



UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA

CAMPUS MINISTRO REIS VELOSO

CURSO DE MEDICINA

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS FATORES DE RISCO PARA O
DESENVOLVIMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ESTUDANTES
DA UFDPAR E SUA CORRELAÇÃO COM AS POLÍTICAS DE ISOLAMENTO
DURANTE A PANDEMIA DA COVID 19.**

RAFAEL SANTOS CORREIA

Parnaíba

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA

RAFAEL SANTOS CORREIA

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS FATORES DE RISCO PARA O
DESENVOLVIMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ESTUDANTES
DA UFDPAR E SUA CORRELAÇÃO COM AS POLÍTICAS DE ISOLAMENTO
DURANTE A PANDEMIA DA COVID 19.**

Projeto de TCC apresentado como requisito para aprovação do módulo de Trabalho de Conclusão de Curso II do Curso de bacharel em Medicina da Universidade Federal do Delta do Parnaíba, orientado pelo professor Dr. Severino Cavalcante de Sousa Junior.

28, de Agosto de 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Severino Cavalcante de Sousa Junior.

Prof. Dra. Karina Rodrigues Santos

Prof. Vanielle Carvalho Machado

RESUMO

A Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), caracterizada pela dificuldade de atuação da insulina produzida pelo pâncreas. O aumento do seu risco está relacionado, principalmente, a hábitos alimentares e de vida não saudáveis e histórico familiar, medidas que contrastam com o estilo de vida dos universitários, impulsionado pela carga de estudos elevada, estresse e rotina alimentar irregular. **Objetivo:** Realizar uma análise epidemiológica dos fatores de risco ao desenvolvimento do DM2 em estudantes universitários da UFDPAR, correlacionando hábitos de vida durante a pandemia da COVID-19. **Métodos:** Estudo transversal quanti-qualitativo, realizado entre setembro de 2020 e junho de 2021 com graduandos da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR). Dentre os critérios utilizados, destacam-se ser estudante de graduação ativo com matrícula vigente, ter idade entre 18 e 35 anos, responder o questionário de forma completa; não ser diagnosticado com DM. O questionário aplicado foi adequado à plataforma *Formulário do Google* e teve como base o protocolo FINDRISK, que através de 8 perguntas objetivas, avalia, aplicando uma pontuação em cada resposta, o risco de desenvolvimento de DM2 nos próximos 10 anos, ademais, foram acrescentadas em um outro tópico questões referentes aos hábitos de vida dos estudantes durante a pandemia da COVID-19. **Resultados:** Dos 252 participantes, 67,06% são do sexo feminino, tendo como predomínio as faixas etárias entre 20 e 25 anos (76,19%). Observou-se que o sobrepeso e a obesidade, se fez presente em 25,4% dos alunos, já os sedentários foram maioria com 148 (58,73%) casos. A excessiva carga horária de estudos, associadas ao estresse psicológico e ciclo sono-vigília desregulado levam a mudanças significativas na alimentação e prática de exercícios físicos. Dos fatores de risco não evitáveis, 189 (75%) informaram história familiar de DM2, sendo que 58 (23,01%) em parentes próximos (pais, irmãos ou filhos). Dados que, associados a fatores ambientais, aumentam o risco de adoecimento por doenças crônicas. Com relação aos hábitos de vida durante o período de isolamento, 30% dos alunos passaram a comer mais alimentos industrializados e 58% relataram aumento de peso durante a pandemia, enquanto 32% informaram se alimentar de forma saudável. **Conclusão:** O sedentarismo, seguido do sobrepeso e alimentação inadequada surgem como os mais importantes fatores de predisposição a DM2 nos próximos 10 anos, agravados no período pandêmico devido aos atravessamentos psicossociais nele adquiridos.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2; Epidemiologia; Serviços de Saúde para Universitários

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (DM2) is characterized by the difficulty of acting insulin produced by the pancreas. The increased risk is mainly related to unhealthy eating and lifestyle habits and family history, measures that contrast with the lifestyle of college students, driven by a high study load, stress and irregular eating routine. **Objective:** To carry out an epidemiological analysis of risk factors for the development of DM2 in university students at UFDPAR, correlating lifestyle habits during the COVID-19 pandemic. **Methods:** A quantitative and qualitative cross-sectional study, carried out between September 2020 and June 2021 with undergraduates from the Federal University of Delta do Parnaíba (UFDPAR). Among the criteria used, the following stand out: being an active undergraduate student with current enrollment, being between 18 and 35 years old, answering the questionnaire completely; not be diagnosed with DM. The applied questionnaire was adapted to the Google Form platform and was based on the FINDRISK protocol, which, through 8 objective questions, evaluates, applying a score to each answer, the risk of developing DM2 in the next 10 years, in addition, were added in Another topic is questions related to students' living habits during the COVID-19 pandemic. **Results:** Of the 252 participants, 67.06% are female, predominantly aged between 20 and 25 years (76.19%). It was observed that overweight and obesity were present in 25.4% of the students, whereas the sedentary ones were the majority with 148 (58.73%) cases. The excessive workload of studies, associated with psychological stress and a deregulated sleep-wake cycle lead to significant changes in diet and physical exercise. Of the unavoidable risk factors, 189 (75%) reported a family history of DM2, with 58 (23.01%) in close relatives (parents, siblings or children). Data that, associated with environmental factors, increase the risk of falling ill from chronic diseases. With regard to lifestyle habits during the isolation period, 30% of students started to eat more processed foods and 58% reported weight gain during the pandemic, while 32% reported eating healthy. **Conclusion:** A sedentary lifestyle, followed by overweight and inadequate nutrition, emerge as the most important predisposing factors for DM2 in the next 10 years, aggravated in the pandemic period due to the psychosocial experiences acquired therein.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus; Epidemiology; Health Services for University Student

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO: | 6 |
| 2. JUSTIFICATIVA: | 8 |
| 3. OBJETIVOS: | 8 |
| 3.1 Geral: | 8 |
| 3.2 Específicos: | 8 |
| 4. METODOLOGIA: | 9 |
| 4.1 Tipo de pesquisa: | 9 |
| 4.2 Local e período da pesquisa: | 9 |
| 4.3 Amostragem: | 9 |
| 4.3.1 Procedimento de amostragem: | 9 |
| 4.3.2 População da pesquisa e caracterização da amostra:..... | 9 |
| 4.4 Aspectos éticos: | 9 |
| 4.5 Materiais a serem utilizados: | 9 |
| 4.6 Instrumentos e procedimentos da coleta de dados: | 9 |
| 4.7 Análise de dados: | 11 |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 11 |
| 5.1 Dados encontrados e a Diabetes Mellitus tipo 2 | 11 |
| 5.2 Questionário FINDRISC como ferramenta para o Risco de DM2 | 15 |
| 5.3 Hábitos de vida durante a Pandemia do Novo Coronavírus | 16 |
| 6. CONCLUSÃO | 19 |
| REFERÊNCIAS: | 20 |
| APÊNDICE: | 23 |
| APÊNDICE A | 23 |
| APÊNDICE B | 25 |
| APÊNDICE C | 26 |
| APÊNDICE D | 27 |
| APÊNDICE E | 30 |

1. INTRODUÇÃO:

A expressão “Diabetes Mellitus” (DM) caracteriza-se por um grupo de disfunções metabólicas que tem como principal acometimento a hiperglicemia crônica e descontrolada na ausência de tratamento (Moreira *et al.*, 2018, Cunha GH *et al.*, 2017). Sua manifestação decorre da dificuldade do pâncreas de produzir o hormônio insulina ou a ineficácia da utilização do hormônio produzido pelo corpo. A insulina funciona como uma chave, regulando a entrada da glicose nas células e conseqüentemente sua quantidade no sangue, a fim de ser usada como fonte de energia (Ortiz *et al.*, 2000; Câmara *et al.*, 2019;).

Dentre os principais tipos de DM, tem-se o Tipo 1, caracterizado pelo ataque e destruição das células pancreáticas produtoras de insulina através de reação autoimune; o Tipo 2, descrito como o aumento da resistência insulínica pelo corpo mesmo com sua produção regular pelo pâncreas; e a Diabetes Gestacional causada pela alteração do controle glicêmico durante a gravidez (Moreira, 2021).

A resistência à insulina, característica da DM2, decorre principalmente da elevação crônica dos níveis plasmáticos da insulina estimulada como resposta compensatória à redução da sensibilidade tecidual aos seus efeitos, tendo como fator de início o aumento de peso (Guyton e Hall, 2011). Dessa maneira, associado ou não a uma pré-disposição genética, fatores de risco para o desenvolvimento de obesidade, como o sedentarismo, tabagismo, alcoolismo e hábitos alimentares não saudáveis, se apresentam de forma concomitante, como fatores de risco para a o desenvolvimento de DM tipo 2, forma mais comum da doença. (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2017; Cândido, 2017).

O número de pacientes com diabetes no Brasil, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes foi de 16,8 milhões em 2019, sendo o maior dentre todos os países da América Latina e o quinto país no mundo. E projeções de aumento denotam um ritmo de crescimento de 35% até 2045, alcançando os 26 milhões de doentes (Ministério da Saúde, 2013). Entre os 20 aos 79 anos, estima-se que metade das pessoas com diabetes no mundo e um terço dos latino-americanos ainda não foram diagnosticadas, o que acende um alerta

para o impacto nos serviços de saúde dos países que já apresentam índices consideráveis de internações e de custos com tratamento (Internacional Diabetes Federation, 2019).

Por ainda não existir cura para essa patologia, seu controle e prevenção se dá através de medicação e principalmente por mudança nos hábitos de vida, tais como a prática de exercícios físicos, a adoção de dietas balanceadas ricas em vegetais, com redução do consumo de carboidratos e gorduras e o acompanhamento glicêmico diário, além da cessação do alcoolismo e tabagismo. A ausência de tais cuidados pode acarretar complicações relativas à doença, como risco de problemas cardiovasculares, nefropatias, dificuldade de coagulação, cegueira, amputações, dentre outros (Câmara *et al.*, 2019; Lima *et al.*, 2014).

Popularmente conhecida como uma doença que acomete pessoas acima dos 40 anos, a DM2 tem se tornado prevalente em adolescentes e jovens adultos. (Antwi *et al.*, 2020). O aumento da sua incidência na faixa etária de jovens adultos tem se mostrado evidente na literatura vigente, e tem sido caracterizada pelo estilo de vida dessas pessoas (Moreira *et al.*, 2010). Nesse contexto, as populações universitárias, constituídas predominantemente por pessoas desta faixa etária, e cujos hábitos de vida e fatores do próprio meio acadêmico resultam na substituição de refeições por consumos frequentes de *fast foods* e alimentos nutricionalmente inadequados, tem se tornado cada vez mais expostas a DM2 (Carvalho *et al.*, 2015).

Além disso, o aumento de preocupações advindas da alta proliferação do vírus da covid-19 juntamente com a interrupção das aulas presenciais gerou uma sobrecarga de estresse emocional na população universitária, levando a um aumento na ingestão de alimentos (Oliveira *et al.*, 2021). Essa condição gerada, favorece a ingestão frequente de alimentos ricos em carboidratos e açúcares capazes de aliviar a carga emocional através da melhora do humor. Toda via, tais alimentos quando consumidos em excesso, contribuem de forma direta para o aumento do peso e conseqüentemente o risco de desenvolver doenças como HAS, diabetes e outras doenças crônicas não transmissíveis, condições relacionadas a piora no quadro COVID-19 (Muscogiuri *et al.*, 2020; Wu *et al.*, 2020).

Diante dessa realidade, tornam-se essenciais ações de prevenção e cuidado que busquem, através da mudança de hábitos de vida, a redução da exposição das populações aos fatores de risco ambientais da DM2, além de intervenções que visam o controle da

doença e a redução do risco de complicações, melhorando a qualidade de vida dos acometidos pela doença (Cândido *et al*, 2017).

2. JUSTIFICATIVA:

Justifica-se esse projeto devido a diabetes mellitus do tipo 2 ser uma condição clínica muito prevalente no cenário epidemiológico e econômico brasileiro e mundial, levando a necessidade de novos estudos que visam o seu controle e prevenção, além de sua associação a condições não clínicas, como os hábitos de vida e os fatores socioeconômicos, culturais e comportamentais. Ao perceber a população universitária como um grupo frequentemente exposto a diferentes fatores de risco para o desenvolvimento desta e outras doenças crônicas não transmissíveis, torna-se necessária a análise epidemiológica de tais fatores, a fim de promover ações que visam reduzir o índice de jovens adultos diagnosticados com DM2.

3. OBJETIVOS:

O presente estudo tem como objetivo geral analisar a prevalência epidemiológica dos fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 na população universitária da Universidade Federal do Delta do Parnaíba e identificar a relação entre seus hábitos de vida e as mudanças na rotina acarretadas pelo período de estudos ausente de atividades presenciais durante a pandemia da Covid-19.

3.1 Geral:

Realizar um levantamento epidemiológico dos fatores de risco ao desenvolvimento de diabetes mellitus do tipo 2 na população de estudantes universitários da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – Campus Ministro Reis veloso e sua correlação com as políticas de isolamento durante a pandemia da covid 19.

3.2 Específicos:

- Analisar os fatores de risco ao desenvolvimento de DM2 em universitários utilizando questionário aplicado aos participantes;
- Avaliar a ocorrência de grau risco para o desenvolvimento de DM2 associado aos hábitos de vida dos universitários;

- Identificar a correlação entre a alteração da alimentação e práticas de exercícios físicos realizados nos períodos acadêmicos remotos ou híbridos durante a pandemia da Covid-19.

4. METODOLOGIA:

4.1 Tipo de pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo do tipo estudo de caso, com abordagem quanti-qualitativa.

4.2 Local e período da pesquisa:

A pesquisa foi realizada com estudantes de graduação da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – Campus Ministro Reis Veloso na cidade de Parnaíba-PI, no período de setembro de 2020 a agosto de 2021.

4.3 Amostragem:

4.3.1 Procedimento de amostragem:

Amostragem não probabilística por conveniência.

4.3.2 População da pesquisa e caracterização da amostra:

A população do estudo é composta por estudantes devidamente matriculados nos cursos ofertados pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba – Campus Ministro Reis Veloso na cidade de Parnaíba-PI. Os participantes foram informados sobre todo o conteúdo da pesquisa, bem como de todos os procedimentos que foram realizados, além de que, é responsabilidade dos pesquisadores sanar qualquer dúvida dos participantes. Por fim, foi assinado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como forma de aceitar participar da pesquisa.

4.4 Aspectos éticos:

A pesquisa foi realizada de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sob o CAAE: 03354318.8.0000.5214

4.5 Materiais a serem utilizados:

- Notebook Ideapad 320;
- Software Microsoft Excel 365;

4.6 Instrumentos e procedimentos da coleta de dados:

Em função da pandemia da COVID-19 e a necessidade de medidas de distanciamento social em todo o país como forma de combate ao novo coronavírus, foi necessária a adaptação da pesquisa, que a priori seria feita de forma presencial com os estudantes e passou a ser realizada através da estratégia *websurvey*. Nesta, os participantes

recebem um questionário semiestruturado por meio de redes digitais de comunicação como o WhatsApp e Instagram.

O questionário foi desenvolvido para contemplar três diferentes planos de trabalhos relacionados ao Projeto de Iniciação Científica em vigor, a fim de coletar dados de estudantes de vários cursos de diferentes Instituições de Ensino Superior das cidades do Piauí, dentre eles, o curso de Medicina, utilizado para esta pesquisa.

Para facilitar o acesso e engajamento dos estudantes universitários, foi criada uma conta do projeto na Rede Social Instagram com o objetivo principal de identificar e contactar os alunos e paralelamente ser um canal de informação a população sobre a Diabetes Mellitus.

O questionário, adequado a plataforma *Formulário do Google*, foi criado tendo como base o trabalho realizado por Dantas *et al.* (2017), o qual apresenta o protocolo Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC), criado em 2001 pelo Programa Nacional para a Diabetes Finlandês que se baseia em oito questões simples e não invasivas relacionadas com fatores de risco para diabetes mellitus e mensura a probabilidade de desenvolver a doença ao longo dos 10 anos seguintes. A estratificação por meio do questionário ocorre de acordo com a pontuação obtida em: Risco Baixo (<7 pontos), Risco Discretamente Elevado (7 a 11 pontos), Risco Moderado (12 a 14 pontos), Risco Alto (15 a 20 pontos), e Risco Muito Alto (>20 pontos).

Em sua confecção, houve uma separação do mesmo em 4 sessões dentro do Formulário do Google. A primeira sessão apresenta o termo de consentimento livre e esclarecido e a pergunta se o participante se interessa em continuar com a pesquisa.

A próxima sessão apresenta questões sobre qualidades sociodemográficas e outros aspectos que não estão vinculados ao protocolo FINDRISC, sendo elas: Instituição de ensino; estado natal; graduação em curso; o período que está cursando; data de nascimento; sexo biológico (masculino e feminino); raça (Branco, parda, negra, indígena, amarelo, prefiro não me classificar); participante julga que apresenta condições de manter uma alimentação balanceada (sim, com necessidade do Restaurante Universitário; sim, mesmo sem o Restaurante Universitário; Não); participante acredita que sua carga horária acadêmica permite fazer atividades físicas de qualidade; participante acredita que alimentação exclusiva do Restaurante Universitário proporciona nutrição balanceada.

A terceira sessão traz questões referentes ao questionário do FINDRISC, sendo elas: o peso e altura (para o cálculo do IMC por meio da fórmula m/a^2 (*massa em quilogramas dividida pela altura em metros, ao quadrado*)); o diagnóstico prévio de diabetes

(importante verificar a necessidade de triagem de risco); o uso de medicamentos para controle da HAS; histórico familiar de diabetes; a medida abdominal; prática de ao menos 30 minutos por dia de atividade física; costume de comer legumes e frutas; histórico de hiperglicemia.

A quarta sessão traz questões que associam os hábitos de vida dos estudantes com o isolamento social ocorrido na pandemia, visto que as atividades acadêmicas presenciais do campus estão retornando gradativamente após um longo período de hiato. Tais perguntas não entraram na pontuação do FINDRISC, sendo elas: o participante notou aumento de peso durante o período de isolamento social; as atividades físicas do participante durante o período de isolamento (parou de realizar atividades físicas; começou a fazer atividades físicas; continuou fazendo atividades físicas; continuou sem praticar atividades físicas); a alimentação do participante durante a pandemia (começou a ingerir mais alimentos industrializados; começou a ingerir mais frutas e legumes; continua alimentando-se mais de alimentos industrializados; continua se alimentando mais de alimentos naturais como frutas e legumes); a disposição para atividades diárias (mais dispostos; menos disposto; tão disposto quanto antes).

4.7 Análise de dados:

Para a análise dos resultados da coleta, foi utilizado o Software Microsoft Excel 365 para a organização da planilha dos dados e da confecção dos gráficos e tabelas demonstrados neste trabalho.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Dados encontrados e a Diabetes Mellitus tipo 2

Dos 252 estudantes da Universidade Federal do Delta do Parnaíba que participaram da pesquisa 67,06% eram do sexo feminino e 32,94% do sexo masculino, tendo como predomínio as faixas etárias entre 20 e 25 anos (76,19%), seguida por alunos menores de 20 anos (17,46). A maior prevalência do público feminino, segundo achados de (Bohorquez *et al.*, 2020), tende a ocorrer na maioria dos estudos, corroborando os dados encontrados nesta pesquisa. (Tabela 1).

A tabela 2 demonstra os riscos para o acometimento da Diabetes Mellitus tipo 2 nos participantes. Observou-se que o sobrepeso e a obesidade, caracterizados pelo IMC maior que 25, se faz presente em 64 (25,4%) alunos, já os sedentários são maioria com 148 (58,73%) casos. 49 (19,44%) acadêmicos já apresentaram história de hiperglicemia

em algum momento da vida, e 189 (75%) informaram história familiar de DM2, sendo que 58 (23,01%) em parentes próximos (pais, irmãos ou filhos). Em relação aos hábitos saudáveis, identificou-se que 104 (31,9%) afirmaram realizar pelo menos 30 minutos de exercícios físicos diários e 113 (44, 84%) se alimentaram a base de frutas e legumes em suas refeições.

Tabela 1 - Características de saúde dos universitários da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr, de acordo com a categoria de risco para diabetes mellitus tipo 2, a partir do FINDRISC*, 2021.

Risco de Desenvolvimento de Diabetes Mellitus Tipo 2

| VARIÁVEIS | Baixo (n=131) | Ligeiramente elevado (n=97) | Moderado (n=14) | Alto (n=10) | Total (252) |
|----------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| Idade | | | | | |
| <20 anos | 23 | 18 | 2 | 0 | 44 |
| Entre 20 e 25 anos | 101 | 73 | 11 | 7 | 192 |
| >25 anos | 7 | 6 | 1 | 3 | 16 |
| Sexo | | | | | |
| Masculino | 47 | 33 | 3 | 0 | 83 |
| Feminino | 84 | 64 | 11 | 10 | 169 |
| Etnia | | | | | |
| Parda | 67 | 61 | 3 | 3 | 134 |
| Preta | 12 | 8 | 0 | 1 | 21 |
| Branca | 42 | 24 | 11 | 5 | 82 |
| Indígena | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amarelo | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| Prefere não se classificar | 9 | 2 | 0 | 1 | 12 |

*FINDRISC = Finnish Diabetes Risk Score.

Fonte: *Produzido pelo autor*

Com relação aos fatores de risco estimados de Diabetes pelo FINDRISC, apenas 131 (51,98) apresentaram baixo risco de desenvolver diabetes. Dos participantes abaixo dos 25 anos, 91 (36,1%) demonstraram risco ligeiramente elevado, moderado ou elevado. No tocante a etnia, 76 (48,00%) dos acadêmicos apresentaram risco ligeiramente elevado, moderado ou alto, sendo que desses, 67 (55,37%) eram pardos.

Notou-se uma relação direta entre o maior risco ou desenvolvimento de DM2 com variáveis IMC, episódios relatados de hiperglicemia e a falta de exercícios físicos e história familiar pregressa. Nota-se também, maior susceptibilidade em estudantes maiores de 25 anos apresentarem sobrepeso ou obesidade, além de práticas pouco saudáveis em dia a dia.

Fatores de risco cardiovasculares modificáveis, tais como dislipidemias, hipertensão arterial, sobrepeso e obesidade, sedentarismo e adoção de rotina alimentar não saudável, tem sido as principais causas do aumento de incidentes cardiovasculares e incidência de doenças crônicas não transmissíveis em jovens e adultos (Ferreira Lima *et al.*, 2022).

O excesso de carga horária tanto dentro quanto fora da universidade desencadeadas pela autocobrança exacerbada, perícia apropriada para realizar certos procedimentos técnicos e os fatores emocionais relacionados aos primeiros contatos com pacientes, contribuem para o aumento do estresse psicológico e ciclo sono-vigília desregulado acarretando inúmeras mudanças significativas nos hábitos de vida (Carvalho, 2015).

Como relata Torres Mallma *et al.* (2016) a rotina acadêmica leva os estudantes muitas vezes a negligenciar refeições ou substituir alimentação adequada por fast foods, fatores que ficam mais frequentes à medida que se avança no curso. Esse contexto associado a distância da família, dificuldade de organização de tempo e limitações socioeconômicas podem diminuir a motivação para o autocuidado, reduzindo a prática de exercícios e cuidados com a saúde (Lima *et al.*, 2014; López-Walle *et al.*, 2020).

Outro fator importante, como destacado no estudo de Souza *et al.*, 2023, o tabagismo, sedentarismo e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas estão incluídos nos hábitos de vida dos estudantes universitários. Tal dado, evidencia a necessidade de criação e manutenção de políticas públicas focadas nesta população visando a informação e o alerta sobre os danos e repercussão do uso de drogas lícitas e não lícitas no aumento de risco de doença cardiovasculares e demais outras para a saúde (Ministério da Saúde, 2018; Wickert *et al.*, 2021).

Percebeu-se no estudo o sedentarismo como um prevalente dado encontrado, sendo proporcionalmente maior que os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, que mostram o sedentarismo presente 67 milhões dos brasileiros (46%), e do estudo de Fujioka *et al.* (2021), com cerca de 45% dos estudantes de medicina

que não realizam exercícios físicos diários, valores que aumentam à medida que se avança no curso.

Níveis inadequados de atividade física periódicas associados a diversos outros fatores ambientais podem levar ao acúmulo de tecido adiposo no corpo e consequentemente aos riscos cardiovasculares e de distúrbios metabólicos associados, conforme apregoa Ferreira *et al.*, (2021). Outrossim, os dados encontrados sobre sobrepeso e obesidade são consideravelmente maiores que o estudo de Silva *et al* (2021), equivalentes ao artigo elaborado por Vilhena Junqueira *et al.* (2021), que apresenta essa característica em 26,1% dos estudantes de medicina avaliados, e se mostram acima de outros estudos estrangeiros (Wang *et al.*, 2019; Fernández, 2018; Acosta *et al.*, 2018).

O excesso de gordura corporal, principalmente a localizada em região abdominal, tem se mostrado como um fator preponderante para a incidência ou manutenção de doenças cardiovasculares (Malachias *et al.*, 2016). Neste trabalho, 37% dos avaliados apresentaram índices de circunferência abdominal elevados, em detrimento a literatura. Dados significativamente maiores que os encontrados por Santin e Bortoloti, 2022, em seu estudo (27%).

Tabela 2 - Características de saúde dos universitários da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr, de acordo com a categoria de risco para diabetes mellitus tipo 2, a partir do FINDRISC*, 2021.

| Variáveis | Baixo (n=131) | Ligeiramente elevado (n=97) | Moderado (n=14) | Alto (n=10) | Total (252) |
|--|--------------------------|--|----------------------------|------------------------|------------------------|
| IMC (kg/m²) | | | | | |
| Abaixo do peso | 23 | 2 | 2 | 0 | 27 |
| Peso normal | 94 | 61 | 5 | 1 | 161 |
| Acima do peso | 14 | 24 | 1 | 2 | 41 |
| Obesidade | 0 | 10 | 6 | 7 | 23 |
| Circunferência Abdominal | | | | | |
| Homens < 94 cm / Mulheres < 80 cm | 114 | 39 | 3 | 1 | 157 |
| Homens 94 a 102 cm / Mulheres 80 a 88 | 17 | 39 | 6 | 2 | 64 |
| Homens > 102 / Mulheres > 88 | 0 | 19 | 5 | 7 | 31 |
| Sedentarismo | | | | | |
| Não | 61 | 38 | 3 | 4 | 104 |
| Sim | 70 | 59 | 13 | 7 | 148 |
| Hábitos Alimentares Saudáveis | | | | | |
| Sim | 66 | 39 | 5 | 3 | 104 |

| | | | | | |
|---------------------------------|----|----|---|---|-----|
| Não | 65 | 58 | 9 | 7 | 148 |
| História familiar de DM2 | | | | | |
| Não | 51 | 12 | 0 | 0 | 63 |
| Familiar distante | 63 | 57 | 6 | 5 | 131 |
| Familiar próximo | 17 | 28 | 8 | 5 | 58 |

*FINDRISC = Finnish Diabetes Risk Score;

Fonte: *Produzido pelo Autor*

5.2 Questionário FINDRISC como ferramenta para o Risco de DM2

Avaliar o risco de diabetes Mellitus tipo 2 está diretamente ligado a analisar variáveis relacionadas a hábitos de vida. Nesse contexto, o FINDRISC nos apresenta um suporte de extrema eficácia que associa o fácil manejo com o baixo custo do uso da ferramenta (Böhme *et al.*, 2020). Que através de questionamentos simples como tipo de alimentação, prática de exercício físico associados a medidas antropométricas, traz, baseado na literatura vigente, resultados que podem ajudar muitas pessoas na prevenção da Diabetes (Atayoglu *et al.*, 2020; Sánchez-Jiménez B *et al.*, 2019).

Tabela 3 - Distribuição das variáveis sociais dos universitários da Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Parnaíba – PI, 2021.

| Variável | N | % |
|----------------------|-----|-------|
| Idade (n=149) | | |
| <20 anos | 44 | 17,46 |
| Entre 20 e 25 anos | 192 | 76,19 |
| >25 anos | 16 | 6,34 |
| Sexo | | |
| Masculino | 83 | 32,93 |
| Feminino | 169 | 67,06 |
| Etnia | | |
| Parda | 134 | 53,17 |
| Preta | 21 | 8,33 |
| Branca | 82 | 32,54 |
| Indígena | 0 | 0 |

| | | |
|-------------------------------|-----|-------|
| Amarelo | 3 | 4,76 |
| Prefere não identificar | 12 | |
| IMC (kg/m²) | | |
| Abaixo do peso | 27 | 10,07 |
| Peso normal | 161 | 63,89 |
| Sobrepeso | 41 | 16,27 |
| Obesidade | 23 | 9,13 |
| | | |

Fonte: *Produzido pelo Autor*

A coleta de dados associados ao FINDRISC evidencia que grande parte dos riscos de DM2 estão associados a fatores modificáveis, achado corroborado pelo estudo de Flor Ls *et al.* 2015. Estudos realizados com graduandos em universidades brasileiras demonstraram semelhança na prevalência de sobrepeso e obesidade, os quais apresentaram elevação da taxa diretamente proporcional ao tempo de estudo ou exposição a rotina universitária. (Sousa e Barbosa, 2017; Ministério Da Saúde, 2016). Ademais, o sobrepeso e a obesidade apresentaram relação direta com a idade, evidenciando o início nesse período da vida e acompanhando a mudança de faixa etária (Costa *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2020).

5.3 Hábitos de vida durante a Pandemia do Novo Coronavírus

Os gráficos 1 e 2 mostram a relação dos estudantes e a alimentação saudável durante a pandemia do novo coronavírus. Neste período, 54% dos alunos passaram a elevar o consumo de alimentos ou continuaram ingerindo uma maior quantidade produtos industrializados, enquanto outros 32% se alimentaram de forma mais saudável. Dentre eles, 58% relataram aumento de peso durante a pandemia.

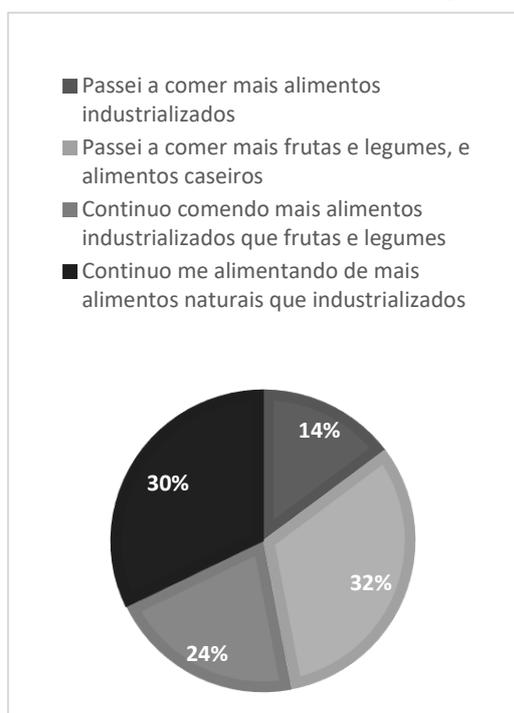
A pandemia do Novo Coronavírus, alterou a rotina alimentar de muitas pessoas. Błaszczuk-Bębenek, (2020) evidenciou um aumento no número de refeições diárias durante o período de isolamento, com destaque para alimentos industrializados e fast foods em relação a vegetais, legumes e frutas. A mudança da alimentação está ligada ao maior índice de aumento do peso encontrado na pesquisa, dado que acompanha o artigo de Marchitelli *et al.* (2020).

Santos *et al.* (2022) apregoa em seu estudo que mudanças radicais na alimentação durante o período de isolamento social podem estar intimamente ligadas a sentimentos causados pela alteração brusca da rotina, bem como estresse, frustração, incertezas socioeconômicas e de saúde coletiva (Brooks *et al.*, 2022).

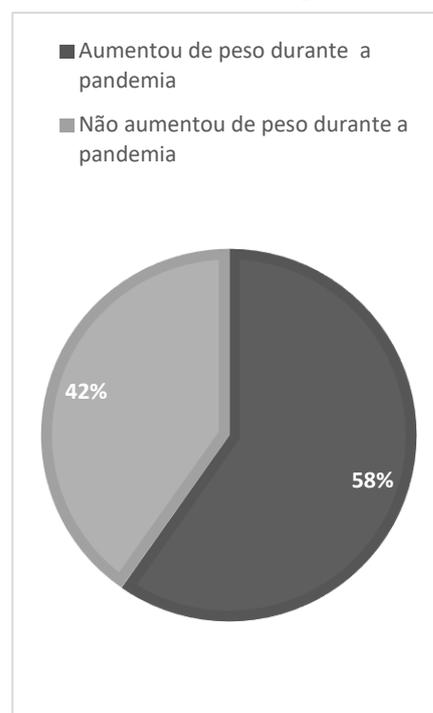
Tais mudanças podem ter como resposta um maior consumo de energia, levando a padrões alimentares não saudáveis, aumento no consumo de álcool e tabaco e redução nos índices de atividade física (Deschasaux-Tanguy *et al.*, 2020). Em situações de tensão, ansiedade e estresse, as escolhas alimentares costumam estar associadas a condições emocionais, dificultando também o controle calórico diário (Santos *et al.*, 2022; Albuquerque *et al.*, 2022).

Dessa forma, os dados sobre aumento de peso encontrados nesta pesquisa se mostraram superiores aos encontrados por diferentes estudos, como Costa *et al.*, (2021) que identificou um aumento de 19,7% no ganho de peso em população adulta brasileira, e Di Renzo *et al.* (2020) que evidenciou um aumento de 48,9% em 1214 universitários na Itália.

Gráfico 1: alimentação durante a pandemia **Gráfico 2:** aumento de peso



Fonte: *Elaborado pelo autor*



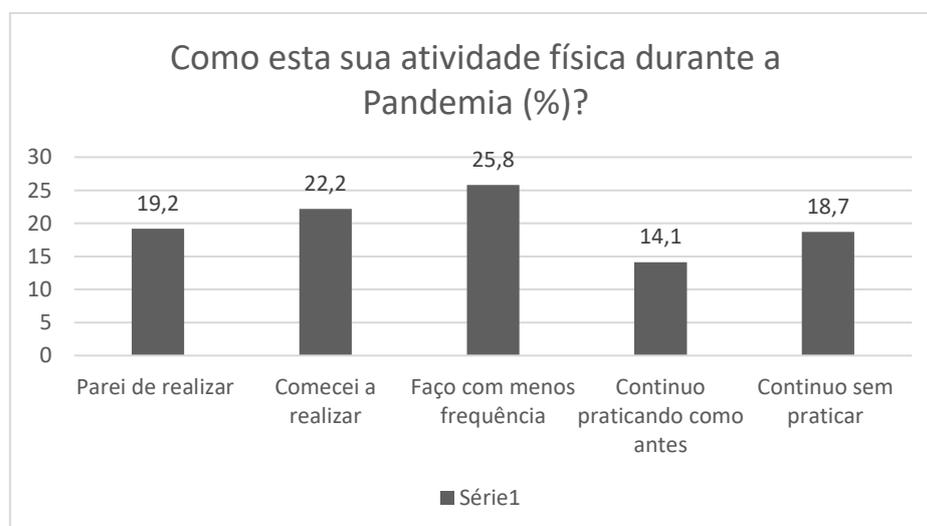
Fonte: *Produzido pelo autor*

Já o gráfico 3, evidencia a relação entre a rotina e prática de atividades físicas antes e durante a pandemia. Nele, nota-se que houve redução da frequência de exercícios físicos em 63,7%, desses, 59,5% interromperam as práticas ou continuaram sedentários. Dados estes que estão de acordo com o estudo de Albuquerque *et al.*, 2022, que evidenciou um predomínio de não praticantes de atividades físicas durante o isolamento social e piora nos hábitos à medida que se avançava no curso universitário.

O aumento de níveis de inatividade física com o passar dos anos tem preocupado órgãos de saúde pública em âmbito global, e a necessidade de quarentena e isolamento social, veio agravar ainda mais tal quadro (Meyer *et al.*, 2020), contribuindo para o aumento no tempo de telas interativas (smartphones, tablets, computadores), seja por lazer, atividades laborais, acadêmicas ou relacionamento interpessoal (Ribeiro *et al.*, 2022).

Em outros estudos, como o de Mendes *et al.*, (2021) e Ribeiro *et al.*, (2022) observou-se que 83,5% e 21%, respectivamente, da amostra sofreram negativamente os impactos da pandemia em suas práticas de exercícios regulares. Outro sim, é importante destacar a relação do sedentarismo com o risco de doenças crônicas não transmissíveis, de origem cardiovascular e outros sistemas, sendo essencial a reflexão sobre estratégias para a manutenção de um estilo de vida saudável, considerando o cenário adverso proporcionado pela pandemia da COVID-19 (Guedes *et al.*, 2022).

Gráfico 3: Atividade física durante a pandemia



Fonte: *Elaborado pelo autor*

6. CONCLUSÃO

A diabetes Mellitus tipo dois é uma doença que se faz presente em todo o mundo, alcançando uma parcela considerável da população e com fatores de risco modificáveis e não modificáveis que contribuem ativamente para a evolução da doença e associação com outros quadros clínicos mais graves.

A análise dos estudantes da Universidade Federal do Delta do Parnaíba, segundo os critérios do FINDRISC, apresentou dados que apesar de irem de encontro com a literatura, traz um alerta sobre a necessidade de prevenção de vários fatores de risco encontrados nesta população. O sedentarismo, seguido da alimentação inadequada surgem como os mais importantes fatores de predisposição a DM2 nos próximos 10 anos, agravados no período pandêmico devido ao isolamento social e demais variáveis como desânimo e sobrepeso.

Dessa forma, é fulcral a continuidade da análise desses dados, a fim de corroborar as informações até agora encontradas através análise e desenvolvimento de novas pesquisas, para assim entender melhor o impacto de tais fatores na rotina dos estudantes universitários.

REFERÊNCIAS:

- ALBUQUERQUE, Sâmilly Costa Dantas de *et al.* Estilo de vida e comportamento alimentar de universitários durante o período da pandemia de COVID-19. 2022.
- ANTWI, Janet *et al.* Perception of and risk factors for type 2 diabetes among students attending an upstate New York college: a pilot study. **Diabetology & metabolic syndrome**, v. 12, p. 1-8, 2020.
- BROOKS, Samantha K. *et al.* The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The lancet**, v. 395, n. 10227, p. 912-920, 2020.
- CÂNDIDO, José Auricélio Bernardo *et al.* FINDRISK: estratificação do risco para Diabetes Mellitus na saúde coletiva. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 30, n. 3, 2017.
- CÂMARA, Sonia Aparecida Viana *et al.* Avaliação do risco para desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 Em Estudantes Universitários. **Revista Ciência Plural**, v. 5, n. 2, p. 94-110, 2019.
- CARVALHO, Carolina Abreu de *et al.* Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 479-490, 2015.
- COSTA, Caroline dos Santos *et al.* Mudanças no peso corporal na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, 2021.
- CUNHA, Gilmar Holanda da *et al.* Insulin therapy waste produced in the households of people with diabetes monitored in Primary Care. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 70, p. 618-625, 2017.
- DESCHASAUX-TANGUY, Melanie *et al.* Diet and physical activity during the COVID-19 lockdown period (March-May 2020): results from the French NutriNet-Sante cohort study (preprint). 2020.
- DANTAS, Rosa *et al.* Utilização do FINDRISC no Rastreamento da Diabetes em Utentes Assintomáticos. 2017.
- DE SOUZA, Pedro Machado; FRANÇA, Guilherme Oliveira; DE ALMEIDA, Rafael Moura. Fatores de risco para doenças cardiovasculares: prevalência de entre estudantes de graduação em medicina e médicos residentes. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, v. 13, n. 1, p. 01-05, 2023.
- Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. -- São Paulo: Editora Clannad, 2017.

DI RENZO, Laura *et al.* Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. **Journal of translational medicine**, v. 18, n. 1, p. 1-15, 2020.

DOS SANTOS, Jéssica Gonçalves *et al.* Associação entre comportamento alimentar e ganho de peso em estudantes universitários na pandemia da COVID-19. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 10, n. 4, p. 635-654, 2022.

Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

FERREIRA-LIMA, Walcir *et al.* Fatores de risco associados a hiperglicemia: estudantes de 11 a 16 anos em Paranaíba-Brasil e Cáceres-Espanha. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 30, p. 44-55, 2022.

GUEDES, Elderson da Silva. **Insatisfação com a imagem corporal e suas associações com sintomas depressivos e prática de atividade física em universitários durante a pandemia de Covid-19**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso.

GUYTON, AC; HALL, JE. Tratado de Fisiologia Médica. 12a ed. Elsevier, 2011.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas 9th edition 2019 [Internet]. 2019. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/en/p>

LIMA, Adman Câmara Soares *et al.* Fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em universitários: associação com variáveis sociodemográficas. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 484-490, 2014.

MALACHIAS, M. V. B. *et al.* 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: capítulo 2- diagnóstico e classificação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 79-83, 2016.

MEYER, Jacob *et al.* Changes in physical activity and sedentary behavior in response to COVID-19 and their associations with mental health in 3052 US adults. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 18, p. 6469, 2020.

Ministério da Saúde (Br), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília, DF: MS; 2013. 160p. (Cadernos de Atenção Básica)

Ministério da Saúde (Br), Departamento de Vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e Promoção da saúde. Vigitel Brasil 2018. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério de Saúde, 2018.

MOREIRA, Marília Rodrigues *et al.* Orientações de autocuidado e autoaplicação insulínica a portadores de diabetes mellitus por estudantes de medicina. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 9, n. 3, p. 682-690, 2021.

MOREIRA, Thereza Maria Magalhães; GOMES, Emiliana Bezerra; DOS SANTOS, Jênifa Cavalcante. Fatores de risco cardiovasculares em adultos jovens com hipertensão arterial e/ou Diabetes Mellitus. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 4, p. 662, 2010.

MOREIRA, Tiago Ricardo *et al.* Fatores relacionados à autoaplicação de insulina em indivíduos com diabetes mellitus. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, 2018.

MUSCOGIURI, Giovanna *et al.* Commentary: obesity: the “Achilles heel” for COVID-19?. **Metabolism-Clinical and Experimental**, v. 108, 2020.

OLIVEIRA, Laíse Villarim *et al.* Modificações dos Hábitos Alimentares Relacionadas à Pandemia do Covid-19: uma Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 8464-8477, 2021.

ORTIZ, Maria Carolina Alves; ZANETTI, Maria Lúcia. Diabetes Mellitus: fatores de risco em uma instituição de ensino na área da saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 8, n. 6, p. 128-132, 2000.

SANTIN, Diane Maria; BORTOLOTTI, Durcelina Schiavoni. Fatores de riscos cardiovasculares de estudantes do curso de enfermagem de uma universidade particular. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, 2022.

RIBEIRO, Brena Francyhellen Lopes *et al.* O impacto da pandemia da COVID-19 no comportamento sedentário e inatividade física em estudantes universitários. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 21, n. 1, p. 26-35, 2022.

TORRES-MALLMA, Cristina *et al.* Hábitos alimentares em estudantes de medicina do primeiro e sexto ano de uma universidade particular de Lima, Peru. **Revista chilena de nutrição**, v. 43, nº. 2 p. 146-154, 2016.

WICKERT, Daiana Cristina *et al.* Fatores de risco cardiovascular e qualidade de vida de estudantes de enfermagem. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 11, p. e5-e5, 2021.

WU, Chaomin *et al.* Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. **JAMA internal medicine**, v. 180, n. 7, p. 934-943, 2020.

APÊNDICE:**APÊNDICE A****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****Esclarecimentos**

Este é um convite para você participar da pesquisa “Levantamento epidemiológico dos fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 em estudantes da UFDPAr e sua correlação com as políticas de isolamento durante a pandemia da covid 19” que é coordenada pelo Prof. Dr. Severino Cavalcante de Sousa Junior.

A sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Essa pesquisa tem o objetivo de realizar um levantamento epidemiológico dos fatores de risco ao desenvolvimento de diabetes mellitus do tipo 2 na população de estudantes universitários da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – Campus Ministro Reis Veloso.

Caso decida aceitar o convite, você será submetido (a) aos seguintes procedimentos:

- Responder um questionário de avaliação de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus do tipo 2;
- Responder um questionário de identificação para estratificação dos dados coletados.

Os benefícios ao participar da pesquisa são: maior entendimento sobre os efeitos dos hábitos de vida sobre o risco de desenvolvimento do diabetes mellitus do tipo 2, além da estratificação das chances de vir a desenvolver a doença.

Todas as informações obtidas na pesquisa serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão armazenados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de modo a não identificar os participantes.

Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente dessa pesquisa, terá direito à indenização.

Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas ao comitê de Ética em pesquisa da UFDPAr – Campus Ministro Reis Velloso, Bairro Reis Velloso Parnaíba/PI ou pelo telefone (86) 3323-5251 e pelo e-mail cep.ufpi.cmrv@gmail.com.

Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar da pesquisa “Levantamento Epidemiológico dos Fatores de Risco para o desenvolvimento de Diabetes Mellitus do tipo 2 em universitários”.

EMAIL DO PARTICIPANTE

APÊNDICE B**TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

Título do projeto: Levantamento epidemiológico dos fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 em estudantes da UFDPAr e sua correlação com as políticas de isolamento durante a pandemia da covid 19.

Pesquisador responsável:

Instituição/Departamento: UFPI / Campus Parnaíba / Medicina

Telefone para contato:

Local da coleta de dados: Campus Ministro Reis Veloso.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados por meio de questionário de avaliação de risco de desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 – FINDRISC. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no (a) [...] por um período de [...] sob a responsabilidade [...]. Após este período, os dados serão destruídos.

Parnaíba, 02 de maio de 2022.

.....

APÊNCIDE C**FICHA CADASTRAL DO PARTICIPANTE**

“LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ESTUDANTES DA UFDPAR E SUA CORRELAÇÃO COM AS POLÍTICAS DE ISOLAMENTO DURANTE A PANDEMIA DA COVID 19.”

Data da entrevista: ____ / ____ / ____

Entrevistador:

Identificação:

I – IDENTIFICAÇÃO

1. Iniciais do Nome:

2. Data de nascimento ____ / ____ / ____

3. Sexo: (1) Feminino (2) Masculino

4. Cor: (1) Branca (2) Parda (3) Preta

Peso:

Altura:

5. Curso:

6. Período:

APÊNDICE D

Avalie o seu risco

A diabetes tipo 2 é uma doença cada vez mais frequente. Pode ter consequências graves se não for corretamente cuidada. A diabetes afeta já mais de 4% da população mundial. Com o avançar da idade o risco de ter diabetes aumenta e muitas pessoas têm diabetes sem o saber. Ao responder a 8 questões simples, você pode determinar o risco de desenvolver diabetes tipo 2 nos próximos 10 anos. Aproveite, faça o teste com o questionário FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score).

1. Que idade tem?

- a. Menos de 35 anos - **0 pontos**
- b. Entre 35 e 44 anos - **1 ponto**
- c. Entre 45 e 54 anos - **2 pontos**
- d. Entre 55 e 64 anos - **3 pontos**
- e. Mais de 64 anos - **4 pontos**

2. Algum membro da sua família tem diabetes?

- a. Não 0 pontos
- b. Sim, um membro da família afastado: avô, tia, tio, primo... - **3 pontos**
- c. Sim, um membro próximo da família: pai, mãe, filho, irmão, irmã - **4 pontos**

3. Qual é a sua medida abdominal, ao nível do umbigo?

3. Qual sua medida abdominal, ao nível do umbigo?

Homens / Mulheres

- a. Homens com menos de 94cm / Mulheres com menos de 80 cm - **0 pontos**
- b. Homens entre 94 a 102 cm / Mulheres entre 80 a 88 cm - **3 pontos**
- c. Homens com mais de 102 cm / Mulheres com mais de 88 cm - **4 pontos**

4. Pratica pelo menos 30 minutos de atividade física por dia?

- a. Sim - **0 pontos**
- b. Não - **2 pontos**

5. Costuma comer legumes e frutas?

a. Todos os dias - **0 pontos**

b. Nem sempre - **1 ponto**

6. Toma medicamentos para a hipertensão?

a. Não - **0 pontos**

b. Sim - **2 pontos**

7. Alguma vez descobriu que tinha a taxa de açúcar no sangue elevada?

a. Não - **0 pontos**

b. Sim - **5 pontos**

8. Qual é o seu índice de massa corporal (IMC)?

O IMC é calculado através da fórmula: peso corporal (em Kg) dividido por a altura (em m) ao quadrado. Pode também encontrar na tabela da página seguinte.

a. Menos de 25Kg/m² - **0 pontos**

b. Entre 25 e 30 Kg/m² - **1 ponto**

c. Mais de 30 Kg/m² - **3 pontos**

Total de pontos:

Some os pontos correspondentes às suas respostas e anote os números em cada uma.

Índice de Massa Corporal

O IMC relaciona o seu peso com a sua altura.

Se a fórmula lhe parecer muito complicada, pode igualmente ler os valores na tabela: procurando o valor de intersecção do seu peso com a sua altura.

Risco de ter diabetes nos próximos dez anos

Até 7 pontos 1%*

O risco que tem de vir a ter diabetes é muito reduzido. Não é necessária uma prevenção particular apenas deverá ter uma alimentação saudável e realizar atividade física regular.

Entre 7 e 11 pontos 4%*

Convém ser prudente apesar do risco de se tornar diabetes ser ligeiro. Se quiser ter a certeza tenha em conta as regras seguintes:

- Em caso de obesidade, deverá perder 7% do seu peso;

- Pratique uma atividade física com ligeira transpiração durante 30 minutos pelo menos 5 dias por semana;
- Limite o consumo de gordura a 35% das calorias totais da sua alimentação;
- As gorduras saturadas (gorduras animais) não devem ultrapassar 10% das calorias da sua alimentação;
- Consuma por dia 30 gramas de fibras alimentares (contidas nos produtos à base de cereais completos, legumes e frutas).

De 12 a 14 pontos 17%*

Se estiver nesta categoria de risco convém pôr em prática as medidas de prevenção. Convém ter em conta as informações e recomendações práticas dos peritos para mudar os seus hábitos de vida. Se não conseguir sozinho recorra a ajuda profissional.

De 15 a 20 pontos 33%*

Você está realmente em risco, um terço das pessoas que apresentam este grau de risco tornam-se diabéticas no decurso dos 10 anos seguidos. Não subestime esta situação pois isso poderia ter consequências graves para a sua saúde. Recorra a ajuda profissional e fale com o seu médico.

Mais de 20 pontos 50%*

A necessidade de agir é eminente porque pode acontecer que já tenha diabetes. Isso é verdade para 35% das pessoas que totalizam mais de 20 pontos. Pode testar a sua glicemia na extremidade do dedo para informação complementar. Este teste não substitui um diagnóstico completo num laboratório pelo que é indispensável uma consulta médica.

(*) Um risco de 4% significa que 4 pessoas em 100 que apresentam esse risco podem desenvolver diabetes tipo 2 nos 10 anos seguintes.

APENDICE E

Perguntas relacionadas aos hábitos de vida durante a pandemia Covid-19.

Aumentou de peso durante o período de isolamento social, em função da pandemia?

- Sim
- Não

Como está sua atividade física?

- Parei de realizar atividades física
- Comecei a fazer atividades física
- Faço atividades físicas com menos frequência
- Continuo praticando atividades físicas como antes
- Continuo sem praticar atividades físicas

Como está sua alimentação durante a pandemia?

- Passei a comer mais alimentos industrializados
- Passei a comer mais frutas e legumes, e alimentos caseiros
- Continuo comendo mais alimentos industrializados que frutas e legumes
- Continuo me alimentando de mais alimentos naturais que industrializados

Como está a sua disposição para atividades diária?

- Mais disposto
- Me sinto tão disposto quanto antes
- Me sinto menos disposto que antes