



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
AFRO-BRASILEIRA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

ANTONIA MAYNARA LOURENÇO AIRES

**IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO
TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

REDENÇÃO-CE

2022

ANTONIA MAYNARA LOURENÇO AIRES

**O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO
TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito para a obtenção do título bacharel em enfermagem, na Universidade da Integração Internacional Da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB - Campus das Auroras.

Orientadora: Livia Moreira Barros
Coorientadora: Vivian Saraiva Veras

REDENÇÃO-CE

2022

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Aires, Antonia Maynara Lourenço.

A298i

Impacto da pandemia de COVID-19 no tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Primária a Saúde / Antonia Maynara Lourenço Aires. - Redenção, 2023.

51fl: il.

Monografia - Curso de Enfermagem, Instituto de Ciências Da Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2023.

Orientadora: Livia Moreira Barros.

Coorientador: Vivian Saraiva Veras.

1. Diabetes mellitus tipo 2. 2. Controle glicêmico. 3. COVID-19. 4. Tratamento. I. Barros, Livia Moreira. II. Veras, Vivian Saraiva. III. Título.

CE/UF/BSCA

CDD 616.398

ANTONIA MAYNARA LOURENÇO AIRES

**O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO
TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito para a obtenção do título bacharel em enfermagem, na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB - Campus das Auroras.

Aprovado em: 17/01/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Livia Moreira Barros (Orientadora)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB

Prof. Ms Maria Wendiane Gueiros Gaspar

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB

Prof. Me Luana Eugênia de Andrade Siqueira Parente

Enfermeira, UNIMED - Ceará

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas bênçãos em minha vida e por ter me sustentado nos momentos mais difíceis. Obrigada por ser meu refúgio e por ter concedido a mim, força e perseverança.

“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus estará com você por onde você andar”. (Josué, 1:9)

Agradeço à minha família que esteve presente em todos os momentos, me apoiando e incentivando para que eu não desistisse.

À Prof. Dra. Vivian por todo apoio durante minha trajetória acadêmica e por acreditar no meu potencial. Com muita paciência me ensinou e me motivou a realizar este projeto.

À Prof. Dra. Livia que esteve me orientado ao final desde trabalho e me ajudou com suas valiosas contribuições.

À prof. Dra. Edmara por contribuir com a análise de dados deste projeto e realizando sugestões valorosas para este trabalho.

À Prof. Ms Wendiane e a enfermeira Me Luana pela participação na banca avaliadora e pelas atenciosas e pertinentes considerações.

A meus amigos e companheiros de graduação que estiveram lado a lado comigo enfrentando os desafios e dificuldades.

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela bolsa de iniciação científica concedida a mim para realizar este trabalho.

A todos os professores que fizeram parte da minha graduação e que contribuíram para minha formação, crescimento e amadurecimento pessoal e profissional.

*“Todos os nossos sonhos podem se
realizar se tivermos a coragem de
perseguir-los. “*

Walt Disney

RESUMO

Diante da pandemia pelo novo coronavírus, as alterações no estilo de vida e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde, decorrentes do isolamento social, podem ter afetado o controle glicêmico e metabólico, a busca de pessoas com diabetes mellitus por atendimento clínico, a realização de procedimentos e exames de rotina. Dessa forma, o presente estudo investigou o impacto da pandemia por COVID-19 no controle glicêmico e metabólico de pessoas com diabetes mellitus em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde. Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa, realizada em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde, da Regional II, situada na região metropolitana de Fortaleza – CE. Os resultados do estudo mostram que durante a pandemia, houve aumento significativo dos índices glicêmicos, pressão arterial, peso e índice de massa corporal. Em 2019 apenas 7,07% das pessoas com DM conseguiram manter os índices de glicemia de jejum normais. Em relação a hemoglobina glicada, o resultado é ainda menor: 5,77% em 2019; 3,66% em 2020 e 6,17% em 2021. Em relação ao peso, em geral, os pacientes avaliados aumentaram cerca de 1,45 kg por pessoa. Também se nota um aumento gradativo do índice de massa corporal nos três anos: 30,76 kg/m² em 2019, para 31,11 kg/m² em 2020 e 31,21 kg/m² em 2021. No que concerne ao número de consultas realizadas antes e durante a pandemia por COVID-19, percebe-se que a quantidade de consultas aumentou, mesmo com o isolamento social. Portanto, conclui-se que, a pandemia por COVID-19 foi fator negativo para interferir na regulação glicêmica, metabólica e cardiovascular, sendo possível observar a descompensação da glicemia, o aumento de pessoas com dislipidemias, obesidade e hipertensão.

Palavras-Chave: Diabetes mellitus tipo 2; Controle glicêmico; COVID-19; Tratamento.

ABSTRACT

Faced with the pandemic caused by the new coronavirus, changes in lifestyle and difficulties in accessing health services, resulting from social isolation, may have affected glycemic and metabolic control, the search for clinical care by people with diabetes mellitus, the achievement of procedures and routine examinations. Thus, the present study investigated the impact of the COVID-19 pandemic on the glycemic and metabolic control of people with diabetes mellitus in a Primary Health Care Unit. This is a descriptive, retrospective study, with a quantitative approach, carried out in a Primary Health Care Unit, in Regional II, located in the metropolitan region of Fortaleza - CE. Study results show that during the pandemic, there was a significant increase in glycemic indexes, blood pressure, weight and body mass index. In 2019, only 7.07% of people with DM were able to maintain normal fasting blood glucose levels. Regarding glycated hemoglobin, the result is even lower: 5.77% in 2019; 3.66% in 2020 and 6.17% in 2021. Regarding weight, in general, the evaluated patients gained approximately 1.45 kg per person. There was also a gradual increase in body mass index over the three years: 30.76 kg/m² in 2019, to 31.11 kg/m² in 2020 and 31.21 kg/m² in 2021. consultations carried out before and during the COVID-19 pandemic, it is clear that the number of consultations has increased, even with social isolation. Therefore, it is concluded that the COVID-19 pandemic was a negative factor in interfering with glycemic, metabolic and cardiovascular regulation, making it possible to observe the decompensation of glycemia, the increase in people with dyslipidemia, obesity and hypertension.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus; Glycemic control; COVID-19; Treatment.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Distribuição das UAPS pertencentes a regional II.....	14
Tabela 02 – Características sociodemográficas das pessoas com DM atendidas na UAPS.....	19
Tabela 03 – Distribuição do perfil clínico das pessoas com DM.....	20
Tabela 04 – Distribuição relacionada ao uso de medicamentos pelas pessoas com DM.....	20
Tabela 05 – Distribuição de variáveis relacionada ao N° de visitas, acesso e falta nos serviços de saúde nos anos de 2019, 2020 e 2021.....	21
Tabela 06 – Distribuição de variáveis relacionadas a realização de consultas especializadas, procedimentos e encaminhamentos realizados nos anos de 2019, 2020 e 2021.....	23
Tabela 07 – Caracterização do controle glicêmico e metabólico dentro dos padrões de normalidade.....	24
Tabela 08 – Caracterização da pressão arterial.....	25
Tabela 09 – Distribuição das variáveis antropométricas.....	26

LISTA DE ABREVIACOES

ADA	<i>American Diabetes Association</i>
DCV	Doenças cardiovasculares
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes tipo 1
DM2	Diabetes tipo 2
ECG	Eletrocardiograma
ECO	Ecocardiograma
ESF	Equipe de Saúde da Família
HAS	Hipertensão Arterial Sistmica
HbA1c	Hemoglobina glicada
HDL	Lipoproteína de alta densidade
IMC	ndice de Massa Corporal
KG	Quilograma
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
PA	Pressão Arterial
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
UAPS	Unidade de Atenso Primária a Saúde
USG	Ultrassonografia
TG	Triglicerídeos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. METODOLOGIA.....	13
2.1. Tipo de estudo.....	13
2.2. Local e período do estudo.....	13
2.3. População e amostra.....	15
2.4. Instrumento da coleta de dados e variáveis do estudo.....	15
2.5. Coleta de dados.....	17
2.6. Análise estatística.....	17
2.7. Aspectos éticos.....	18
3. RESULTADOS.....	19
4. DISCUSSÃO.....	27
5. CONCLUSÃO.....	30
6. REFERÊNCIAS.....	31
7. APÊNDICES.....	34
8. ANEXOS.....	46

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico crônico, caracterizado por níveis elevados e sustentados de glicose sanguínea, podendo ser resultante da deficiência absoluta de insulina (diabetes tipo 1 – DM1) ou da deficiência relativa e resistência à insulina (diabetes tipo 2 – DM2) ou de ambas (ADA, 2018; COLE, FLOREZ, 2020).

O DM1 acomete entre 5 e 10% das pessoas que têm diabetes. Já o DM2 é responsável por cerca de 90% dos casos, possui etiologia multifatorial e poligênica, que envolve componentes genéticos e ambientais. É uma condição que requer apoio, acompanhamento, educação em saúde e cuidados contínuos com propósito de prevenir complicações agudas e de longo prazo (ADA, 2022).

O DM é uma das comorbidades atreladas as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e está entre as doenças que mais causam internações hospitalares, podendo ter curso prolongado e oneroso, tanto para o indivíduo e família, como para os sistemas de saúde pública (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Estima-se que, nos dias de hoje, a população mundial com DM esteja entre 424,9 milhões e que seja superior a 628,6 milhões em 2045. Em 2019, haviam cerca de 16,8 milhões de pessoas com DM só no Brasil (SBD, 2018; 2019).

Dentre os fatores de risco modificáveis para a doença podemos citar: obesidade ou sobrepeso; sedentarismo e inatividade física; hipertensão arterial; tabagismo; estresse e hábitos alimentares hipercalóricos e consumo de bebidas alcoólicas. (LOVIC et al. 2020; PEREIRA et al. 2022). Em relação aos fatores não modificáveis, destaca-se o histórico familiar que, embora ainda não completamente esclarecido, influencia fortemente para o surgimento da doença quando somado aos fatores ambientais e de estilo de vida (SBD, 2019). Segundo a *American Diabetes Association* (ADA), a idade também é um dos principais fatores de risco para o DM (ADA, 2018, 2022).

Como síndrome heterogênea, o DM possui diversas complicações macro e microvasculares decorrentes de glicemia mal controlada (SBD, 2019) como doenças cardiovasculares (DCV), a retinopatia diabética, a nefropatia diabética e a neuropatia (COLE, FLOREZ, 2020). Essas complicações causam alto impacto negativo na qualidade de vida das pessoas com DM, pois resultam em distúrbios de marcha, úlceras do pé diabético, amputações não traumáticas e sintomas depressivos (CRASTO, et al. 2021).

Por isso, o DM é uma doença que necessita de acompanhamento constante por profissionais de saúde, como o enfermeiro, que atua fortemente em ações que visam a prevenção

de complicações por meio da educação em saúde, conscientização dos pacientes e controle da doença através de solicitação e avaliação de exames, prescrição de medicamentos e incentivo ao autocuidado, práticas saudáveis e melhoria da qualidade de vida (SILVA, 2022).

Situações emergentes como a pandemia por COVID-19 afetaram o estado de saúde, desempenho e comportamento de autocuidado do diabetes devido às medidas de bloqueio social (*lockdown*) e interrupção de atendimentos, influenciando negativamente na adesão à medicação, monitoramento da glicose, metas de tratamento e controle glicêmico, cuidados relacionados à dieta, atividade física e exercícios, além da baixa adesão ao acompanhamento clínico (NACHIMUTHU, et al., 2020; PAL, BHADADA, 2020; LUDWIG, et al. 2021; TINOCO, et al. 2021).

Necessidades básicas como obter insulina e/ou medicações para o tratamento do diabetes e outras comorbidades, se tornaram desafio em virtude desse surto contagioso de COVID-19. O bloqueio social causou a indisponibilidade de alguns recursos essenciais e falta de apoio das equipes de saúde às pessoas com diabetes (NACHIMUTHU, et al. 2020).

Estudo realizado no sul da Índia evidenciou que a maioria das pessoas com diabetes não consultou o médico por período de três meses, sendo que a recomendação, de acordo com as diretrizes do Conselho Indiano de Pesquisa Médica (Indian Council of Medical Research) para a gestão do Diabetes tipo 2, é de atendimento mensal. Além disso, foi descoberto que, para a aquisição dos medicamentos, as pessoas com DM utilizaram as prescrições antigas e ainda assim apresentaram controle glicêmico deficiente (OLICKAL, et al. 2020).

A pandemia e o isolamento social também estão associados a níveis elevados de angústia emocional e ansiedade, aumento do estresse em pessoas com DM, ganho de peso devido a diminuição dos exercícios físicos nesse período, dificuldades no autogerenciamento do diabetes e no controle glicêmico (RUISSEN, et al. 2020).

Diante desse cenário, supõe-se que as alterações no estilo de vida, as dificuldades de acesso ao serviço de saúde decorrente do isolamento social, possam ter afetado o controle glicêmico e metabólico das pessoas com DM, no atendimento clínico, na dispensação de medicamentos para o tratamento da doença, na automonitorização da glicose, na realização de procedimentos e nos exames de rotina. Além disso, há a possibilidade de que o bloqueio social tenha relação direta com o controle glicêmico e metabólico de pessoas com DM (SANKAR, et al. 2020).

Portanto, o objetivo desse estudo é avaliar o impacto da pandemia por COVID-19 no controle glicêmico e metabólico em pessoas com diabetes mellitus em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde (APS) nos anos de 2019 a 2020 e avaliar a adesão ao acompanhamento e tratamento do diabetes mellitus.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

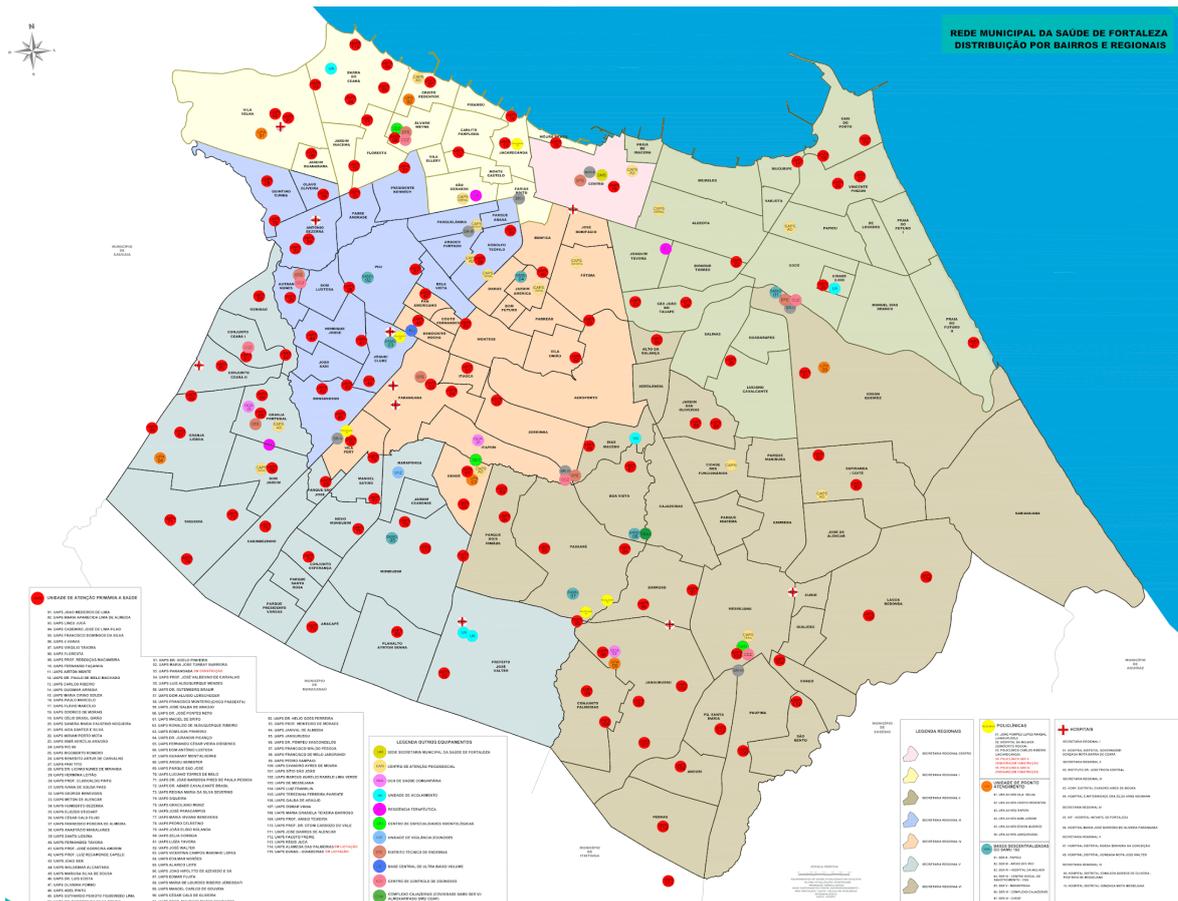
Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa, onde teve por objetivo avaliar através dos prontuários eletrônicos, o impacto da pandemia por COVID-19 no controle glicêmico e metabólico das pessoas com DM. Na pesquisa descritiva os fenômenos de determinada realidade são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador, utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados (FANTINATO, 2015).

A abordagem de pesquisa quantitativa, exclusivamente ou prevalentemente, consiste na tradução sistemática de características dos fatos ou fenômenos em variáveis numéricas suscetíveis de serem mensuradas, contadas e tratadas por procedimentos, estatísticos descritivos e inferenciais, de modo que as conclusões decorrem das propriedades emergentes destes cálculos. Portanto, é possível quantificar os aspectos do que encontra nos fatos ou fenômenos para tratá-los matematicamente (RAUEN, 2015).

2.2 Local e período

A pesquisa foi realizada em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) da Regional II, situada no bairro Praia do Futuro, na região metropolitana de Fortaleza - CE. O município de Fortaleza é a capital do estado do Ceará, está localizado na região litorânea do estado, as margens do Oceano Atlântico. Compreende uma área territorial de 312,353 km² e possui cerca de 2.703.391 pessoas (IBGE, 2021).

As unidades de saúde do município de Fortaleza estão organizadas em 6 regionais: Regional I, II, III, IV, V e VI e conta com 116 postos, cujo funcionamento é de 07 às 19 horas, de segunda a sexta feira.



Fonte: Escola de Saúde Pública do Ceará.

A UAPS foi selecionada para o estudo por ser referência no atendimento a pessoas com diabetes mellitus, possuir instalações para assistências clínicas básicas e especializadas e por atender pacientes de risco Alto e Muito Alto, encaminhados de todas as UAPS que pertencem à Regional II de Fortaleza.

Tabela 01 - Distribuição das UAPS pertencentes a regional II.

Unidades - UAPS	Endereço	Bairro
Aida Santos e Silva	Rua Trajano de Medeiros, 813	Vicente Pinzon
Benedito Arthur de Carvalho	Rua Jaime Leonel, 228	Luc. Cavalcante
Célio Brasil Girão	Rua Henrique Firmeza, 82	Cais do Porto
Flávio Marcílio	Av. Abolição, 416	Mucuripe
Frei Tito	Rua José Cláudio Costa Lima, 100	Praia do Futuro
Irmã Hercília Aragão	Rua Frei Vidal, 1821	S.j. do Tauape
Miriam Porto Mota	Rua Cel. Jucá, 1636	Aldeota

Odorico de Morais	Rua Esperantina, s/n	Cais do Porto
Paulo Marcelo	Rua 25 de Março, 607	Centro
Pio XII	Rua Belizário Távora, s/n	Pio XII
Rigoberto Romero	Rua Alameda das Graviolas, 195	Cidade 2000
Sandra Maria Faustino	Rua Josias Paula de Souza, s/n	Vicente Pinzon

A UAPS escolhida compreende uma população de 20.036 pessoas, sendo 17.153 suspenso dependente (CARVALHO, 2020). O estabelecimento conta com quatro Equipes de Saúde da Família (ESF) completas: médico, enfermeiro, técnico de enfermagem, dentista e técnico de saúde bucal. A unidade possui serviços especializados e atividades secundárias de básica e média complexidade.

O período de realização do estudo na UAPS foi de fevereiro a junho de 2022.

2.3 População do estudo e amostra

A população do estudo foi constituída por 667 prontuários de usuários diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2, que estavam cadastrados na Secretaria Municipal de Saúde do município de Fortaleza – CE e na UAPS da Regional II.

Neste estudo, foram incluídos os PEP de pessoas com diagnóstico de DM tipo 2, confirmados no prontuário de saúde, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, que estão cadastradas na UAPS, no período de 1º de janeiro de 2019 a 31 de dezembro 2021, tendo, pelo menos, duas avaliações de perfil glicêmico e lipídico, sendo uma no ano de 2019, e outra no ano de 2020 ou 2021.

Foram excluídos, PEP de pessoas com DM que estejam com dados insuficientes; usuários que foram à óbito no período proposto para investigação e que desistiram do acompanhamento e/ou tratamento, sem recebimento de alta; ausência de exames laboratoriais no período pré-determinado e pessoas que mudaram de UAPS no período entre 1º de janeiro de 2019 a 31 de dezembro 2021.

Após coleta de dados foram excluídos 562 prontuários, restando 105 elegíveis para o estudo que compuseram a amostra.

2.4 Instrumento da coleta de dados e variáveis do estudo

Para obtenção dos dados, foi construído formulário *online* na plataforma virtual *Google Forms* contendo as variáveis sociodemográficas, as clínicas, as do controle glicêmico e

metabólico e antropométricas. Esse formulário teve três partes a saber: a primeira refere-se as variáveis sociodemográficas; a segunda refere-se as variáveis clínicas e por fim as Variáveis relacionadas ao controle glicêmico, metabólico e antropométricas (APÊNDICE A).

- **Variáveis sociodemográficas:** Nome, data de nascimento, idade, sexo, estado civil, raça/cor, nacionalidade, naturalidade, escolaridade, renda;

- **Variáveis Clínicas** (2019, 2020 e 2021): Tipo de diabetes, tempo de doença, comorbidades associadas, medicamentos em uso, número de consultas realizadas/ano e número de faltas/consulta, procedimentos realizados: registro de vacinas, visita domiciliar pelo Agente Comunitário de Saúde, consulta na atenção especializada, consulta no pronto-atendimento e motivo do atendimento, situação dos procedimentos, encaminhamentos para serviço especializado (exames ou consultas);

- **Variáveis relacionadas ao controle glicêmico e metabólico** (2019, 2020 e 2021):
 1. Dosagem de Colesterol Total: Serão considerados os valores de referência <190 mg/dL.
 2. Dosagem de colesterol HDL: Serão considerados os valores de referência >40 mg/dL.
 3. Dosagem de colesterol LDL: Serão considerados os valores de referência <130 mg/dL
 4. Dosagem de creatinina: Serão considerados os valores de referência: Homens: <50 anos: 0,84 a 1,25 mg/dL e >50 anos: 0,81 a 1,44 mg/dL. Em mulheres os parâmetros são: 0,66 a 1,09 mg/dL.
 5. Dosagem de glicemia plasmática de jejum: Serão considerados os valores de referência >100 (SBD, 2019).
 6. Dosagem de hemoglobina glicosilada: Serão considerados os valores de referência >5,7 (SBD, 2019).
 7. Dosagem de triglicerídeos: Serão considerados os valores de referência <175 mg/dL.

8. Pressão Arterial (PA): Serão considerados os valores de referência a PAS entre 120 a 139 mmHg e PAD entre 80 a 89 mmHg (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2020).

- **Variáveis antropométricas** (2019, 2020 e 2021): Peso, altura e Índice de massa corporal (IMC).

2.5 Coleta de dados

Após a autorização e aprovação prévia do Comitê de Ética e Pesquisa da UNILAB e da Instituição de Saúde selecionada para realização do estudo, foi solicitado o acesso aos Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) das pessoas com DM regularmente acompanhados na UAPS entre os anos de 2019 e 2021.

O PEP é uma ferramenta de registro de informações em saúde criada essencialmente para facilitar a comunicação e promover a coordenação dos serviços. A Atenção Primária de Fortaleza utiliza este instrumento há cerca de uma década. Atualmente, a Secretária de Saúde de Fortaleza utiliza o sistema eletrônico *Fastmedic* que possui um sistema de regulação de consultas, exames e procedimentos e tem como característica a integração dos estabelecimentos da rede de saúde interligados com o Complexo Regulador do Município. Esse sistema tem como objetivo facilitar o processo de monitoramento e gestão (OLIVEIRA; JORGE, 2020).

Foram realizados treinamentos pela coordenadora do estudo para realização da coleta, com informações gerais do projeto, dados epidemiológicos, clínicos e laboratoriais, além da capacitação para o correto preenchimento do formulário via plataforma digital – *Google forms*. A pesquisadora também foi orientada quanto às medidas de precaução padrão para prevenção de contaminação pelo COVID-19 durante o período de coleta de dados na instituição de saúde escolhida.

2.6 Análise estatística

A análise estatística do estudo foi realizada por meio da plataforma de software *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 25 (SPSS - IBM Corporation, New York, NY, EUA), que oferece análise estatística avançada e no software *Epi Info™*, que fornecem estatísticas, mapas e gráficos:

2.7 Aspectos éticos

O estudo está em conformidade com a Resolução nº 466 de 2012 (Aspectos Éticos Referentes à Pesquisa Envolvendo Seres Humanos) e Resolução CNS nº 510 de 2016 (Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais). Ao considerar a Resolução 466/2012, a presente pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira e aprovada para desenvolvimento em 18 de novembro de 2021. Número do parecer: 5.111.880. CAAE: 51713121.5.0000.5576 (ANEXO A).

A coleta de dados respeitou as recomendações do Conselho Nacional de Saúde para Pesquisa em Seres Humanos, incluindo a assinatura do Termo de Fiel Depositário (TFD) pelo responsável da Instituição participante.

3 RESULTADOS

A maioria dos pacientes são do sexo feminino (60 %), com idade mediana de 60 (P 55 – 69) anos e de cor parda (90,48%) conforme pode ser visualizado na tabela 02.

Tabela 02 - Características sociodemográficas das pessoas com DM atendidas na UAPS.

Variável	Frequência N	Porcentagem (%)	p-valor
Sexo			
Masculino	42	40	
Feminino	63	60	
Idade (mediana)	60 (55 – 69)		
Estado civil			0,000
Com parceiro	43	40	
Sem parceiro	14	13,33	
Não consta	48	45,71	
Raça/cor			0,000
Branco	5	4,76	
Pardo	95	95,48	
Não consta	5	4,76	
Nacionalidade			
Brasileiro	105	100	
Escolaridade			0,000
Analfabeto	8	7,62	
Alfabetizado	5	4,76	
Ensino Fundamental Incompleto	23	21,90	
Ensino Fundamental Completo	11	10,48	
Ensino Médio Incompleto	2	1,90	
Ensino Médio Completo	2	1,90	
Ensino Superior Completo	2	1,90	
Não consta	52	49,52	
Situação de trabalho			0,000
Assalariado com carteira de trabalho	3	2,86	
Assalariado sem carteira de trabalho	5	4,76	
Aposentado/Pensionista	15	14,29	
Desempregado/Não trabalha	15	14,29	
Autônomo	6	5,71	
Não consta	61	58,10	

Em relação ao perfil clínico, 98,10% das pessoas possuem diabetes do tipo 2, nenhuma DM tipo 1 e essa informação não se encontrava em 1,90% dos prontuários coletados. Em relação ao tempo de doença, a mediana de idade foi de 10 (P 6 -17) anos. Em torno de 88,57% possui hipertensão e 59,05% das pessoas com DM são obesos.

No que diz respeito às complicações como a neuropatia, 100% não tinha o diagnóstico ou registro dessa alteração no prontuário. Já 7,62% tinham retinopatia diabética, 13,33% tinham

nefropatia e 28,57% tinha pé diabético. Além disso, 38,10% das pessoas com DM tiveram ferida ativa no pé, conforme mostrado na tabela 03.

Dos pacientes que tinham úlcera no pé e que estavam sendo atendidos no ambulatório de estomaterapia da UAPS no período antes e durante a pandemia, observou-se que mais da metade dessas pessoas receberam alta, ou seja, tiveram a cicatrização completa da ferida que apresentavam.

Tabela 03 - Distribuição do perfil clínico das pessoas com DM.

Variável	Frequência N	Porcentagem (%)
Tipo de diabetes		
Tipo 1	0	0,00
Tipo 2	103	98,10
Não consta	2	1,92
Tempo da doença (mediana)		10 (6 – 17)
Comorbidades		
Hipertensão	93	88,57
Obesidade	62	59,05
Complicações DM		
Pé diabético	30	28,57
Neuropatia	0	0,0
Nefropatia	14	13,33
Retinopatia	8	7,62
Úlcera ativa	40	38,10
Atendimento no ambulatório de estomaterapia	22	20,95

Ao que se refere ao uso de medicamentos, a maioria utilizava insulina regular ou humana (57,14%), 96,19% tomavam antidiabéticos orais, 88,57% usavam anti-hipertensivos e 51,43% utilizavam ácido acetilsalicílico (AAS), de acordo com tabela 04.

Tabela 04 - Distribuição relacionada ao uso de medicamentos pelas pessoas com DM.

Variável	Frequência N	Porcentagem (%)	p-valor
Insulina	60	57,14	0,143
Antidiabéticos orais	101	96,19	0,000
Anti-hipertensivos	93	88,57	0,000
Ácido acetilsalicílico	54	51,43	0,770

Sobre o número de consultas realizadas antes e durante a pandemia por COVID-19, percebe-se que a quantidade de consultas aumentou, mesmo com o isolamento social. Em 2019, 54,29% das pessoas iam seis vezes ou mais para os atendimentos na UAPS. Em 2020, mesmo

que sutilmente, essa porcentagem aumentou para 58,10% e em 2021, 60,95% das pessoas com DM foram para seis ou mais consultas (tabela 05).

Assim como o número de consultas se elevou, o número de faltas também teve alteração para mais, do ano de 2019 para 2020. Em 2019, 6,67% faltou seis vezes ou mais. Já em 2020, passou a ser 8,57% e em 2021, a quantidade de pessoas que faltaram mais de seis consultas foi 5,71%.

O número de visitas pela Assistente Comunitária de Saúde (ACS) também foi avaliado. Em 2019, 39,05% receberam seis ou mais visitas domiciliares. Nos anos da pandemia, esse número diminuiu, sendo recebidas seis ou mais visitas pelas pessoas com DM, apenas 17,14% em 2020 e 18,10% em 2021. Chama-se atenção, então, para a porcentagem de pessoas que não receberam nenhuma visita feita pelo ACS nos três anos: 25,71% em 2019, 29,52% em 2020 e 33,33% em 2021 (tabela 05).

Tabela 05 - Distribuição de variáveis relacionada ao N° de visitas, acesso e falta nos serviços de saúde nos anos de 2019, 2020 e 2021.

Variável	Frequência N	Porcentagem (%)
N° de consultas em 2019		
0	2	1,90
1	7	6,67
2	9	8,57
3	13	12,38
4	12	11,43
5	5	4,76
6 ou mais	57	54,29
N° de consultas em 2020		
0	4	3,81
1	6	5,71
2	8	7,62
3	12	11,43
4	6	5,71
5	8	7,62
6 ou mais	61	58,10
N° de consultas em 2021		
0	5	4,76
1	7	6,67
2	6	5,71
3	9	8,57
4	4	3,81
5	10	9,52
6 ou mais	64	60,95

Nº de faltas em 2019		
0	31	29,52
1	30	28,57
2	23	21,90
3	7	6,67
4	6	5,51
5	1	0,95
6 ou mais	7	6,67
Nº de faltas em 2020		
0	11	10,48
1	34	32,38
2	24	22,86
3	15	14,29
4	7	6,67
5	5	4,76
6 ou mais	9	8,57
Nº de faltas em 2021		
0	33	31,43
1	25	23,81
2	19	18,10
3	16	15,24
4	3	2,86
5	3	2,86
6 ou mais	6	5,71
Nº de visitas do ACS em 2019		
0	27	25,71
1	8	7,62
2	10	9,52
3	9	8,57
4	6	5,71
5	4	3,81
6 ou mais	41	39,05
Nº de visitas do ACS em 2020		
0	31	29,52
1	16	15,24
2	8	7,62
3	12	11,43
4	10	9,52
5	10	9,52
6 ou mais	18	17,14
Nº de visitas do ACS em 2021		
0	35	33,33
1	20	19,05
2	8	7,62
3	8	7,62
4	10	9,52
5	5	4,76
6 ou mais	19	18,10

No que se trata das consultas especializadas, observou-se que houve aumento no primeiro ano da pandemia, comparado ao ano antecedente. Já nos atendimentos de urgência realizados, houve uma redução significativa, quando comparamos 2019 com os dois próximos anos.

Quanto aos procedimentos, como o eletrocardiograma (ECG), houve maior realização no ano de 2019 (62,86%) e diminuição nos anos da pandemia. O oposto acontece com o exame

ecocardiograma (ECO) e ultrassonografia (USG), que em 2020 houve aumento na realização desses procedimentos.

Em relação a vacinação, 35,24% tomou a segunda dose, 59,05% recebeu o reforço e uma pequena parcela (2,86%) aderiu apenas à primeira dose da vacina. Além disso, 2,86% não receberam ou não estão registrados no sistema. Ao que se refere a vacina da *influenza*, 42,86% aderiu ao recebimento em 2019. Em 2020 esse número reduz e apenas 7,62% dos pacientes tomaram a dose. Já no ano seguinte 59,05% receberam a vacina, demonstrando um aumento no segundo ano de pandemia no Brasil.

Tabela 06 - Distribuição de variáveis relacionadas a realização de consultas especializadas, procedimentos e encaminhamentos realizados nos anos de 2019, 2020 e 2021.

Variável	Frequência N	Porcentagem (%)
Consulta especializada		
2019	69	65,71
2020	81	77,14
2021	73	69,52
Atendimentos de urgência		
2019	84	80,0
2020	53	50,48
2021	41	39,05
Eletrocardiograma		
2019	66	62,86
2020	50	47,62
2021	47	44,76
Ecocardiograma		
2019	12	11,43
2020	19	18,10
2021	16	15,24
Ultrassonografia		
2019	18	17,14
2020	22	20,95
2021	14	13,33
Encaminhamento oftalmológico		
2019	25	23,81
2020	17	16,19
2021	16	15,24
Vacina COVID-19		
1ª dose	3	2,86
2ª dose	37	35,24
Reforço	62	59,05
Não tomou/Não registrado	3	2,86
Vacina <i>influenza</i>		
2019	45	42,86
2020	8	7,62
2021	62	59,05

Sobre o colesterol total, observou-se que em 2019, 70,48% das pessoas tinham valores dentro dos padrões de normalidade. Em 2020 esse número subiu para 74,39% e em 2021, também com aumento, passando a ser 76,54%. O resultado médio dos exames não variou muito nos três anos: 186,44 mg/dl (2019), 180,68 mg/dl (2020) e 186,78 mg/dl (2021).

O exame HDL e creatinina apresentaram um leve aumento de valores normais no primeiro ano de pandemia, quando comparado a 2019. No entanto, também se observa uma diminuição de 2020 para 2021. Embora haja uma baixa variação nos resultados desses exames, quando se compara os três anos, antes e durante a pandemia (2019, 2020 e 2021), constata-se que as pessoas com DM apresentam nesses exames, níveis mais adequados do que alterados.

O contrário acontece com a glicemia de jejum e a hemoglobina glicada (HbA1c). Em 2019 apenas 7,07% das pessoas com DM conseguiram manter os índices glicêmicos normais. Em 2022 e 2021 houve pequenas elevações no número de pessoas que atingiram as metas, no entanto esse valor se manteve abaixo de 11%. Com relação à hemoglobina glicada, o resultado é ainda menor: 5,77% em 2019; 3,66% em 2020 e 6,17% em 2021.

Já os triglicerídeos, nota-se que houve baixa alteração nos três anos. Em 2019, 43,27% das pessoas com DM mantiveram o TG dentro da normalidade. Em 2020 houve um aumento, passando para 47,62% e em 2021 a porcentagem de pessoas com TG normal reduziu para 43,21%.

Tabela 07 - Caracterização do controle glicêmico e metabólico dentro dos padrões de normalidade.

Variável	N total	Frequência N (%)	Média	Mediana (P25-75)	p-valor
Colesterol total					
2019	105	74 (70,48)	186,44	176,0 (147,0 – 207,0)	0,000
2020	82	61 (74,39)	180,68	166,5 (135,0 – 204,0)	0,000
2021	81	62 (76,54)	186,78	160,9 (137,7 – 194,7)	0,000
HDL					
2019	104	60 (57,69)	43,38	42,0 (36,0 – 50,0)	0,117
2020	93	49 (59,04)	43,24	42,3 (34,0 – 50,0)	0,100
2021	80	42 (52,50)	42,05	40,8 (34,75 – 46,95)	0,655
Creatinina					
2019	101	95 (94,06)	0,88	0,74 (0,61 – 0,95)	0,000
2020	105	99 (94,29)	0,88	0,79 (0,66 – 1,07)	0,000
2021	81	72 (88,89)	1,05	0,86 (0,66 – 1,08)	0,000
Glicemia					
2019	99	7 (7,07)	187,2	171,0 (129,0 – 237,0)	0,000
2020	83	9 (10,84)	171,68	154,0 (130,0 – 215,0)	0,000
2021	83	8 (9,64)	166,52	141,3 (111,6 – 191,1)	0,000

Hemoglobina Glicada					
2019	104	6 (5,77%)	8,79	9,10 (6,8 – 10,3)	0,000
2020	82	3 (3,66)	8,73	8,40 (7,0 – 9,9)	0,000
2021	81	5 (6,17)	8,63	8,30 (6,8 – 10,2)	0,000
Triglicérides					
2019	104	45 (43,27)	192,0	167,0 (119,0 – 256,0)	0,170
2020	88	40 (47,62)	195,0	165,6 (117,95 – 227,50)	0,663
2021	81	35 (43,21)	193,43	165,7 (116,7 – 216,4)	0,222

Quanto à pressão arterial (PA), fez-se a análise de cada PA de acordo com os graus de normalidade e hipertensão. No primeiro ano de pandemia o cenário mudou quando comparado ao ano de 2019. Pacientes com valores de PA normais, diminuíram (43,31 para 27,55%), pré hipertensão (12,50 para 9,18%) e hipertensão estágio 1 (23,08 para 20,41). Já em estágios 2 e 3 de hipertensão, vê-se um aumento significativo: 18,27% para 23,47% e 3,85% para 19,39%, respectivamente.

Já em 2021, os valores de normalidade voltaram a aumentar, sendo 28,28% normais, 27,27% pré hipertensão, 24,24% hipertensão em estágio 1, 16,16% hipertensão em estágio 2 e 4,04% em estágio 3. Acredita-se que essa mudança seja dada ao fato de que no ano de 2021, as consultas médicas e de enfermagem foram mais regulares do que em 2020. Sabe-se que as orientações e promoção da saúde são importantíssimas para a conscientização das pessoas que sofrem com DM e hipertensão arterial (HA).

Em relação às médias de pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD), observa-se um aumento de 2019 para 2020 (132,59 x 80,38 para 146,67 x 82,55 mmHg) e uma diminuição de no ano de 2021 (135,88 x 78,17 mmHg) (tabela 06).

Tabela 08 - Caracterização da pressão arterial.

Variável	N total	Frequência N (%)	Média	Mediana (P25-75)	p-valor
Pressão arterial 2019	104		132,59/80,38	130,0 (120,0 – 140,0)	0,000
Normal		44 (42,31)		80,0 (80,0 – 90,0)	
Pré hipertensão		13 (12,50)			
Hipertensão estágio 1		24 (23,08)			
Hipertensão estágio 2		19 (18,27)			
Hipertensão estágio 3		4 (3,85)			
Pressão arterial 2020	98		146,67/82,55	140,0 (120,0 – 164,0)	0,058
Normal		27 (27,55)		80,0 (70,0 – 90,0)	
Pré hipertensão		9 (9,18)			
Hipertensão estágio 1		20 (20,41)			
Hipertensão estágio 2		23 (23,47)			
Hipertensão estágio 3		19 (19,39)			

Pressão arterial 2021	99		135,88/78,17	130,0 (120,0 – 150,0)	0,000
Normal		28 (28,28)		80,0 (70,0 – 80,0)	
Pré hipertensão		27 (27,27)			
Hipertensão estágio 1		24 (24,24)			
Hipertensão estágio 2		16 (16,16)			
Hipertensão estágio 3		4 (4,04)			

O peso médio das pessoas com DM foi de 75,13 kg em 2019, 76,58 kg em 2020 e 75,75 kg em 2021. Isso mostra que no primeiro ano de pandemia, em geral, os pacientes aumentaram mais de 1,45 kg por pessoa. Em termos de índice de massa corporal (IMC) dos pacientes analisados, nota-se um aumento gradativo nos três anos: 30,76 kg/m² em 2019, para 31,11 kg/m² em 2020 e 31,21 kg/m² em 2021.

Tabela 09 - Distribuição das variáveis antropométricas.

Variável	N total	N total Frequência N (%)	Média (kg)	Mediana (P25 – 75)	p-valor
Altura (metros)	102	-	1,57	1,56	-
Peso					-
2019	101		75,13	73,0 (64,70 – 85,50)	
2020	94	-	76,58	75,75 (65,50 – 88,0)	
2021	89		75,75	74,0 (66,10 – 88,0)	
IMC 2019	99		30,76	29,80 (26,70 – 34,70)	0,000
Normal		16 (16,16)			
Sobrepeso		34 (34,34)			
Obesidade grau 1		27 (27,27)			
Obesidade grau 2		16 (16,16)			
Obesidade grau 3		6 (6,06)			
IMC 2020	93		31,11	31,00 (26,80 – 34,00)	-
Normal		14 (15,05)			
Sobrepeso		23 (24,73)			
Obesidade grau 1		34 (36,56)			
Obesidade grau 2		16 (17,20)			
Obesidade grau 3		6 (6,45)			
IMC 2021	89		31,21	31,00 (27,20 – 33,60)	-
Normal		11 (12,36)			
Sobrepeso		27 (30,34)			
Obesidade grau 1		36 (40,45)			
Obesidade grau 2		8 (8,99)			
Obesidade grau 3		7 (7,87)			

4 DISCUSSÃO

De fato, a pandemia por COVID-19 que se iniciou no começo de 2020, causou grande impacto e, para reduzir sua propagação, os bloqueios e isolamento social foram medidas eficazes para o controle do surto da doença. Esse distanciamento físico e estadia prolongada no lar, causaram consequências importantes sobre a saúde das pessoas, em especial, as com DM.

Sabe-se que atividades essenciais como visitas de saúde e assistência médica e de enfermagem, cuidados em pessoas necessitadas e compras de medicamentos não entraram em *Lockdown*, mas a inatividade física, alimentação inadequada e baixa exposição à luz solar provocaram alterações adversas à saúde como a resistência à insulina, aumento da pressão arterial e frequência cardíaca, além das dislipidemias. Esses fatores oferecem alto risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes, sobrepeso e obesidade, entre outros (LIPPI et al. 2020).

Este trabalho mostra os primeiros resultados das consequências do *lockdown* no estado do Ceará. De acordo com o estudo realizado na Turquia, as pessoas com DM tiveram aumento significativo do peso corporal (87.83 ± 18.27 para 89.75 ± 18.68 kg), glicemia de jejum (184.38 ± 62.92 para 224.08 ± 89.01 mg/dl), hemoglobina glicada (8.54 ± 1.56 para $9.26 \pm 1.70\%$) e triglicerídeos (229.97 ± 162.56 para 288.18 ± 186.78 mg/dl) no 6º mês de isolamento (KARATAS, YESIM, BEYSEL, 2021).

Outra pesquisa que objetivava avaliar o impacto da pandemia na Itália, detalhou que, durante o confinamento houve um aumento significativo no peso corporal (de $79,7 \pm 18,7$ kg para $81,4 \pm 19,4$ kg, $p < 0,001$), índice de massa corporal (IMC, de $29,5 \pm 6$ kg/m² para $30,1 \pm 6,3$ kg/m², $p < 0,001$), circunferência da cintura (de $103,8 \pm 13$ cm a $105 \pm 13,6$ cm, $p < 0,001$), glicemia de jejum (FPG; de $138,1 \pm 29,4$ mg/dL a $146,6 \pm 36,4$ mg/dL) e hemoglobina glicada (HbA1c ; de $7 \pm 0,8$ a $7,3 \pm 0,9\%$, $p < 0,001$). Além disso, o estudo concluiu que o aumento de peso foi diretamente associado à elevação da HbA1c (β 0,085, CI 95% 0,05-0,121; $p < 0,001$) (BIAMONTE et al. 2021).

Neste estudo, os participantes avaliados possuíam IMC elevado e altas taxas de glicemia de jejum e HbA1c, revelando que as pessoas com diabetes estão obesas e com baixo controle glicêmico. Esse resultado também pode ser verificado em um estudo observacional retrospectivo realizado na Unidade de Diabetologia do Centro Clínico e de Pesquisa Humanitas em Rozzano na cidade de Milão, Itália (BIAMONTE et al. 2021).

Mesmo com o *lockdown*, foi possível observar que alguns exames se mantiveram em padrões parecidos com o ano que antecede a pandemia. Segundo estudo realizado na Espanha, isso pode ser explicado pelo fato de que durante o período de distanciamento social, as famílias tentaram melhorar seus hábitos alimentares, com o aumento do consumo de verduras e vegetais, além de cozinhar refeições mais elaboradas, com base no maior período em casa. Porém, a qualidade alimentar não foi atingida, pois também foi observado um aumento de alimentos açucarados e lanches, causado pela compulsão alimentar, tédio e estresse resultante do isolamento (RUIZ-ROSO, 2020).

Neste estudo, o uso dos tratamentos farmacológicos como as medições insulínicas e antidiabéticas, também foi aderido pela totalidade de pessoas com DM no período da pandemia. Esses achados estão em conformidade com estudo da Turquia em que cerca de 51,7% dos pacientes estavam em uso de medicações e os mesmos mantiveram o uso, mesmo com o isolamento (KARATAS, YESIM, BEYSEL, 2021).

Sobre as vacinas para a COVID-19 em pessoas com DM, um artigo afirmou que os efeitos adversos pós-vacinação eram leves e que a imunização deve ser oportuna e priorizada pois, embora as pessoas diabéticas possuíssem um bom controle glicêmico, as mesmas poderiam desenvolver um prognóstico ruim caso contraíssem a doença e com a vacinação, iriam desenvolver resposta imune adequada. Com relação aos benefícios da vacinação contra *influenza* em pessoas com DM observa-se a diminuição de complicações, redução de internações e morte. Dessa forma, constata-se que a prevenção primária com a vacinação é essencial e deve ser priorizada em tempo oportuno. (PAL, BHADADA, MISRA, 2021).

Sobre o acesso aos serviços de saúde, estudo realizado na Finlândia mostrou que a quantidade média de consultas (remotas ou presenciais) por pacientes com diabetes tipo 2, diminuiu significativamente no primeiro ano de bloqueio. A proporção foi de aproximadamente 9,2% menos contatos, de atenção primária e especializada, por pessoas com DM, de 2019 para 2020 (INGLIN, 2022). Já neste estudo, observou-se que mais da metade (58,10% - 60,95%) das pessoas pesquisadas frequentaram a UAPS para se consultar 6 vezes ou mais, nos anos de 2020 e 2021, respectivamente.

Na UAPS do estudo, os pacientes, além não conseguirem manter a meta dos índices glicêmicos, mesmo antes da pandemia, desenvolveram no período as úlceras do pé diabético, que foi um fator para atendimentos regulares e especializados, visando evitar uma futura amputação.

Já em um estudo sobre as complicações do pé diabético durante a pandemia revela que, cerca 5,4% dos pacientes com úlceras ativas durante a pandemia, necessitaram de amputação devido a interrupção repentina de atendimentos e consultas ambulatoriais (RASTOGI, 2021).

O acompanhamento regular e as consultas de enfermagem influenciam fortemente no autocuidado das pessoas com DM, pois o laço criado entre o paciente-profissional ultrapassa o formal, propiciando uma relação de aproximação, liberdade e comunicação. O acolhimento, a escuta ativa, os esclarecimentos de dúvidas e a educação em saúde contribuem para no adequado controle glicêmico e tratamento da doença que é importantíssimo para o retardo de complicações (ARRUDA, SILVA, 2012; AGUAYO-EXECUTIONER, ORELLANA-YAÑEZ, 2019).

Como autor relevante na assistência e no processo do cuidar, o enfermeiro fortalece o conhecimento e empoderamento sobre a condição, desmistificando o medo e direciona o cuidado para as necessidades individuais, ações educativas que estimulam o tratamento, o autocuidado e a mudança de comportamento (CORTEZ, SANTOS, LANZA, 2021).

O estudo apresentou limitações com relação a qualidade de informações presentes nos prontuários eletrônicos que contribuíram para um menor número de pacientes avaliados. Também não foi avaliado a prática de atividades físicas, hábitos alimentares e adesão adequada do tratamento medicamentoso.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que, a pandemia por COVID-19 foi fator negativo para interferir na regulação glicêmica, metabólica e cardiovascular, sendo possível observar a descompensação da glicemia, o aumento de pessoas com dislipidemias, obesidade e hipertensão. Esses achados contribuem para mostrar que, em tempos de doenças emergentes, deve-se intensificar o acompanhamento clínico e ações de promoção e prevenção de agravos à saúde pela enfermagem e equipe multiprofissional.

Sugere-se a realização de novos estudos com acompanhamento longitudinal e coleta presencial com intuito de reduzir a perda de amostra bem como suprir a obtenção de informações relacionadas ao estilo de vida como prática de exercícios físicos e histórico da dieta alimentar.

REFERÊNCIAS

- AGUAYO-VERDUGO, Natalia Valeska; ORELLANA-YANEZ, Alda Ester. Intervenções de enfermagem em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 que aumentam seus comportamentos de autocuidado: revisão sistemática. **Enfermería Actual de Costa Rica**. n. 36, p. 116-129, 2019.
- ARRUDA, CECILIA E SILVA, DENISE MARIA GUERREIRO VIEIRA DA. Acolhimento e vínculo na humanização do cuidado de enfermagem às pessoas com diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**. 2012, v. 65, n. 5, pag. 758-766. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000500007>>.
- BIAMONTE, E. *et al.* Weight change and glycemic control in type 2 diabetes patients during COVID-19 pandemic: the lockdown effect. **Endocrine**. v. 72, n. 3, p. 604-610, 2021. doi: 10.1007/s12020-021-02739-5.
- CARVALHO, DESIRÉE DOS SANTOS. **Dimensionamento da força de trabalho para saúde do município de Fortaleza – CE**, 2020.
- COLE, J. B.; FLOREZ, J. C. Genetics of diabetes mellitus and diabetes complications. **Nat Rev Nephrol**. v. 16, n. 7, p. 377-390, 2020.
- DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL**. Arq Bras Cardiol. v. 116, n. 3, p. 516-658, 2020.
- FANTINATO, M. **Métodos de pesquisa**. São Paulo: USP, 2015.
- IBGE**. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2020
- INGLIN, L.; WIKSTRÖM, K.; LAMIDI, M. L.; LAATIKAINEN, T. The adverse effect of the COVID-19 pandemic on health service usage among patients with type 2 diabetes in North Karelia, Finland. **BMC Health Serv Res**. v. 22, n. 1 p. 725, 2022. doi: 10.1186/s12913-022-08105-z.
- KARATAS, S.; YESIM, T.; BEYSEL, S. Impact of lockdown COVID-19 on metabolic control in type 2 diabetes mellitus and healthy people. **Prim Care Diabetes**. v. 15, n. 3, p. 424-427, 2021. doi: 10.1016/j.pcd.2021.01.003.
- LIPPI, G.; HENRY, B. M.; BOVO, C.; SANCHIS-GOMAR, F. Health risks and potential remedies during prolonged lockdowns for coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Diagnosis (Berl)**. v. 7, n. 2, p. 85-90, 2020. doi: 10.1515/dx-2020-0041.
- LUDWIG, L. *et al.* The Impact of COVID-19 Lockdown on Metabolic Control and Access to Healthcare in People with Diabetes: the CONFI-DIAB Cross-Sectional Study. **Diabetes Ther**. v. 12, n. 8, p. 2207-2221, 2021.
- NACHIMUTHU, S. *et al.* Coping with diabetes during the COVID e 19 lockdown in India: Results of an online pilot survey. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**. v. 14, n. 2020, p. 579-582, 2020.

CORTEZ, D. N.; SANTOS, M. T.; LANZA, F. M. Consulta de enfermagem: o cuidado na perspectiva da pessoa com diabetes mellitus tipo 2. **J. nurs. health.** v. 11, n. 1, e2111118810, 2021.

OLICKAL, J. J. *et al.* Effect of COVID19 pandemic and national lockdown on persons with diabetes from rural areas availing care in a tertiary care center, southern India. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews.** v. 14, n. 2020, p. 1967-1972, 2020.

OLIVEIRA, G. O.; JORGE, M. S. B. **Guia técnico virtual de orientação para gestão e monitoramento da regulação assistencial na atenção primária à saúde de Fortaleza-ceará.** Mestrado profissional em gestão em saúde- Universidade Estadual do Ceará. 2020.

PAL, R.; BHADADA, S. K. Managing common endocrine disorders amid COVID-19 pandemic. **Diabetes Metab Syndr.** v. 14, n. 5, p. 767-771, 2020.

PAL, R.; BHADADA, S. K.; MISRA, A. COVID-19 vaccination in patients with diabetes mellitus: Current concepts, uncertainties and challenges. **Diabetes Metab Syndr.** v. 15, n. 2, p. 505-508. 2021. doi: 10.1016/j.dsx.2021.02.026.

RASTOGI, A.; HITESHI, P.; BHANSALI, A. A.; JUDE, E. B. Virtual triage and outcomes of diabetic foot complications during Covid-19 pandemic: A retro-prospective, observational cohort study. **PLoS One.** v. 16, n. 5, e0251143, 2021. doi: 10.1371/journal.pone.0251143.

RAUEN, F.J. **Projeto de pesquisa: redação e normalização.** 2015.

RUISSSEN, M. M. *et al.* Increased stress, weight gain and less exercise in relation to glycemic control in people with type 1 and type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic. **BMJ Open Diab Res Care.** v. 9, n. 1, 2021.

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.** v. 12, n. 8, p. 2327, 2020. doi: 10.3390/nu12082327.

SANKAR, P. *et al.* Effects of COVID-19 lockdown on type 2 diabetes, lifestyle and psychosocial health: A hospital-based cross-sectional survey from South India. **Diabetes Metab Syndr.** v. 14, n. 6, p. 1815-1819, 2020.

SILVA, K. R. *et al.* Atuação do Enfermeiro no diagnóstico, tratamento e controle do Diabetes Mellitus. **Research, Society and Development.** v. 10, n. 4, e28111426099, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. São Paulo: AC Farmacêutica, 2019.

TINOCO, R. S. *et al.* Effect in self-care behavior and difficulties in coping with diabetes during the COVID-19 pandemic. **Rev Mex Endocrinol Metab Nutr.** v. 8, p. 13-9, 2021.

YARIBEYGI, H. *et al.* Ceramides and diabetes mellitus: an update on the potential molecular relationships. **Diabet Med.** v. 37, n. 1, p. 11-19, 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA

Link de acesso: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeduoYWzLV9il6CE9w-NJXhD0U-hPpYfED7iDMF_e6898I21A/viewform

25/12/2022 00:25

Impacto da pandemia no controle glicêmico e metabólico das pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Primária

Impacto da pandemia no controle glicêmico e metabólico das pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Primária

Dados Sociodemográficos; Dados Clínicos; Dados relacionados ao controle metabólico e glicêmico; Informações adicionais.

***Obrigatório**

1. Nome *

2. Data Nascimento *

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

3. Idade *

4. Sexo *

Marcar apenas uma oval.

1 - Masculino

2 - Feminino

5. Raça/Cor *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - Branca
- 2 - Parda
- 3 - Amarela
- 4 - Negra
- 5 - Indígena
- 6 - Não consta

6. Nacionalidade *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - Brasileira
- 2 - Estrangeiro

7. Estado Civil *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - Casado/Convívio com parceiro
- 2 - Solteiro
- 3 - Não consta

8. Escolaridade *

Marcar apenas uma oval.

- 0 - Analfabeto
- 1 - Ensino Fundamental Incompleto
- 2 - Ensino Fundamental Completo
- 3 - Ensino Médio Incompleto
- 4 - Ensino Médio Completo
- 5 - Ensino Superior Incompleto
- 6 - Ensino Superior Completo
- 7 - Alfabetizado
- 8 - Não consta

9. Situação no mercado de trabalho *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - Assalariado com carteira de trabalho
- 2 - Assalariado sem carteira de trabalho
- 3 - Aposentado/Pensionista
- 4 - Desempregado/Não trabalha
- 5 - Autônomo
- 6 - Não consta

10. Tipo de Diabetes *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - Diabetes Mellitus Tipo 1
- 2 - Diabetes Mellitus Tipo 2
- 3 - Não consta

11. Tempo de doença *

12. Comorbidades associadas *

Marque todas que se aplicam.

- 1 - Hipertensão
- 2 - Pé diabético
- 3 - Obesidade
- 4 - Depressão
- 5 - Nefropatia diabética
- 6 - Retinopatia diabética
- 7 - Erisipela
- 8 - Insuficiência cardíaca
- 9- Ansiedade
- 10 - Nenhuma
- Outro: _____

13. Tem registro de ferida no pé - Pé diabético no período de 2019 a 2021? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

14. Medicamentos em uso *

Marque todas que se aplicam.

1 - Insulina

2 - Antidiabéticos orais

3 - Anti-hipertensivos

4 - AINES

Outro: _____

15. Número de consultas realizadas *

Marque todas que se aplicam.

	0	1	2	3	4	5	6 ou mais
2019	<input type="checkbox"/>						
2020	<input type="checkbox"/>						
2021	<input type="checkbox"/>						

16. Número de faltas em consultas *

Marque todas que se aplicam.

	0	1	2	3	4	5	6 ou mais
2019	<input type="checkbox"/>						
2020	<input type="checkbox"/>						
2021	<input type="checkbox"/>						

17. Visita Domiciliar - ACS *

Marque todas que se aplicam.

	0	1	2	3	4	5	6 ou mais
2019	<input type="checkbox"/>						
2020	<input type="checkbox"/>						
2021	<input type="checkbox"/>						

18. Atendimento de urgência em atenção básica ? *

Marque todas que se aplicam.

	Sim	Não
2019	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2020	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2021	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Consulta em atenção especializada? *

Marque todas que se aplicam.

	Sim	Não
2019	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2020	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2021	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Encaminhamentos realizados

Marque todas que se aplicam.

	2019	2020	2021
Eletrocardiograma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecocardiografia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ultrassonografia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oftamologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dermatologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nenhum encaminhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nefrologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. Valor do último exame de colesterol total de 2019 *

22. Valor do último exame de colesterol HDL de 2019 *

23. Valor do último exame de colesterol LDL de 2019 *

24. Valor do último exame de creatinina de 2019 *

25. Valor do último exame de glicemia de jejum de 2019 *

26. Valor do último exame de triglicerídeos de 2019 *

27. Valor do último exame de hemoglobina glicada de 2019 *

28. Valor do último exame de colesterol total de 2020 *

29. Valor do último exame de colesterol HDL de 2020 *

30. Valor do último exame de colesterol LDL de 2020 *

31. Valor do último exame de creatinina de 2020 *

32. Valor do último exame de glicemia de jejum de 2020 *

33. Valor do último exame de triglicerídeos de 2020 *

34. Valor do último exame de hemoglobina glicada de 2020 *

35. Valor do último exame de colesterol total de 2021 *

36. Valor do último exame de colesterol HDL de 2021 *

37. Valor do último exame de colesterol LDL de 2021 *

38. Valor do último exame de creatinina de 2021 *

39. Valor do último exame de glicemia de jejum de 2021 *

40. Valor do último exame de triglicerídeos de 2021 *

41. Valor do último exame de hemoglobina glicada de 2021 *

42. Pressão Arterial em 2019 *

43. Pressão Arterial em 2020 *

44. Pressão Arterial em 2021 *

45. Altura *

46. Peso 2019

47. IMC 2019

48. Peso 2020

49. IMC 2020

50. Peso 2021

51. IMC 2021

52. Registro de vacinas (COVID-19) *

Marcar apenas uma oval.

1 - Tomou somente a 1ª dose

2 - Tomou a 2ª dose

3 - Tomou o reforço

4 - Não tomou/Não registrado

53. Registro de vacinas (Influenza) *

Marque todas que se aplicam.

	2019	2020	2021	Não tomou/não registrado
Aplicada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

54. Houve alta nesses períodos?

Marcar apenas uma oval.

- Sim - ambulatório de estomoterapia
- Não

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

ANEXOS

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IMPACTO DA PANDEMIA NO CONTROLE GLICÊMICO E METABÓLICO DAS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Pesquisador: Vivian Saraiva Veras

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51713121.5.0000.5576

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.111.880

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa apresentado tem como foco o estudo do impacto no controle glicêmico e metabólico da diabetes mellitus durante o período da pandemia da Covid-19. Traz à tona a problemática das dificuldades de acesso a Unidade de Atenção Primária à Saúde pelos portadores da doença. A pesquisadora destaca que pessoas com essa comorbidade necessitam de atendimento contínuo, pois estão susceptíveis a desenvolverem doenças graves. Ela assume que diante da pandemia pelo novo coronavírus, supõe-se que as alterações no estilo de vida e as dificuldades de acesso ao serviço de saúde, decorrentes do isolamento social, possam ter afetado o controle glicêmico e metabólico. Trata-se de um projeto de Iniciação Científica.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o impacto da pandemia por COVID-19 no controle glicêmico e metabólico em pessoas com diabetes mellitus em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde.

Objetivos Secundários:

- Avaliar as características sociodemográficas das pessoas com diabetes mellitus acompanhadas na unidade de APS;

Endereço: Avenida da Abolição, 3, Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Campus das Auroras, Rua José Franco de Oliveira, s/n
Bairro: Centro Redenção **CEP:** 62.790-970
UF: CE **Município:** REDENCAO
Telefone: (85)3332-6190 **E-mail:** cep@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 5.111.880

- Avaliar o número de consultas, realização de exames laboratoriais, realização de procedimentos e dispensação de medicamentos nos anos de 2019 a 2021;
- Avaliar o controle glicêmico e metabólico das pessoas com diabetes mellitus nos anos de 2019 a 2021;
- Comparar o controle glicêmico e metabólico das pessoas com DM nos anos de 2019 a 2021.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora estima o risco e os desconfortos inerentes ao estudo e apresenta formas de minimizá-los, além disso, ela realiza uma análise crítica dos riscos observando a Resolução nº 466/12 e o Ofício Circular OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS.

Estão inclusos os benefícios individuais e coletivos da pesquisa, inclusive, a proponente indica que os resultados da investigação serão encaminhados para a Unidade Atenção Primária à Saúde, objetivando a melhoria da qualidade da assistência às pessoas com DM que são acompanhadas na UAPS participante.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa demonstra relevância visto ser uma proposta de avaliação do estado de saúde de pessoas acometidas pela Diabetes Mellitus no período da pandemia, em especial, pessoas que sofreram com as medidas de restrição impostas para o combate a pandemia do SARS-COV-2.

Na introdução constam referências relevantes sobre o objeto da pesquisa, assim como estatísticas recentes sobre os impactos da pandemia para pessoas que podem desencadear problemas cardiovasculares, como é o caso dos pacientes diabéticos. Deste modo, consideramos que há justificativa plausível para a realização do estudo, tendo em vista que os pacientes com Diabetes Mellitus, devido ao lockdown, começaram a adotar práticas ineficazes de controle e observação da doença, é o que apontam os estudos citados na pesquisa.

Os objetivos estão adequados à proposta. A metodologia deixa evidente que se trata de um estudo descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa. Está claro o local de realização das etapas pesquisa e qual a infraestrutura necessária para a sua realização. O projeto também indica qual a população e o número de participantes – evidenciando que se trata de uma pesquisa que tratará apenas dos PEPs (Prontuário Eletrônico do Paciente) que deverão ser disponibilizados para consulta

Endereço: Avenida da Abolição, 3 ,Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Campus das Auroras , Rua José Franco de Oliveira, s/n
Bairro: Centro Redenção **CEP:** 62.790-970
UF: CE **Município:** REDENCAO
Telefone: (85)3332-6190 **E-mail:** cep@unilab.edu.br

Página 02 de 05

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 5.111.880

após a aprovação da pesquisa. Há critérios de inclusão e exclusão dos PEPs, a saber:

a) Critério de Inclusão:

Neste estudo, serão incluídos os PEP de pessoas com diagnóstico de DM tipo 1 ou tipo 2, confirmados no prontuário de saúde, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, que estão cadastradas na UAPS, no período de 1º de janeiro de 2019 a 31 de dezembro 2021, tendo, pelo menos, três avaliações de perfil glicêmico e lipídico, sendo uma no ano de 2019, uma no ano de 2020 e outra em 2021.

b) Critério de Exclusão:

Serão excluídos, PEP de pessoas com DM que estejam com dados insuficientes; usuários que foram à óbito no período proposto para investigação e que desistiram do acompanhamento e/ou tratamento, sem recebimento de alta; ausência de exames laboratoriais no período pré-determinado e pessoas que mudaram de UAPS no período entre 1º de janeiro de 2019 a 31 de dezembro 2021.

Estão claros os tópicos relativos à como se dará a coleta dos dados(procedimentos), que se darão exclusivamente pela observação dos PEPs e preenchimento pelos pesquisadores dos dados disponibilizados pela Unidade de Saúde pesquisada. O instrumento de coleta de dados está anexo ao projeto e é adequado a proposta. A Técnica de coleta de dados, instrumento e registro das respostas estão de acordo com os objetivos da investigação, assim como a forma de tratamento dos dados coletados. E as questões éticas são apontadas em diversas etapas da pesquisa respondendo aos pressupostos da Res. 466/12.

O projeto possui cronograma adequado à proposta apresentada, sendo o mesmo cronograma lançado na plataforma Brasil, no projeto. O cronograma apresentado respeita o período de tramitação do protocolo no CEP/UNILAB.

O orçamento está presente e esclarece o responsável pelas despesas e/ou a fonte de financiamento da pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A Carta de Encaminhamento do Projeto ao CEP está presente.

Endereço: Avenida da Abolição, 3 ,Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Campus das Auroras , Rua José Franco de Oliveira, s/n
Bairro: Centro Redenção **CEP:** 62.790-970
UF: CE **Município:** REDENCAO
Telefone: (85)3332-6190 **E-mail:** cep@unilab.edu.br

Página 03 de 05

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 5.111.880

O Termo de Anuência/Autorização do responsável pelo setor/instituição na qual será realizada a pesquisa está presente, assinada e em papel timbrado.

A Folha de Rosto está presente e assinada pelo pesquisador responsável, bem como assinada e carimbada pelo responsável pela instituição proponente.

Termo de Fiel Depositário está presente e adequado, , atendendo às sugestões do parecer anterior;

Declaração de Ausência de Ônus para o local onde o estudo será realizado está presente e adequada.

Está anexo o instrumento de coleta de dados (tipo de instrumento) e o currículo da pesquisadora e da equipe da pesquisa.

O TCLE está presente e adequado, atendendo às sugestões do parecer anterior

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1825209.pdf	08/11/2021 16:13:38		Aceito
Outros	Curriculos_Georgea_Bezerra.pdf	08/11/2021 16:11:25	Vívia Saraiva Veras	Aceito
Outros	ANUENCIA_ASSINADA.pdf	08/11/2021 16:09:52	Vívia Saraiva Veras	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Anuencia_pesquisadoras.pdf	08/11/2021 16:09:06	Vívia Saraiva Veras	Aceito
Outros	PENDENCIAS_CEP.pdf	08/11/2021 16:08:23	Vívia Saraiva Veras	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TFD.pdf	08/11/2021 16:07:34	Vívia Saraiva Veras	Aceito

Endereço: Avenida da Abolição, 3 ,Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Campus das Auroras e Rua José Franco de Oliveira, s/n

Bairro: Centro Redenção **CEP:** 62.790-970

UF: CE **Município:** REDENCAO

Telefone: (85)3332-6190 **E-mail:** cep@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 5.111.880

Ausência	TFD.pdf	08/11/2021 16:07:34	Vívian Saraiva Veras	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	08/11/2021 16:07:22	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_DM.pdf	08/11/2021 16:06:45	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Outros	Lattes_MAYNARA.pdf	14/09/2021 08:45:40	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Outros	Lattes_prafVivian.pdf	14/09/2021 08:45:26	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_PESQUISA.pdf	14/09/2021 08:45:06	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_ANUENCIA.pdf	14/09/2021 08:44:22	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_AO_CEP.pdf	14/09/2021 08:44:01	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_AUSENCIA_DE_O_NUS.pdf	14/09/2021 08:43:43	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_COMPROMISSO_DO_PESQUISADOR.pdf	14/09/2021 08:41:44	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Declaração de concordância	DECLARACAO_DE_CONCORDANCIA.pdf	14/09/2021 08:41:33	Vívian Saraiva Veras	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	14/09/2021 08:39:52	Vívian Saraiva Veras	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

REDENCAO, 18 de Novembro de 2021

Assinado por:
Maria Leidiane Tavares Freitas
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida da Abolição, 3 ,Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Campus das Auroras e Rua José Franco de Oliveira, s/n
Bairro: Centro Redenção **CEP:** 62.790-970
UF: CE **Município:** REDENCAO
Telefone: (85)3332-6190 **E-mail:** cep@unilab.edu.br