



UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA

VICTOR TRINDADE DA CRUZ

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLOGICO DOS FATORES DE RISCO PARA O
DESENVOLVIMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ESTUDANTES
UNIVERSITARIOS**

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.

Parnaíba

2023

AGRADECIMENTOS

Inicialmente à Deus, que me proporcionou fortaleza para, com fé, chegar até este sonhado curso de graduação e vencer todas as etapas nele envolvido até o momento.

Aos meus pais, Nilo Alves da Cruz e Edna Lúcia Santos de Moraes Trindade, que sempre se sacrificaram ao máximo em prol de me ofertar muito além do que eu necessitava para alcançar o ingresso nesta instituição e concluí-la. Tive oportunidades incríveis, e tudo isso associado a muito amor e cuidado que eu não tenho palavras para descrever. Hoje tenho orgulho do adulto que me tornei e isso é muito graças a vocês, que me guiaram nas estradas da vida, sempre ao meu lado. Aprendi com vocês que nunca estarei sozinho, pois minha Família, independente de distância, sempre estará comigo de alguma forma.

À minha namorada, Sthefane Milla Cunha Melo, que batalhou lado a lado na minha trajetória desde 2014, e durante este período me levantou de inúmeras quedas, e segurou minha mão durante todos os momentos de derrota e vitória até chegar aqui. Provou-se, mais de uma vez ser uma companheira de vida leal, que me fez reconhecer minhas virtudes e moldou muito meu amadurecimento. Eu não tenho dúvidas que você é uma das principais responsáveis para eu ter chegado até aqui, e com uma proeza a mais, com um sorriso no rosto. Sendo também parte da minha Família, espero que Deus nos permita viver muito mais vitórias lado a lado, da maneira que merecemos, sem mais distâncias.

Aos meus familiares, em especial meus avós paternos e maternos, que sempre foram fonte de inspiração e determinação em qualquer dificuldade que enfrentei. E ao meu irmão, Vinícius Trindade da Cruz, que do nosso jeito, foi um companheiro de vida até hoje, proporcionando um ambiente melhor a minha mente.

À família que conquistei graças à minha namorada: André, Andressa, Dayane, Maria Clara, Nágila e Tiago, que me proporcionaram alegria, companheirismo e carinho de uma forma inacreditável. Eu serei eternamente grato a tudo que já fizeram por mim. Me ensinaram que a família é muito mais do que genética.

À família que conquistei em Parnaíba: Andréia, João Cesar, Juliano, Pedro, Rafael, Tom e Yuri. que facilitaram toda a caminhada dentro da universidade. Graças a vocês eu tive a confiança que independente de mudanças, eu vou ter pessoas próximas a mim para me ajudar no que for preciso.

Aos amigos que estiveram comigo durante a trajetória da vida colegial até chegar aqui, muito obrigado ao apoio e confiança que depositaram em mim. E aos amigos que me

ensinaram a conviver em um ambiente coletivo e que compartilharam comigo o mesmo teto, em especial, cito Zaira e Felipe, que me ensinaram que não preciso passar por dificuldades sozinho.

À Universidade Federal do Delta do Parnaíba, especialmente ao Professor Dr. Severino Cavalcante de Sousa Junior, que me proporcionou o amadurecimento acadêmico científico que me fez chegar até aqui.

E por fim, as agências de fomento CAPES, CNPQ, pelo financiamento da pesquisa.

Resumo

Este estudo aborda a Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), enfocando fatores genéticos e ambientais, e investiga riscos entre universitários. O objetivo é analisar os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) associados à DM2. Realizado na Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr) entre setembro de 2020 e agosto de 2021, com amostra de 252 universitários após exclusões. Utilizou-se o Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) via websurvey. Resultados indicaram 48% dos universitários com risco de DM2. Principais riscos: histórico familiar (75,00%), sedentarismo (58,73%) e hábitos alimentares inadequados (55,16%). Esses comportamentos refletem influências socioculturais, ambientais e psicológicas. Mulheres apresentaram maior sedentarismo, enquanto 25,39% tinham peso inadequado. Conclui-se que a interação entre fatores genéticos e ambientais é crucial na DM2 entre universitários. Intervenções preventivas baseadas em análises abrangentes desses fatores são essenciais para a prevenção e manejo eficaz da doença.

Palavras chaves: Diabetes Mellitus Tipo 2; Fatores de Risco; Estudantes

Abstract

This study addresses type 2 Diabetes Mellitus (DM2), focusing on genetic and environmental factors, and investigates risks among university students. The objective is to analyze the Social Determinants of Health (SDH) associated with DM2. Conducted at the Federal University of Delta do Parnaíba (UFDPa) between September 2020 and August 2021, with a sample of 252 university students after exclusions. The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) was used via websurvey. Results indicated 48% of university students at risk of DM2. Main risks: family history (75.00%), sedentary lifestyle (58.73%), and inadequate dietary habits (55.16%). These behaviors reflect sociocultural, environmental, and psychological influences. Women exhibited higher sedentary behavior, while 25.39% had inappropriate weight. It is concluded that the interaction between genetic and environmental factors is crucial in DM2 among university students. Preventive interventions based on comprehensive analyses of these factors are essential for the prevention and effective management of the disease.

Keywords: Diabetes Mellitus, Type 2; Risk Factors; Students

SUMÁRIO

1. Introdução.....	7
2. Metodologia utilizada no estudo	8
2.1 Desenho, local do estudo e período	8
2.2 Protocolo teste e coleta de dados	8
2.3 Análise dos dados	9
2.4 Aspectos éticos	9
3. Resultados e Discussão	9
4. Conclusão	13
Referências	13
APÊNDICE	16
APÊNDICE A.....	16
APÊNDICE B.....	19
APÊNCIDE C.....	20
APÊNDICE D.....	21

1. Introdução

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença que proporciona diversas pesquisas nacionais e internacionais, com intuito de controlar a progressão e as complicações da enfermidade. Essa gama de estudos ocorre, pois, a DM e suas consequências compõem as principais causas de mortalidade precoce na maior parte das nações (SBD - SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A Diabetes Mellitus pode ser classificada em tipo 1, 2 e gestacional. Dentre essas formas, a DM tipo 2 (DM2), destaca-se por compreender a maior parte dos casos (CÂMARA et al., 2019; COSTA et al., 2017). Sendo esta ocasionada por insuficiência na produção, ou na resistência ao hormônio produzido pelas células betas pancreáticas, a insulina (CÂMARA et al., 2019).

Essa enfermidade, além de apresentar um fator genético importante, apresenta fatores ambientais contribuintes. Dentre as razões do aumento do risco do desenvolvimento da DM2, destacam-se, sedentarismo, obesidade, hipertensão arterial sistêmica e a presença de hábitos alimentares inapropriados com um estilo de vida saudável (CUREAU; DUARTE; TEIXEIRA, 2019).

Com o início da vida universitária, o estudante passa por mudanças nos seus hábitos de vida e essas podem proporcionar o surgimento de um ou mais desses determinantes ambientais de risco para desenvolvimento da DM2 (LIMA et al., 2014).

Visto essa conjuntura, torna-se importante que medidas de prevenção sejam propostas precocemente para que reduza a exposição aos fatores de risco da DM2 (CAMPOS et al., 2019). Dentre essas medidas, o levantamento de fatores influentes é essencial para o desenvolvimento de atividades específicas de combate a enfermidade, haja vista que os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) influenciam nas atividades diárias da população (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Dessa forma, com a relevância da DM2 no cenário epidemiológico mundial, com a necessidade de desenvolvimento de estudos que possam propiciar perspectivas específicas de determinados grupos e as alterações vivenciadas pela população universitária, este trabalho busca aplicar um questionário em universitários da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR) com a finalidade de obter um levantamento epidemiológico de fatores de risco para o desenvolvimento de DM2 e avaliar os resultados obtidos.

2. Metodologia utilizada no estudo

2.1 Desenho, local do estudo e período

Estudo transversal quantitativo, realizado em setembro de 2020 a agosto de 2021, com estudantes de graduação da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr), Parnaíba, Piauí.

Foi definido a população amostral a partir do total de graduandos regularmente matriculados no sistema online da instituição, que indica um número total de 4211 alunos ativos (UFPI - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, 2020). Foi alcançado a amostra por conveniência, considerando a procura dos universitários devidamente matriculados nos cursos de graduação da instituição. Ao todo, 271 estudantes participaram da pesquisa, dos quais 19 foram eliminados por não respeitarem todos os critérios de inclusão da pesquisa, com isso, tendo uma amostra de 252 acadêmicos.

Dentro dos critérios de elegibilidade foram aceitas respostas de graduandos com matrículas ativas em cursos ofertados pela UFDPAr. Ademais, os participantes aceitos no estudo deveriam ter acima de 18 anos de idade, responder ao questionário de forma completa, como também possuir e-mail e telefone para contato. Outrossim, foram excluídos aqueles que apresentaram um diagnóstico prévio de diabetes mellitus tipo 1 ou 2.

2.2 Protocolo teste e coleta de dados

Em função do período de pandemia causada pela COVID-19 e as medidas de distanciamento social, os pesquisadores utilizaram da estratégia websurvey. Para o recrutamento de participantes foi enviado formulário semiestruturado por meio de redes digitais de comunicação, como o WhatsApp e Instagram. Para ampliação de alcance, foi criada uma conta na rede social Instagram, com o nome @projetodiabetesufdpar, no qual além de ser um meio de contato com os entrevistados é também utilizado para divulgar informações pertinentes sobre a doença e o formulário de pesquisa.

O questionário presente no formulário seguia o padrão do Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC), validado pela Universidade de Helsinki (JANGHORBANI; ADINEH; AMINI, 2013) e é recomendado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD - SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). Essa ferramenta já foi utilizada em estudos brasileiros publicados na literatura científica. Para a coleta dos dados no questionário FINDRISC era necessário responder previamente, no formulário, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), confirmando ou não a participação na pesquisa.

A ferramenta FINDRISC é organizado em oito variáveis: idade (<45, 45-54, 55-64,> 64 anos); circunferência abdominal (normal, aumentada, anormal - homens: <94, 94-102,> 102 cm; mulheres: <80, 80-88,> 88 cm, respectivamente); índice de massa corporal - IMC (<25 kg / m², 25-30 kg / m² ou > 30 kg / m²); atividade física (30 minutos / dia no mínimo: sim / não); hábitos alimentares (consumo regular de frutas e verduras: todos os dias / às vezes); uso de anti-hipertensivos (sim / não); história familiar de DM (avós / tio / tia / primo-irmão: sim / não; pai / irmão / filho: sim / não); e história anterior de açúcar elevado no sangue (sim / não).

A partir das respostas coletadas é pontuado um score que varia de 0 a 24 pontos, com isso, o FINDRISC estratifica o risco de desenvolvimento de DM 2 nos próximos 10 anos em: baixo risco (<7 pontos); risco discretamente moderado (entre 7 e 11 pontos); risco moderado (entre 12 e 14 pontos); alto risco (entre 15 e 20 pontos); muito alto risco (mais de 20 pontos). No presente estudo não foram identificados participantes com classificação de risco muito alto, e, em função disso, a classificação não é apreciada na apresentação de resultados.

Para realização do questionário adaptado, o formulário da plataforma Google Forms foi separado em 3 sessões. A primeira sessão traz o termo de consentimento livre e esclarecido e a pergunta se o participante tem interesse em prosseguir com a pesquisa. A segunda parte consistiu na pesquisa de variáveis sociodemográficas sendo elas: idade; sexo biológico (masculino ou feminino); raça (branca, preta, parda, indígena, amarela ou “prefere não se classificar”). Na terceira parte foi incluídas as variáveis da ferramenta FINDRISC, com exceção da idade que já foi previamente coletada na sessão anterior.

2.3 Análise dos dados

Os dados obtidos no Google Forms foram organizados em uma planilha do programa Google Sheets e posterior dupla digitação e validação de informações no software Microsoft Excel 365. Este último programa foi utilizado para a confecção dos gráficos e tabelas apresentados.

2.4 Aspectos éticos

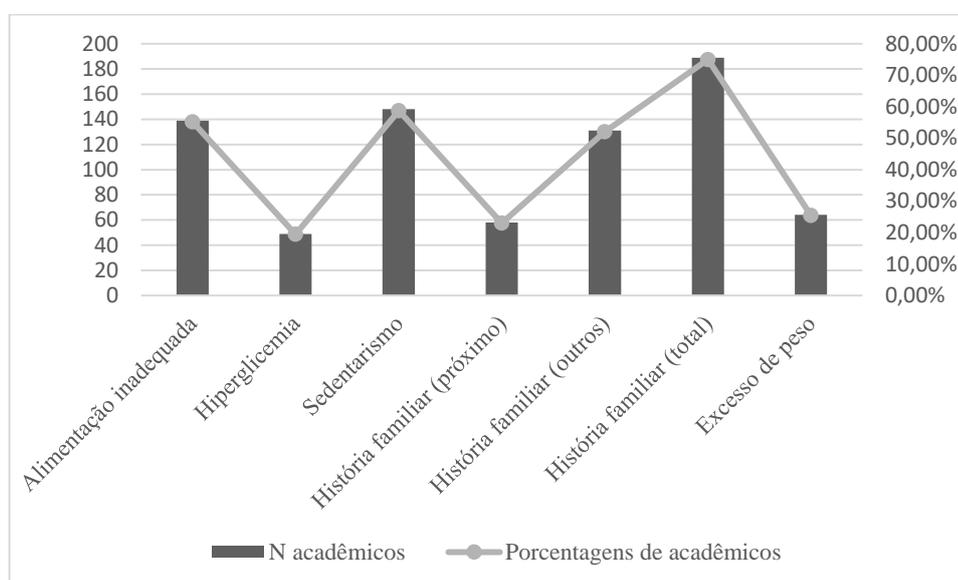
A pesquisa foi submetida e aprovada a Comitê de Ética em Universidade Federal do Delta do Parnaíba, sob o CAAE: 03354318.8.0000.5214.

3. Resultados e Discussão

Foram coletadas 271 respostas durante esse período de arrecadação de dados, das quais 19 foram eliminadas por não respeitarem todos os critérios de inclusão para a pesquisa. Deste modo, totalizando 252 respostas válidas para este estudo.

De acordo com o Gráfico 1 temos a distribuição dos fatores de riscos para DM2 seguindo os fatores do FINDRISC e os dados da Tabela 1, que são fatores aceitos em outros estudos de risco de DM2. Para a variável histórico familiar, foi ilustrada de três maneiras, nas quais a “História familiar (próxima)” indica membros próximos como pais, irmãos ou filhos, a “História familiar (outros)” aponta para avós, tios ou primos de primeiro grau, e a “História familiar (total)” designa para o somatório das demais variáveis de histórico familiar (BARIM et al., 2020; CONCEIÇÃO et al., 2020; DANTAS et al., 2017).

Gráfico 1: Prevalência e distribuição dos fatores de riscos para diabetes mellitus tipo 2 seguindo os fatores FINDRISC



Fonte: Produzido pelo autor

Neste Gráfico 1 é possível acompanhar os valores absolutos dos fatores de risco, segundo o FINDRISC, além de poder analisar a curva de porcentagens de alunos que indicaram cada estratificação. Já na Tabela 1, é possível notar as variáveis idade, sexo, etnia, IMC, Circunferência abdominal, sedentarismo, hábitos alimentares, histórico familiar de DM e presença de hipertensão e suas relações com sua pontuação FINDRISC, estratificando o risco de desenvolvimento de DM2 (BARIM et al., 2020; CONCEIÇÃO et al., 2020; DANTAS et al., 2017).

Tabela 1: Valores dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 seguindo os fatores FINDRISC

Variáveis	Baixo		Ligeiramente elevado		Moderado		Alto		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Idade									
<20 anos	23	53,5	18	41,9	2	4,7	0	0	43

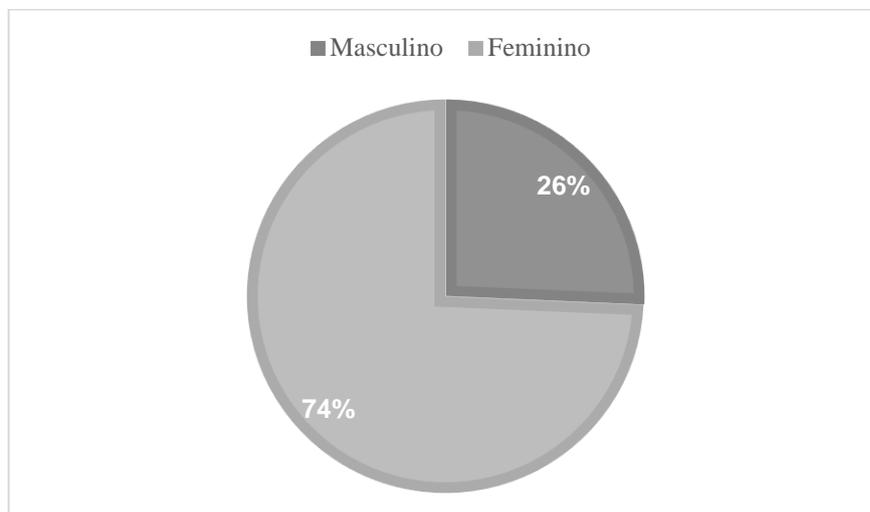
Entre 20 e 25 anos	101	52,6	73	38,0	11	5,7	7	3,6	192
>25 anos	7	41,2	6	35,3	1	5,9	3	17,6	17
Sexo									
Masculino	47	56,6	33	39,8	3	3,6	0	0	83
Feminino	84	49,7	64	37,9	11	6,5	10	5,9	169
Etnia									
Parda	67	50,0	61	45,5	3	2,2	3	2,2	134
Preta	12	57,1	8	38,1	0	0,0	1	4,8	21
Branca	42	51,2	24	29,3	11	13,4	5	6,1	82
Indígena	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Amarelo	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2
Prefere não se classificar	9	75,0	2	16,7	0	0,0	1	8,3	12
IMC									
Abaixo do peso	23	85,2	2	7,4	2	7,4	0	0,0	27
Peso normal	94	58,4	61	37,9	5	3,1	1	0,6	161
Acima do peso (25 - 30 Kg/m ²)	14	34,1	24	58,5	1	2,4	2	4,9	41
Obesidade (> 30 Kg/m ²)	0	0,0	10	43,5	6	26,1	7	30,4	23
Circunferência Abdominal									
Homens < 94 cm / Mulheres < 80 cm	114	72,6	39	24,8	3	1,9	1	0,6	157
Homens 94 a 102 cm / Mulheres 80 a 88	17	26,6	39	60,9	6	9,4	2	3,1	64
Homens > 102 / Mulheres > 88	0	0,0	19	61,3	5	16,1	7	22,6	31
Sedentarismo									
Sim	70	47,3	59	39,9	13	8,8	7	4,7	148
Não	61	58,7	38	36,5	3	2,9	4	3,8	104
História de hiperglicemia em algum momento da vida									
Sim	1	2,0	29	59,2	9	18,4	10	20,4	49
Não	130	64,0	68	33,5	5	2,5	0	0,0	203
Hábitos alimentares saudáveis									
Sim	66	58,4	39	34,5	5	4,4	3	2,7	113
Não	65	46,8	58	41,7	9	6,5	7	5,0	139
História familiar de DM2									
Não	51	81,0	12	19,0	0	0,0	0	0,0	63
Familiar distante	63	48,1	57	43,5	6	4,6	5	3,8	131
Familiar próximo	17	29,3	28	48,3	8	13,8	5	8,6	58
Hipertensão									
Sim	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3
Não	131	89,7	94	64,4	14	9,6	10	6,8	146
Total	131		97		14		10		252

Fonte: Produzido pelo autor

O fator de risco mais prevalente foi o histórico familiar com 189 universitários (75,00%) – considerando a variável “História familiar (total)” – seguido de sedentarismo (58,73%) e alimentação inadequada (55,16%). Dentro do antecedente familiar, 131 (51,98%) dos universitários apresentam antecedente distante, e 58 (23,02%) com familiar próximo. Essa situação de destaque para histórico familiar é semelhante ao que ocorreu no estudo recente de Evaristo et al. (2021), na Universidade de Pernambuco Campus Petrolina. De acordo com Pereira et al. (2019), a herança familiar deve servir de alerta para a necessidade de mudança para hábitos de vida mais saudáveis, com o intuito de auxiliar na prevenção do desenvolvimento da DM2 e outras enfermidades (DOS SANTOS et al., 2014; EVARISTO et al., 2021; PEREIRA; RODRIGUES; CORTEZ, 2019).

Dentre os fatores evitáveis, o sedentarismo, de acordo com critérios FINDRISC, encontra-se em 148 estudantes (58,73%), dos quais 110 (74%) pessoas dessa população, são do sexo feminino, conforme pode ser visualizado no Gráfico 2. Isso vai de acordo com diversos estudos que também apresentam o sedentarismo como principal causa evitável, estudos de sedentarismo no Brasil, como o de Martins et al. (2010), que ocorreu também no estado do Piauí mostram essa perspectiva (JANGHORBANI; ADINEH; AMINI, 2013; LANSINI et al., 2017; MARTINS et al., 2010).

Gráfico 2: Representação em porcentagem do sexo biológico na variável sedentarismo



Fonte: Produzida pelo autor

O peso inadequado (incluindo sobrepeso e obesidade) esteve presente em 64 universitários (25,39%), que são valores semelhantes a alguns estudos nacionais com universitários como o de Baia et al. (2016) e o de Sousa & Barbosa (2017), que ocorreram em Roraima e na Bahia respectivamente. Contudo, apresentam resultados bem abaixo dos 47% indicados no estudo de Mori et al., (2017). Dessa forma, infere-se que o desenvolvimento desse fator de risco pode ser influenciado pelos diversos ambientes sociais que o cidadão estiver inserido (BAIA et al., 2016; MORI et al., 2017; SOUSA; BARBOSA, 2017).

Dentro da classificação de risco FINDRISC (Tabela 1), 121 (48,01%) pessoas se encontram com algum tipo de risco para o desenvolvimento de diabetes tipo II, em especial o

ligeiramente elevado, com 97 universitários (38,49%). Uma porcentagem menor, quando comparado com um grupo de farmacêuticos analisados no estudo de Macedo et al. (2019), no qual 48,4% encontrava-se com algum tipo de risco, dos quais 25% correspondem ao grupo ligeiramente menor (MACEDO et al., 2019).

Os resultados encontrados, na Tabela 1, mostra uma importante presença de fatores evitáveis de risco FINDRISC, como sobrepeso, sedentarismo, hábitos alimentares. Estes dados mostram a relevância deste tipo de estudo, haja vista que o rastreamento precoce está associado a ações nos fatores de risco evitáveis e ao diagnóstico e tratamento antecipado destas situações (MACEDO et al., 2019). Ademais, é reforçado em estudos, como o de Biagio et al. (2020) que devemos sempre verificar fatores socioculturais, ambientais e psicológicos, pois estes entram na gama dos fatores de risco do sobrepeso, dos hábitos alimentares inadequados e do sedentarismo, demonstrando a necessidade de uma análise mais ampla dos hábitos de vidas da população estudada para notar a influência do cotidiano nestes riscos (BARIM et al., 2020; BIAGIO; MOREIRA; AMARAL, 2020; LUNA et al., 2018).

4. Conclusão

A diabetes mellitus tipo 2 é uma doença com importantes fatores genéticos e ambientais para o seu desenvolvimento. O impacto socioambiental presente na vida universitária pode proporcionar os fatores de riscos envolvidos na enfermidade. Visto isso, o trabalho buscou verificar o desenvolvimento a prevalência desses riscos e fatores subjetivos.

Em avaliação da população universitária, foi percebido que 48% apresentam algum grau de risco para o desenvolvimento de DM2, segundo critérios FINDRISC, tendo mais destaque os fatores de história familiar, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados.

Com isso, é notado a importância de analisar estes dados, de maneira mais ampla, e de verificar a origem do sedentarismo e hábitos alimentares inadequados e sua correlação com sexo e demais fatores. Dessa forma, será possível compreender melhor as causas que desencadeiam a DM2 e, diante disso, indicar de maneira mais efetiva, propostas de intervenção para prevenir a supracitada enfermidade e seus adjuvantes.

Referências

BAIA, F. C. et al. Prevalência de excesso de peso em universitários de uma Instituição de Ensino Privada de um município da Amazônia Legal-RO/Brasil. **RBPFX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 10, n. 58, p. 298–307, 2016.

BARIM, E. M. et al. Translation and cultural adaptation into Brazilian Portuguese of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) and reliability assessment. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 12 jun. 2020.

BIAGIO, L. D.; MOREIRA, P.; AMARAL, C. K. Comportamento alimentar em obesos e sua correlação com o tratamento nutricional. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 69, p. 171–178, 2020.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: revista de saúde coletiva**, v. 17, p. 77–93, 2007.

CÂMARA, S. A. V. 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.

CAMPOS, F. et al. Risco de Desenvolvimento de Diabetes Mellitus em Estudantes do Ensino Superior e sua Correlação com o Peso e IMC. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 14, n. 3, p. 104–109, 2019.

CONCEIÇÃO, A. L. O. et al. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) for use in Brazilian Portuguese: questionnaire validity study. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 138, p. 244–252, 15 jun. 2020.

COSTA, A. F. et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00197915, 2017.

CUREAU, F. V.; DUARTE, P. M.; TEIXEIRA, F. DE S. Simultaneidade de comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em universitários de baixa renda de uma cidade do Sul do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, p. 316–324, 2019.

DANTAS, R. et al. Utilização do FINDRISC no Rastreamento da Diabetes em Utentes Assintomáticos. 2017.

DOS SANTOS, L. R. et al. Análise do sedentarismo em estudantes universitários [Analysis of sedentary lifestyle among college students]. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 22, n. 3, p. 416–421, 2014.

EVARISTO, A. A. DA C. F. et al. Risco para doenças cardiovasculares em universitários: 2. Fatores relacionados com diabetes mellitus. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 18659–18673, 2021.

JANGHORBANI, M.; ADINEH, H.; AMINI, M. Evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) as a screening tool for the metabolic syndrome. **The review of diabetic studies: RDS**, v. 10, n. 4, p. 283, 2013.

LANSINI, L. C. et al. Nível de sedentarismo entre estudantes universitários do Rio Grande do Sul e os possíveis fatores associados. **O Mundo da Saúde**, v. 41, n. 03, p. 267–274, 2017.

LIMA, A. C. S. et al. Risk factors for type 2 diabetes mellitus in college students: association with sociodemographic variables. **Revista Latino-Americana De Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 484–490, jun. 2014.

LUNA, A. A. et al. Caracterização do estilo de vida de universitários do ensino superior a distância. **Journal of Health Sciences**, v. 20, n. 1, p. 40–44, 2018.

MACEDO, S. K. A. M. et al. Rastreamento para diabetes em profissionais farmacêuticos do Estado de Mato Grosso do Sul: **O Mundo da Saúde**, v. 43, n. 02, p. 456–471, 1 abr. 2019.

MARTINS, M. DO C. DE C. et al. Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, p. 192–199, 2010.

MORI, C. O. et al. Excesso de peso em universitários: estudo comparativo entre acadêmicos de diferentes cursos e sexos. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 11, n. 68, p. 717–721, 2017.

PEREIRA, V.; RODRIGUES, C.; CORTEZ, F. Fatores genéticos, epigenômicos, metagenômicos e cronobiológicos da obesidade. **Acta Portuguesa de Nutrição N.º 17**, v. 17 (2019), p. 22–26, 2019.

SBD - SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2019-2020**. São Paulo: Clanad Editora Científica, 2019.

SOUSA, T. F. DE; BARBOSA, A. R. Prevalências de excesso de peso corporal em universitários: análise de inquéritos repetidos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 586–597, 2017.

UFPI - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **SIGAA - Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas**. Disponível em:

<<https://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/curso/lista.jsf?nivel=G&aba=p-graduacao>>. Acesso em: 6 set. 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;
- Avaliação antropométrica: realizada para medir o peso, altura e IMC;
- Responder um questionário de identificação para estratificação dos dados coletados.

A realização desses procedimentos ocorrerá em um dia previamente agendado de forma que você não seja prejudicado.

Para a realização desses procedimentos serão utilizados uma fita métrica, uma balança digital, uma régua antropométrica, um questionário previamente impresso – FINDRISC, e uma ficha cadastral previamente impressa.

Nenhuma atividade possui caráter invasivo, ou seja, NÃO serão realizados procedimentos que envolvam corte, penetração de instrumentos, coleta de sangue ou que possam gerar desconforto ou dor.

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”.

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.