materiais e minha monitorização glicêmica está prejudicada.
  - f) Outro
- 3- Nos últimos 30 dias, as lancetas foram adquiridas através:
- a) Do governo
  - b) De compra com dinheiro próprio
  - c) De doação de amigos e/ou familiares
  - d) Não precisei adquirir novos materiais no período descrito
  - e) Não consegui adquirir estes materiais e minha monitorização glicêmica está prejudicada.
  - f) Outro
- 4- Caso use Libre® ou sistema flash, nos últimos 30 dias, os materiais necessários para o funcionamento do sistema Flash foram adquiridos através:
- a) Do governo
  - b) De compra com dinheiro próprio
  - c) De doação de amigos e/ou familiares
  - d) Não precisei adquirir novos materiais no período descrito
  - e) Não consegui adquirir estes materiais e minha monitorização glicêmica está prejudicada.
  - f) Outro
- 5- Caso você não esteja realizando a monitorização glicêmica, indique abaixo os motivos:
- a) Não consigo os materiais pelo governo (se for o caso)
  - b) Não estou conseguindo dinheiro para comprar (se for o caso)
  - c) Não acho necessário fazer a monitorização
  - d) Não gosto
  - e) Outro motivo

#### **EIXO 4: ACOMPANHAMENTO COM PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

As questões a seguir são referentes ao seu acompanhamento com os **profissionais de saúde** necessários para o tratamento. Para responder às perguntas, considere os dados dos últimos **30 dias**.

- 1- ANTES da pandemia, você era acompanhado(a) por:
- a) Endocrinologista
  - b) Clínico geral
  - c) Nutricionista
  - d) Enfermeiro(a)
  - e) Psicólogo(a)
  - f) Outro
- 2- Nos últimos 30 DIAS, você teve consultas PRESENCIAIS com:
- a) Endocrinologista
  - b) Clínico geral

- c) Nutricionista
- d) Enfermeiro(a)
- e) Psicólogo(a)
- f) Outro
- g) Não tive consultas presenciais

3- Nos últimos 30 DIAS, você teve consultas ONLINE (telemedicina, chamadas de vídeos ou telefônicas) com:

- a) Endocrinologista
- b) Clínico geral
- c) Nutricionista
- d) Enfermeiro(a)
- e) Psicólogo(a)
- f) Outro
- g) Não tive consultas online

4- Marque abaixo os profissionais de saúde que você deveria ter visitado nos últimos 30 dias, mas por causa do isolamento social, NÃO CONSEGUIU ter a consulta:

- a) Endocrinologista
- b) Clínico geral
- c) Nutricionista
- d) Enfermeiro(a)
- e) Psicólogo(a)
- f) Outro
- g) Não tinha consultas marcadas

## **EIXO 5: MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA**

1- Nos últimos **7 DIAS** de isolamento social, quando você se sentiu **ALEGRE** (sorrindo, disposto(a) interagir e executar tarefas diárias), **MOTIVADO** (iniciou alguma atividade nova, por exemplo) ou **ESPERANÇOSO** (pensamento de que brevemente terá uma vacina, a curva de infecção e óbitos irá reduzir, etc), a glicemia esteve na maior parte do dia em:

- a) Hipoglicemia - 0 a 69mg/dl
- b) Normoglicemia – 70 a 180 mg/dl
- c) Hiperglicemia – 180mg/dl a mais
- d) Não sei informar, pois não measurei e tinha os insumos necessários
- e) Não sei informar, pois não tenho os insumos necessários.

2- Nos últimos **7 DIAS** de isolamento social, quando você se sentiu **ESTRESSADO(A)** (se irritou facilmente, gritou com as pessoas da minha casa sem motivo, teve queda de cabelo excessiva) ou **ANSIOSO(A)** (com taquicardia sem causa clínica, sudorese excessiva, tremores nas mãos), a glicemia esteve na maior parte do dia em:

- a) Hipoglicemia - 0 a 69mg/dl

- b) Normoglicemia – 70 a 180 mg/dl
- c) Hiperglicemia – 180mg/dl a mais
- d) Não sei informar, pois não mesurei e tinha os insumos necessários
- e) Não sei informar, pois não tenho os insumos necessários.

3- Nos últimos **7 DIAS** de isolamento social, quando o você se sentiu **TRISTE** (com vontade de chorar, sem disposição para realizar atividades diárias), **ANGUSTIADO(A)** (pensamento sobre as dificuldades frente a pandemia, aperto no peito sem motivo clínico, sufocação) ou **COM SINTOMAS DEPRESSIVOS** (choro sem motivo aparente, insônia, falta de apetite), a glicemia esteve na maior parte do dia em:

- a) Hipoglicemia - 0 a 69mg/dl
- b) Normoglicemia – 70 a 180 mg/dl
- c) Hiperglicemia – 180mg/dl a mais
- d) Não sei informar, pois não mesurei e tinha os insumos necessários
- e) Não sei informar, pois não tenho os insumos necessários.

## EIXO 6: SAÚDE MENTAL

### Escala Transversal de Sintomas de Nível 1 Autoaplicável do DSM-5 – Adulto- Adaptada.

**Instruções:** As questões abaixo perguntam sobre coisas que podem ter perturbado você. Para cada pergunta, marque o número que melhor descreve o quanto (ou com que frequência) você foi perturbado pelos problemas descritos a seguir durante as **DUAS (2)ÚLTIMAS SEMANAS**.

Durante as últimas <b>DUAS (2) SEMANAS</b> , o quanto (ou com que frequência) você foi perturbado pelos seguintes problemas? OBS: se você estiver respondendo pelo celular, afaste para o lado ou vire a tela para ver todas as 5 opções de respostas	<b>Nada</b> De modo algum	<b>Muito leve</b> Raramente, menos de um ou dois dias	<b>Leve</b> Vários dias	<b>Moderado</b> Mais da metade dos dias	<b>Grave</b> Quase todos os dias
1. Pouco interesse ou prazer em fazer as coisas?	0	1	2	3	4
2. Sentiu-se desanimado, deprimido ou sem esperança?	0	1	2	3	4
3. Sentiu-se mais irritado, mal-humorado ou zangado do que o usual?	0	1	2	3	4

4. Sentiu-se nervoso, ansioso, assustado, preocupado ou tenso?	0	1	2	3	4
5. Sentiu pânico ou se sentiu amedrontado?	0	1	2	3	4
6. Evitou situações que o deixam ansioso?	0	1	2	3	4
7. Problemas com o sono que afetaram a qualidade do seu sono em geral?	0	1	2	3	4
8. Bebeu no mínimo 4 drinques de qualquer tipo de bebida alcoólica em um único dia?	0	1	2	3	4
9. Fumou cigarros, charuto ou cachimbo ou usou rapé ou tabaco de mascar?	0	1	2	3	4
10. Usou algum dos seguintes medicamentos POR CONTA PRÓPRIA, isto é, sem prescrição médica, em quantidades maiores ou por mais tempo do que o prescrito (p. ex., analgésicos [como paracetamol, codeína], estimulantes [como metilfenidato ou anfetaminas], sedativos ou tranquilizantes [como comprimidos para dormir ou diazepam] ou drogas, como maconha, cocaína ou crack, drogas sintéticas [como ecstasy], alucinógenos [como LSD], heroína, inalantes ou solventes [como cola] ou metanfetamina [ou outros estimulantes])?	0	1	2	3	4

## EIXO 7: ALIMENTAÇÃO

As questões a seguir são referentes à sua alimentação durante o período de isolamento social. Considere as informações dos últimos **30 DIAS**.

- 1- Você tem percebido que a sua alimentação mudou?
- Sim, mudou MUITO
  - Sim, mudou UM POUCO
  - Não mudou

- 2- Você tem percebido um AUMENTO no consumo de alimentos?
- Sim, aumentou MUITO
  - Sim, aumentou UM POUCO
  - Não, continua IGUAL
  - Não, DIMINUIU
- 3- Você tem tido PREFERÊNCIA por alimentos doces (chocolates, balas, biscoitos...)?
- Sim, MUITO MAIS que antes
  - Sim, UM POUCO mais que antes
  - Não, a preferência por doces continua IGUAL
- 4- Você tem sentido que o seu CONSUMO de alimentos doces aumentou?
- Sim, como MUITO MAIS doces atualmente
  - Sim, como UM POUCO mais de doces atualmente
  - Não, com doces IGUAL como era antes do isolamento
  - Não, DIMINUIU a ingestão de doces
- 5- Você tem consumido uma quantidade maior de alimentos industrializados prontos congelados (lasanha, escondidinho, nuggets, pão de queijo, pizza, etc.)?
- Sim, consumo MUITO MAIS que antes
  - Sim, consumo UM POUCO MAIS que antes
  - Não, consumo A MESMA quantidade que antes
  - Não, consumo MENOS que antes
- 6- Você tem consumido uma quantidade maior de bebidas industrializadas (refrigerantes, sucos de caixa, chás prontos para consumo...)?
- Sim, consumo MUITO MAIS que antes
  - Sim, consumo UM POUCO MAIS que antes
  - Não, consumo A MESMA quantidade que antes
  - Não, consumo MENOS que antes
- 7- Você tem consumido uma quantidade maior de salgadinhos de pacote, pipoca de micro-ondas, biscoito recheado, bolacha ou biscoito salgado?
- Sim, consumo MUITO MAIS que antes
  - Sim, consumo UM POUCO MAIS que antes
  - Não, consumo A MESMA quantidade que antes
  - Não, consumo MENOS que antes
- 8- Você tem realizado, em média, quantas refeições ao dia (incluindo lanches)?
- Mais de 6 refeições
  - 5 a 6 refeições
  - 3 a 4 refeições
  - 1 a 2 refeições

- 9- Você tem consumido, em média, quantas porções de frutas por dia?
- a) Mais de 5\*
  - b) 4 a 5
  - c) 2 a 3
  - d) Apenas 1
  - e) Nenhuma
  - f) Eu não gosto e nem como frutas
- 10- Você tem consumido, em média, quantas porções de legumes e verduras por dia?
- a) Mais de 5
  - b) 4 a 5
  - c) 2 a 3
  - d) Apenas 1
  - e) Nenhuma
  - f) Não gosto e nem como legumes e verduras
- 11- A ingestão de água mudou depois do isolamento social?
- a) Não, está IGUAL
  - b) Sim, DIMINUIU
  - c) Sim, AUMENTOU
- 12- Você tem cozinhado MAIS?
- a) Não, eu não sei cozinhar
  - b) Não, eu não gosto de cozinhar, alguém na minha casa cozinha
  - c) Não, eu cozinho tanto quanto antes
  - d) Não, estou cozinhando menos que antes
  - e) Sim, eu cozinho mais que antes
- 13- Você está pedindo MAIS comida pronta por DELIVERY que antes?
- a) Nunca peço comida por delivery
  - b) Não, peço comida por delivery IGUAL antes
  - c) Não, peço MENOS comida por delivery que antes
  - d) Sim, peço MAIS comida por delivery que antes
- 14- Em relação à CONTAGEM DE CARBOIDRATOS?
- a) Eu não sei o que é contagem de carboidratos
  - b) Já ouvi falar, mas não sei fazer a contagem de carboidratos
  - c) Sei fazer, mas não faço a contagem de carboidratos
  - d) PAREI de fazer a contagem de carboidratos neste período de isolamento
  - e) Faço a contagem de carboidratos COM MAIOR frequência do que antes do isolamento
  - f) Faço a contagem de carboidratos NA MESMA frequência que antes do isolamento
  - g) Faço a contagem de carboidratos COM MENOR frequência do que antes do isolamento

## EIXO 8: ATIVIDADE FÍSICA

Aqui vamos perguntar sobre as atividades físicas realizadas por você antes e agora com a pandemia de coronavírus.

1- Antes da pandemia, você fazia alguma atividade doméstica, como fazer faxina, lavar banheiro, lavar roupas, entre outras?

- a) Sim, toda semana.
- b) Sim, uma vez ao mês.
- c) Não, nunca fazia.

2- Durante o isolamento social, você faz alguma atividade doméstica, como fazer faxina, lavar banheiro, lavar roupas, entre outras?

- d) Sim, toda semana.
- e) Sim, uma vez ao mês.
- f) Não, nunca fazia.

3- Antes da pandemia de COVID-19, você praticava alguma atividade física?

- a) Sim, praticava.
- b) Não, não praticava.

4- Caso a resposta anterior tenha sido *sim*. Qual era a atividade física praticada?

- ( ) Caminhada
- ( ) Musculação
- ( ) Crossfit
- ( ) Lutas marciais (boxe, muaythai, judô, karatê, e outras).
- ( ) Futebol
- ( ) Vôlei
- ( ) Basquete
- ( ) Corrida de rua
- ( ) Pedalava de bicicleta
- ( ) Dança
- ( ) Yoga
- ( ) Pilates
- ( ) Outros.

5- Antes da pandemia, quantas vezes por semana você praticava ALGUM TIPO DE atividade física?

- a) 1 vez por semana
- b) 2 vezes por semana
- c) 3 vezes por semana
- d) 4 vezes por semana
- e) 5 vezes por semana
- f) 6 vezes por semana
- g) Todos os dias sem intervalo para descanso.

- 6- Antes da pandemia, por quanto tempo diariamente você praticava atividade física?
- Menos de 30 minutos
  - 30 minutos
  - Entre 30 e 60 minutos.
  - Mais de 60 minutos.
- 7- Durante o período de isolamento social, você está fazendo alguma atividade física?
- Sim.
  - Não.
- 8- Caso a resposta anterior tenha sido *sim*. Qual é a atividade física praticada durante o período de isolamento social?
- Caminhada
  - Musculação
  - Crossfit
  - Lutas marciais (boxe, muaythai, judô, karatê, e outras).
  - Futebol
  - Vôlei
  - Basquete
  - Corrida de rua
  - Pedalava de bicicleta
  - Dança
  - Yoga
  - Pilates
  - Outros.
- 9- Durante o isolamento social, quantas vezes por semana você pratica essa atividade física?
- 1 vez por semana
  - 2 vezes por semana
  - 3 vezes por semana
  - 4 vezes por semana
  - 5 vezes por semana
  - 6 vezes por semana
  - Todos os dias sem intervalo para descanso.
- 10- Durante o isolamento social, por quanto tempo diariamente você pratica essa atividade física?
- Menos de 30 minutos
  - 30 minutos
  - Entre 30 e 60 minutos.
  - Mais de 60 minutos.

## **EIXO 9: ISOLAMENTO SOCIAL**

**As questões a seguir são referentes ao isolamento social e ao impacto dele na sua vida.**

- 1- Durante a pandemia você está seguindo o:

- a) Isolamento TOTAL, ou seja, não estou saindo de casa para nenhuma atividade
  - b) Isolamento PARCIAL, ou seja, saio de casa apenas para comprar alimentos e medicamentos
  - c) Não estou podendo ficar em isolamento porque estou trabalhando
  - d) NÃO concordo com o isolamento social, por isso não estou fazendo
  - e) NÃO concordo com o isolamento social, mas por questões familiares estou fazendo.
- 2- Você acha que o isolamento social reduz o número de vítimas da COVID-19?
- a) Sim, o isolamento REDUZ o número de vítimas
  - b) Não, o isolamento NÃO É CAPAZ de reduzir o número de vítimas
- 3- Para você qual o principal impacto do isolamento?
- ( ) Convívio social
  - ( ) Financeiro
  - ( ) Saúde
  - ( ) Outros
- 4- Qual o tempo máximo que você acredita suportar na condição de isolamento social durante a pandemia?
- a) Não consigo ficar um mês inteiro nesta condição
  - b) Consigo ficar entre um e dois meses
  - c) Consigo ficar mais de dois meses
  - d) Estou disposto a ficar o tempo que for necessário para enfrentar a pandemia.
- 5- Você acha que o isolamento social está gerando algum estresse no seu ambiente doméstico?
- a) Não estou sentindo NENHUM estresse no meu ambiente doméstico
  - b) Estou sentindo POUCO estresse no meu ambiente doméstico
  - c) Estou sentindo MUITO estresse no meu ambiente doméstico
- 6- Você observou alteração no seu sono durante o período de isolamento social?
- a) Não, estou MANTENDO o número de horas de sono que já dormia antes do isolamento
  - b) Sim, estou dormindo MAIS horas que o habitual
  - c) Sim, estou dormindo MENOS horas que o habitual.