

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Enfermagem
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Tese



**Atenção às pessoas com diabetes mellitus tipo 2 na APS no contexto da
pandemia: perfil e ações ofertadas**

Eduarda Signor

Pelotas, 2022

Eduarda Signor

**Atenção às pessoas com diabetes mellitus tipo 2 na APS no contexto da
pandemia: perfil e ações ofertadas**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de **Doutora em Ciências**. Área de concentração: Práticas Sociais em Enfermagem e Saúde. Linha de pesquisa: Saúde mental e coletiva, processo do trabalho, gestão e educação em enfermagem e saúde.

Orientadora: Dra. Roxana Isabel Cardozo Gonzales

Pelotas, 2022

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

S578a Signor, Eduarda

Atenção às pessoas com diabetes mellitus tipo 2 na APS no contexto da pandemia : perfil e ações ofertadas / Eduarda Signor ; Roxana Isabel Cardozo Gonzales, orientadora. — Pelotas, 2022.

120 f.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Pelotas, 2022.

1. Atenção primária à saúde. 2. Covid-19. 3. Diabetes mellitus. 4. Complicações do diabetes. 5. Pandemias. I. Gonzales, Roxana Isabel Cardozo, orient. II. Título.

CDD : 610.73

Eduarda Signor

Atenção às pessoas com diabetes mellitus tipo 2 na APS no contexto da pandemia:
perfil e ações ofertadas

Tese aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Doutora em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 10 de novembro de 2022.

Banca examinadora:

.....
Profa. Dra. Roxana Isabel Cardozo Gonzales (Orientador)
Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo

.....
Profa. Dra. Elaine Tomasi
Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

.....
Profa. Dra. Valéria Pagotto
Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás

Profa. Dra. Lenice de Castro Muniz de Quadros
Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Profa. Dra. Deisi Cardoso Soares
Doutora em Ciências pela Universidade Federal de Pelotas

Profa. Dra. Elaine Thumé
Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Bruno Pereira Nunes
Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Profa. Dra. Rubia Laine de Paula Andrade
Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo

Aos meus pais, à Capitu, Dunga, Piá e Chanel!

Agradecimentos

Ao chegar ao final desses quase cinco anos de doutoramento, passando por uma pandemia que nos recomendou a aderir ao isolamento e distanciamento social, além de muitas noites insones, de leitura, escrita e buscas científicas que me proporcionaram crescimento profissional e pessoal.

Sendo assim, não posso deixar de agradecer às pessoas que de alguma forma estiveram presentes durante todo esse processo, seja ele presencial ou online. Pessoas especiais que se fizeram presentes desde o princípio e, pessoas que vieram a agregar durante o percurso, mas que também foram muito importantes.

Primeiramente, agradeço aos meus pais que nunca deixaram de estar ao meu lado. Sei que eles não mediram esforços para que eu chegasse até aqui e foram meus fiéis torcedores. Com todo meu amor, até o fim.

Não poderia deixar de agradecer alguém que é muito especial. Além disso, fez parte desse processo de incentivo para a finalização do doutorado e foi o principal motivador de recomeços extraordinários, Giorgio Forgiarini! Obrigada por proporcionar o 'melhor lugar do mundo'.

À professora, orientadora e amiga Dra. Roxana Isabel Cardozo Gonzales, pessoa que admiro, tenho como exemplo e inspiração profissional. Obrigada por todos os momentos de aprendizado!

Às colegas e amigas do curso de doutorado da UFPel, ao lado de vocês, a trajetória foi muito mais agradável e amena!

Aos colegas de grupo de pesquisa GETB-APS. Obrigada por todos os momentos de aprendizado.

À todas as minhas amigas e parceiras de todos os momentos. Às amigas que a Rosas Academia Feminina me proporcionou nesses longos anos. E às amigas dos churrascos e dos incansáveis passeios com a Chanel. Gurias, vocês têm parte nisso!

À Universidade Federal de Pelotas, pela acolhida e oportunidade de realização do curso.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade da bolsa de estudo.

E, por fim, à toda a sociedade civil, em especial às pessoas vivendo com diabetes mellitus tipos 2 no município de Santa Maria/RS, por serem elas a principal motivação para o desenvolvimento desse estudo!

“Aqueles que voam sozinhos tem asas mais fortes”

Resumo

SIGNOR, Eduarda. **Atenção às pessoas com diabetes mellitus tipo 2 na APS no contexto da pandemia: perfil e ações ofertadas**. Orientadora: Roxana Isabel Cardozo Gonzales. 2022. 120f. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2022.

O diabetes é uma doença metabólica crônica não transmissível, considerado um problema de saúde pública com níveis alarmantes, responsável por 1,6 milhões de mortes no mundo a cada ano. Do total de gastos em saúde, 10% são gastos com diabetes e suas complicações. Nesse sentido, este estudo tem por objetivo analisar as ações de saúde recebidas pelas pessoas com diabetes mellitus tipo 2 acompanhadas na atenção primária de acordo com as características socioeconômicas, demográficas e clínicas. Estudo de abordagem quantitativa, epidemiológico de corte transversal, realizado no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, no período de janeiro a maio de 2022, com 105 pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 acompanhadas pelas unidades de saúde do município. A coleta de dados foi realizada por meio da plataforma eletrônica Research Electronic Data Capture (REDCap), através do preenchimento do formulário pela pesquisadora, via telefone, contendo variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas relacionadas ao diabetes mellitus tipo 2. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob parecer CAAE número 51938621.5.0000.5317, em 17 de novembro de 2021. Foi realizada análise descritiva e analítica. Calculou-se o Qui-Quadrado para heterogeneidade fazendo uso do programa estatístico Statistica 7.0 da Statsoft®. Para a Razão de Prevalência foi calculado seu respectivo intervalo de confiança de 95% (IC95%) por meio do software estatístico MedCalc. Os resultados mostram que as características socioeconômicas (renda familiar) e clínicas (tipo de assistência, visita do agente comunitário de saúde e realização da vacina contra a Covid-19) estiveram associadas ao menor recebimento de ações em saúde. Ainda, identificaram-se como fatores associados às complicações do diabetes mellitus tipo 2, possuir 70 anos de idade ou mais, não ser alfabetizado e possuir fundamental incompleto, aposentados/pensionistas e pessoas com mais de cinco anos de doença. Assim, o planejamento de políticas de saúde pública que visem o aprimoramento da organização da atenção e melhora da qualidade das ações de saúde no tratamento e acompanhamento das pessoas que vivem com diabetes mellitus tipo 2 fornecem subsídios no que tange a redução de complicações em decorrência da doença.

Palavras-Chave: atenção primária à saúde; covid-19; diabetes mellitus; complicações do diabetes; pandemias.

Abstract

SIGNOR, Eduarda. **Care for people with type 2 diabetes mellitus in PHC in the context of the pandemic: profile and actions offered.** Advisor: Roxana Isabel Cardozo Gonzales. 2022. 120f. Thesis (Doctorate in Sciences) - Graduate Program in Nursing, Faculty of Nursing, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2022.

Diabetes is a non-communicable chronic metabolic disease, considered a public health problem at alarming levels, responsible for 1.6 million deaths worldwide each year. Of the total expenditure on health, 10% is spent on diabetes and its complications. In this sense, this study aims to analyze the health actions received by people with type 2 diabetes mellitus followed in primary care according to socioeconomic, demographic and clinical characteristics. Quantitative, epidemiological, cross-sectional study carried out in the city of Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil, from January to May 2022, with 105 people diagnosed with type 2 diabetes mellitus followed by the health units of the city. Data collection was carried out using the Research Electronic Data Capture (REDCap) electronic platform, by completing the form by the researcher, via telephone, containing socioeconomic, demographic and clinical variables related to type 2 diabetes mellitus. The study was approved by the Committee of Ethics in Research, under opinion CAAE number 51938621.5.0000.5317, on November 17, 2021. A descriptive and analytical analysis was performed. The Chi-Square for heterogeneity was calculated using the statistical program Statistica 7.0 by Statsoft®. For the Prevalence Ratio, its respective 95% confidence interval (95%CI) was calculated using the MedCalc statistical software. The results show that socioeconomic (family income) and clinical characteristics (type of assistance, visit by the community health agent and vaccination against Covid-19) were associated with less receipt of health actions. Still, factors associated with complications of type 2 diabetes mellitus were identified as being 70 years of age or older, not being literate and having incomplete elementary school, retirees/pensioners and people with more than five years of disease. Thus, the planning of public health policies aimed at improving the organization of care and improving the quality of health actions in the treatment and follow-up of people living with type 2 diabetes mellitus provide subsidies with regard to the reduction of complications due to the illness.

Keywords: primary health care; covid-19; diabetes mellitus; diabetes complications; pandemics.

Resumen

SIGNOR, Eduarda. **Atención a personas con diabetes mellitus tipo 2 en APS en el contexto de la pandemia: perfil y acciones ofrecidas.** Asesora: Roxana Isabel Cardozo Gonzáles. 2022. 120f. Tesis (Doctorado en Ciencias) - Programa de Posgrado en Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad Federal de Pelotas, Pelotas, 2022.

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica no transmisible, considerada un problema de salud pública en niveles alarmantes, responsable de 1,6 millones de muertes en todo el mundo cada año. Del gasto total en salud, el 10% se gasta en diabetes y sus complicaciones. En este sentido, este estudio tiene como objetivo analizar las acciones de salud que reciben las personas con diabetes mellitus tipo 2 seguidas en atención primaria según características socioeconómicas, demográficas y clínicas. Estudio transversal cuantitativo, epidemiológico, realizado en la ciudad de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, de enero a mayo de 2022, con 105 personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2 seguidas por las unidades de salud de la ciudad. La recolección de datos se realizó mediante la plataforma electrónica Research Electronic Data Capture (REDCap), mediante el llenado del formulario por parte del investigador, vía telefónica, que contenía variables socioeconómicas, demográficas y clínicas relacionadas con la diabetes mellitus tipo 2. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación, bajo dictamen CAAE número 51938621.5.0000.5317, el 17 de noviembre de 2021. Se realizó un análisis descriptivo y analítico. El Chi-Cuadrado para la heterogeneidad se calculó utilizando el programa estadístico Statistica 7.0 de Statsoft®. Para la Razón de Prevalencia se calculó su respectivo intervalo de confianza del 95% (IC95%) mediante el software estadístico MedCalc. Los resultados muestran que las características socioeconómicas (renta familiar) y clínicas (tipo de asistencia, visita del agente comunitario de salud y vacunación contra la Covid-19) se asociaron con una menor recepción de acciones de salud. Aún así, se identificaron como factores asociados a las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 la edad igual o superior a 70 años, el analfabetismo y la enseñanza básica incompleta, los jubilados/pensionados y las personas con más de cinco años de enfermedad. Así, la planificación de políticas públicas de salud dirigidas a mejorar la organización de la atención y mejorar la calidad de las acciones de salud en el tratamiento y seguimiento de las personas que viven con diabetes mellitus tipo 2 brindan subsidios en lo que se refiere a la reducción de las complicaciones por la enfermedad.

Palabras-clave: atención primaria de salud. covid-19. diabetes mellitus. complicaciones de la diabetes. pandemias.

Lista de Figuras

Figura 1	Marco teórico conceitual, Rio Grande do Sul, Brasil, 2022.....	40
Figura 2	Fórmula do cálculo do tamanho da amostra – Rio Grande do Sul, Brasil, 2022.....	45

Lista de Tabelas

Tabela 1	Distribuição da presença de complicações autorreferida relacionadas ao diabetes mellitus tipo 2.....	63
Tabela 2	Distribuição das complicações do diabetes mellitus tipo 2 segundo características socioeconômicas, demográficas e clínicas.....	63
Tabela 3	Análise dos fatores associados ao recebimento de ações de saúde pelas pessoas que vivem com diabetes mellitus tipo 2, segundo variáveis socioeconômicas e demográficas.....	79
Tabela 4	Análise dos fatores associados ao recebimento de ações de saúde pelas pessoas que vivem com diabetes mellitus tipo 2, segundo variáveis clínicas.....	80

Lista de Abreviaturas e Siglas

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ADA	American Diabetes Association
APS	Atenção Primária à Saúde
BRAs	Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONASS	Conselho Nacional de Secretários da Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde
CSAP	Condições Sensíveis à Atenção Primária
DM	Diabetes Mellitus
ESF	Estratégia Saúde da Família
IECA	Inibidores da enzima da conversão da angiotensina
LDL	Low Density Lipoprotein
LILCAS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
NEPES	Núcleo de Educação Permanente em Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PCATool	Primary Care Assessment Tool
PMAQ	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PUBMED/MEDLINE	Public Medical/Literatura internacional em ciências da saúde
RAS	Redes de Atenção à Saúde
REDCap	Research Electronic Data Capture
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
RI	Revisão Integrativa
RS	Rio Grande do Sul
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SDB	Sociedade Brasileira de Diabetes
SP	São Paulo
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBAI	Unidade Básica de Atenção Imediata
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

Sumário

1	Introdução.....	16
2	Justificativa.....	20
3	Aprofundamento teórico do objeto de estudo.....	24
3.1	Revisão livre.....	25
3.1.1	Diabetes tipo 2 e pandemia Covid-19.....	25
3.1.2	Ações voltadas para as pessoas com diabetes na Atenção Primária no contexto da pandemia da Covid-19.....	28
3.1.3	Complicações do Diabetes tipo 2.....	30
4	Objetivos.....	36
4.1	Objetivo geral.....	36
4.2	Objetivos específicos.....	36
5	Hipóteses.....	37
6	Modelo teórico.....	38
7	Metodologia.....	41
7.1	Delineamento do estudo.....	41
7.2	Contextualização e local de estudo.....	41
7.3	População do estudo.....	41
7.4	Critérios de inclusão e exclusão.....	42
7.5	Procedimento de coleta de dados.....	42
7.6	Ajustes no instrumento.....	43
7.7	Instrumento.....	44
7.8	Variáveis.....	44
7.8.1	Variáveis relacionadas às ações de saúde.....	44
7.8.2	Variáveis relacionadas às características das pessoas com diabetes mellitus tipo 2.....	44
7.9	Tamanho da amostra e processo de amostragem.....	45
7.10	Construção do banco de dados.....	46
7.11	Plano de análise dos dados.....	46
7.12	Princípios éticos.....	47
7.12.1	Benefícios do estudo.....	48
7.12.2	Riscos do estudo.....	48
7.13	Divulgação dos resultados.....	48
8	Cronograma.....	50
9	Orçamento.....	51
10	Relatório de campo.....	52
11	Artigo original 1.....	58
12	Artigo original 2.....	73
13	Considerações finais.....	90
	Referências.....	91
	Apêndices.....	104

1 introdução

O diabetes mellitus é uma doença metabólica crônica não transmissível considerado um problema de saúde pública com níveis alarmantes, responsável por 1,6 milhões de mortes no em 2020 (WHO, 2020a). Do total de gastos globais em saúde, 10% são gastos com a doença e suas complicações. Em 2019, 463 milhões de pessoas viviam com diabetes, principalmente em países de baixa e média renda (IDF, 2019).

Em 2020, cerca de 500 milhões de pessoas em diversas partes do mundo vivem com diabetes mellitus tipo 2 e a estimativa para 2044 é de 783 milhões de pessoas, crescimento de 46%. O Brasil mantém a quinta posição no mundo com maior índice de diabetes tipo 2, atingindo 16,8 milhões de pessoas em 2019, atrás apenas da China, Índia, Estados Unidos da América e Paquistão (IDF, 2019; SBD, 2020a).

O diabetes mellitus tipo 2 é um problema de saúde considerado como Condição Sensível à Atenção Primária (CSAP). Evidências demonstram que o bom manejo na Atenção Primária à Saúde (APS) reduz os índices de hospitalizações e mortes em decorrência de complicações e conseqüentemente, a redução dos gastos com internações (PINTO; GIOVANELLA, 2018; PINTO-JÚNIOR et al., 2018; RODRIGUES; ALVAREZ; RAUCH, 2019). Na tentativa de diminuir os índices, o Brasil implementou políticas de saúde para expandir o acesso dessa população à APS (MENDES, 2019).

A APS é a principal porta de entrada no sistema de saúde e coordenadora do cuidado na rede de atenção à saúde, desenvolvendo ações direcionadas à prevenção, ao controle e ao tratamento do diabetes mellitus (MENDES, 2019). Documentos oficiais apontam a APS como espaço privilegiado para desenvolver a coordenação da atenção com vistas a assegurar a integralidade, conceituada como o conjunto articulado e contínuo de ações e serviços, individuais e coletivos em todos os níveis de densidade tecnológica do sistema (BRASIL, 1988; BRASIL, 1990; BRASIL, 2011).

A organização do cuidado às pessoas com diabetes mellitus está disponibilizada na forma de rede, que são arranjos de serviços ofertados pela APS, articulada e contínua, para assegurar o cuidado integral da pessoa e controle da doença. Além da rede de atenção, o cuidado, controle e prevenção das complicações do diabetes mellitus tipo 2 requerem o envolvimento do indivíduo e sua família durante o tratamento nos diferentes serviços de saúde da rede (MENDES, 2019; CARMO et al., 2019).

A atenção às pessoas com diabetes mellitus deve contemplar ações de promoção, prevenção, cuidado, controle, reabilitação, cuidados paliativos, responsabilização pela oferta de serviços em outros pontos da rede de atenção à saúde, reconhecimento dos problemas biológicos, psicológicos e sociais que acarretam outras comorbidades (CARMO et al., 2019).

A efetividade da atenção às pessoas com diabetes mellitus tipo 2 é avaliada por meio de 10 indicadores monitorados anualmente: índice de massa corporal, circunferência abdominal, pressão arterial, hemoglobina glicada, LDL (Low Density Lipoprotein), microalbuminúria, creatinina, exame oftalmológico, cessação do tabaco e exames dos pés (MENDES, 2019).

O diabetes mellitus é um fator de risco primário para o desenvolvimento de pneumonia grave e quadro séptico devido a infecções por vírus, e ocorre em cerca de 20% dos pacientes (HESPANHOL; BÁRBARA, 2019; ZOU et al., 2020). A doença pode trazer complicações micro e macrovasculares, causando problemas cardiovasculares, retinopatia, lesão renal, neuropatia, amputação de membros e níveis plasmáticos de glicose, além disso, está associado à mortalidade e morbidade em pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) que é uma das complicações da Coronavirus Disease 2019 – Covid-19 (HODGSON et al., 2015; BRASIL, 2020).

Perante a atual conjuntura sanitária do país voltada para o enfrentamento da pandemia da Covid-19, as pessoas com diabetes mellitus apresentam alto risco de complicações devido à gravidade da infecção pelo coronavírus SARS-CoV-2. Estudos preliminares apontam que a maior probabilidade de infecção seja devido a problemas na imunidade inata que afeta a fagocitose, quimiotaxia dos neutrófilos e imunidade mediada por células. Os casos graves de Covid-19, na sua maioria, ocorrem em pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus principalmente do tipo 2 e em idosos. O diabetes mellitus tipo 2 em idosos está associado a doenças cardiovasculares, o que por si só pode contribuir na ocorrência de complicações com resultados fatais da Covid-19 (BORNSTEINS et al., 2020). O coronavírus se espalhou rapidamente e desde sua identificação se mostrou muito grave para essa parcela da população (HUSSAIN; BHOWMIK; MOREIRA, 2020).

Nesse contexto e perante ausência de tratamento eficaz e rápida transmissibilidade do vírus, a atenção às pessoas com diabetes mellitus nos serviços de saúde e principalmente na APS requer continuidade e articulação das ações e

serviços nos diferentes níveis de atenção. A rápida disseminação da Covid-19 alterou a dinâmica de atendimento em todos os níveis do sistema. Houve redução ou ausência das consultas de rotina, diminuição da realização de atividades físicas, hábitos alimentares irregulares e controle glicêmico deficiente, o que afeta diretamente na saúde das pessoas com diabetes mellitus (GHOSH; GUPTA; MISRA, 2020).

Para reduzir os riscos de agravamento e mortalidade desta população no contexto da pandemia pela Covid-19, os profissionais de saúde orientam para o isolamento social, controle glicêmico, etiqueta respiratória, diagnóstico precoce e o gerenciamento dos casos (HUSSAIN; BHOWMIK; MOREIRA, 2020; SBD, 2020a).

No primeiro semestre de 2021 foi introduzida no mundo e no Brasil as vacinas contra a Covid-19, sendo um sucesso de saúde pública, visto que é um método seguro e eficaz de proteger as pessoas da forma mais grave da doença. Vacinar as pessoas em massa é um meio de adquirir imunidade indireta ou em grupo. Evidências indicam que a produção de anticorpos IgG, contra a proteína spike, observada neste estudo, foi associada a um efeito protetor na mortalidade por Covid-19 em doentes com diabetes mellitus, com uma redução de aproximadamente 60% (TREGONING et al., 2021; PRADA; FERREIRA, 2020).

O enfrentamento da doença pressupõe o envolvimento tanto dos usuários quanto dos profissionais que já vem utilizando o telessaúde como alternativa ao atendimento presencial a população, que visa a expansão e melhoria da rede de serviços de saúde, sobretudo da APS, e sua interação com os demais níveis de atenção, fortalecendo as Redes de Atenção à Saúde (RAS) do Sistema Único de Saúde (SUS), sejam elas na modalidade de inovação em saúde digital e sistemas envolvidos de telecomunicações ou informações à distância com os profissionais da área (tele consultoria, telediagnóstico, tele monitoramento, tele regulação, telemedicina e teleducação) (HARZHEIM et al., 2019).

No cenário brasileiro, o telessaúde vem sendo um importante instrumento no combate à pandemia. No entanto, ainda são muitos os desafios para a expansão e consolidação desse recurso no país (TEIXEIRA; CARVALHO, 2020; CAETANO et al., 2020), como é o caso da Índia, em que foi implementado o atendimento na modalidade de tele consultas com profissionais qualificados (GHOSH; GUPTA; MISRA, 2020).

No contexto da pandemia, esses recursos possibilitam a manutenção da atenção à saúde sem contato presencial entre os profissionais e usuários, principalmente na assistência às pessoas com outras condições de saúde que

precisam de atendimento regular, como é o caso das pessoas com diabetes mellitus (GREENHALGH; KOH; CAR, 2020; BAI et al., 2020).

Diante dos riscos de complicações e morte decorrentes do diabetes mellitus, a possibilidade de adoecimento e complicações pela Covid-19 e da necessidade de uma rede constituída de fluxos necessários e eficientes para o cuidado das pessoas e controle do diabetes mellitus dentro da APS, questiona-se sobre o acesso aos serviços de saúde das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 para consultas de enfermagem, consultas médicas, grupos de saúde, solicitação de receitas e retirada de medicamentos, exames laboratoriais no contexto da pandemia e orientações para o distanciamento social. E quais ações de saúde se mantiveram ao longo da pandemia?

2 Justificativa

No mundo, até 24 de junho de 2021, houve 179.065.823 casos confirmados de Covid-19, incluindo 3.886.347 óbitos notificados à Organização Mundial da Saúde (OMS) e 2.624.733.776 doses de vacina aplicadas. Os Estados Unidos foi o país com o maior número de casos acumulados, apresentando 33.243.529 casos confirmado com 597.372 óbitos e 317.983.285 doses de vacina (WHO, 2021). No mesmo período, no Brasil, foram confirmados 18.054.653 casos de Covid-19 com 504.717 óbitos e foram aplicadas 78.583.450 doses da vacina (WHO, 2021). A taxa de incidência até o dia 23 de junho de 2021 foi de 8646,3 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade foi de 241,3 óbitos por 100 mil habitantes. Dentre os óbitos, a cardiopatia e o diabetes tipo 2 foram as condições mais frequentes, sendo que a maior parte destes indivíduos, que evoluiu para óbito possuíam 60 anos ou mais de idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a).

Conforme o Painel Covid-19 do Estado do Rio Grande do Sul (RS), até 24 de junho de 2021, houve 1.199.084 casos confirmados da doença (incidência de 10.539,3/100.000 habitantes) e 30.873 óbitos (taxa de letalidade de 2,6%). Destes infectados confirmados, 15.616 são profissionais de saúde. Ainda, 19.001 pessoas estão em acompanhamento e, 1.149.121 indivíduos já foram recuperados. Necessitaram de hospitalização 96.524 pacientes (8%) por complicações da Covid-19 e a taxa de ocupação de leitos UTI geral no estado foi de 86,1%. Doença cardiovascular (36%) e diabetes mellitus (25%) foram as comorbidades mais prevalentes (RIO GRANDE DO SUL, 2021a).

O município de Santa Maria possui 282.123 mil habitantes. Até 24 de junho de 2021, foram confirmados 33.614 casos e 739 óbitos. O município conta com oito hospitais, 153 leitos de UTI adulto (128 leitos ocupados): destes, 72 são leitos SUS (100% de ocupação) e 81 privados (69,1% ocupados). Ainda, possui 153 respiradores em UTI adulto (taxa de uso de 60,8% = 93 ocupados) e, 186 leitos de Covid-19 fora de UTI adulto (taxa de ocupação de 68,3% = 127 ocupados) (RIO GRANDE DO SUL, 2021b).

Até 13 de maio de 2021, o Estado do Rio Grande do Sul (RS) utilizava como protocolo o modelo de distanciamento social, embasado em critérios de saúde e atividade econômica. Fazia uso de um sistema de bandeiras, com protocolos obrigatórios e critérios específicos. Conforme o grau de riscos, cada região recebia

uma bandeira (amarela-baixo risco, laranja-risco moderado, vermelha-alto risco ou preta-alfíssimo risco). O monitoramento do grau de risco era semanal com atualização das bandeiras na sexta feira. Os municípios foram divididos conforme a capacidade do sistema de saúde, além de cada um contar com um hospital de referência com leitos de UTI para Covid-19 (RIO GRANDE DO SUL, 2020).

No dia 14 de maio entrou em vigor em todo o estado do Rio Grande do Sul um sistema chamado de 3AS de monitoramento (Aviso, Alerta e Ação), que mantinha critérios sanitários embasados por evidências científicas atuais, buscando simplificar o monitoramento e os protocolos. O estado acompanhava os indicadores diariamente, podendo tomar uma das três medidas do sistema a qualquer momento, não apenas na sexta feira, conforme o modelo anterior (RIO GRANDE DO SUL, 2021c).

Analisando os dados, eram tomadas decisões conforme a gravidade da situação:

AVISO: quando detecta uma tendência, o GT Saúde emite um aviso para a equipe técnica da região. A partir daí, a região deverá redobrar a atenção para o quadro da pandemia.

ALERTA: quando detecta uma tendência grave, o GT Saúde informa o Gabinete de Crise sobre a necessidade de emitir um alerta para a região. A partir daí, o Gabinete de Crise decide se deve emitir ou não esse alerta para a região, que seguirá sendo monitorada.

AÇÃO: se o Gabinete de Crise decidir emitir um alerta, a região terá 48 horas para responder sobre o quadro regional da pandemia e apresentar uma proposta de ações a serem tomadas. Se a resposta da região for considerada adequada, a proposta é aplicada imediatamente, e a região segue sendo monitorada pelo GT Saúde. Caso a resposta não seja adequada, o Estado poderá intervir e estipular ações adicionais a serem seguidas.

Diante deste cenário de adoção de medidas para prevenir o contágio e reduzir a disseminação da Covid-19, bem como diminuir a mortalidade da doença, e com a capacidade sobrecarregada do sistema de saúde para desenvolver suas atribuições de modo eficaz, não basta apenas expandir leitos de UTI e hospitalares, mas sim em organizar fluxos de atendimento presencial ou remoto e reorganização das unidades de saúde (DAUMAS et al., 2020).

Nesse aspecto, os órgãos governamentais estabelecem condições para que as pessoas e suas famílias consigam sustentar o distanciamento social para que o APS possa enfrentar a pandemia. O SUS está preparado para ofertar assistência ao crescimento de acometidos pela Covid-19 e concomitantemente aos demais usuários do serviço que possuem comorbidades agudas ou crônicas (DAUMAS et al., 2020).

Para manter o acesso aos cuidados de saúde para outros problemas de saúde além da Covid-19, o trabalho da APS durante a pandemia necessita dar sequência nas ações preventivas que englobam as campanhas de vacinação, acompanhamento de pessoas com doenças crônicas, grupos prioritários e no acolhimento de pequenas urgências e eventos agudos de doenças crônicas, como é o caso do diabetes mellitus. A alteração, redução ou paralização dos cuidados em saúde pode acarretar aumento dos índices de morbimortalidade por outras causas, piorando os efeitos da pandemia (NACOTI et al., 2020).

Uma alternativa para que a continuidade das ações de saúde para todas as pessoas, independentemente dos indivíduos considerados casos suspeitos de Covid-19, o teleatendimento vem ganhando força em tempos de pandemia. Segundo Daumas et al. (2020) o teleatendimento vem sendo utilizado como alternativa para acompanhar as pessoas com agravos estáveis. Através do teleatendimento foi possível atender as demandas dos usuários que fazem uso de medicamentos contínuos e até mesmo avaliação clínica, já as consultas presenciais na APS seriam priorizadas para os pacientes que apresentam problemas agudos não respiratórios e para aqueles que desenvolvem agudização de doenças crônicas, como é o caso de pessoas com diabetes, em que a resolução pode ser desenvolvida na APS por meio de tratamento e observação clínica, evitando o deslocamento para hospitais ou pronto atendimentos, que em tempos de pandemia estão sobrecarregados.

Complementando o teleatendimento, as visitas feitas pelos agentes comunitários de saúde e as consultas por enfermeiros ou médicos no domicílio do usuário também é uma forma de manter a assistência à saúde daqueles indivíduos de maior risco. As visitas realizadas, acatando o distanciamento social, permite que os usuários que não possuem telefone ou acesso à internet, possam receber atenção adequada à saúde bem como receber os medicamentos de uso contínuo sem necessidade de se deslocar até a unidade de saúde de referência (DAUMAS et al., 2020).

Santa Maria possui 7.389 pessoas com diabetes mellitus cadastradas e acompanhadas pela APS da rede municipal. Esses números chegam a 90% de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. Conforme o Painel de Vacinação Covid-19 (2021), até dia 24 de junho de 2021, no Brasil foram vacinados 83.123.459, ou seja, 26% da população vacinada. No estado do Rio Grande do Sul, até a mesma data

6.041.318 pessoas já foram vacinadas, percentual de 32,7% da população do estado. Já no município de Santa Maria, 114.685 indivíduos estavam imunizados (27,9%).

Nessa conjuntura, salienta-se a relevância da APS, cuja cobertura da UBSs no município de Santa Maria é de 55,88% e 30,57% das ESFs mostrando o potencial desses serviços para o controle do diabetes e a capacidade de ação na promoção das medidas de precaução e controle da Covid-19 e ainda na execução de ações de vigilância da doença (E-GESTOR, 2020).

3 Aprofundamento teórico do objeto de estudo

Para o embasamento teórico e a contextualização do objeto de estudo “atenção às pessoas com diabetes mellitus tipo 2 na APS no contexto da pandemia: perfil e ações ofertadas”, realizou-se uma revisão livre da literatura.

3.1 Revisão Livre

Inicialmente foi desenvolvido uma revisão bibliográfica entre os meses de maio de 2021 a junho de 2021. O recorte temporal foi estabelecido para o capítulo um e dois devido a necessidade de encontrar estudos produzidos durante o avanço da pandemia da Covid-19.

As palavras-chave utilizadas para a construção do primeiro capítulo desta revisão foram “diabetes”, “coronavírus”, “Covid-19” e “primary health care”. Além das palavras pré-definidas, foram consultados documentos oficiais publicados pelo Ministério da Saúde do Brasil, Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Sociedade Brasileira de diabetes (SBD) e American diabetes Association (ADA).

Para a elaboração do segundo capítulo, foram utilizadas as palavras “diabetes”, “coronavírus”, “Covid-19”, “health actions”. Foi definido recorte temporal para os anos de 2019 e 2020 na intenção de capturar estudos publicados desde o início da pandemia, que ocorreu no final do ano de 2019. Não foram definidos idiomas de apresentação dos estudos na intenção de encontrar todas as publicações independentemente do idioma de publicação.

O capítulo três foi desenvolvido abordando as complicações do diabetes tipo 2, tanto agudas quanto as crônicas. Foram utilizadas as palavras-chave “complicações” e “diabetes”. Não foi definido recorte temporal com a intenção de encontrar estudos independente da data de publicação, além de manuais governamentais.

As bases e bibliotecas utilizadas para o desenvolvimento desta revisão foram: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, Public Medical/Literatura internacional em ciências da saúde (PUBMED/MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Portal de Periódicos da CAPES, bem como as publicações do Diabetes Care, que é o periódico da American Diabetes Association (ADA). A busca foi realizada a partir de descritores

cadastrados na plataforma de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH). Depois do término das buscas, foi realizada a leitura de todas as publicações que possuíam o resumo disponível na íntegra para analisar o conteúdo. Após a análise dos títulos e resumos, todos os documentos foram lidos criteriosamente para a construção dos capítulos.

3.1.1 Diabetes tipo 2 e pandemia Covid-19

A Covid-19 gerou preocupação a nível mundial devido aos desafios impostos nos serviços de saúde e na economia global, o que resultou em emergência de saúde pública (REINHOLZ; FRENCH, 2020). No dia 11 de março de 2020, foi declarada pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (OPAS, 2020).

No contexto brasileiro, em 3 de fevereiro de 2020 o Ministério da Saúde do Brasil declarou a Covid-19 uma emergência nacional de saúde pública. O primeiro caso diagnosticado foi em 26 de fevereiro de 2020 no Estado de São Paulo (SP) e o primeiro óbito em decorrência do vírus foi em 17 de março de 2020, também em SP (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020b). A taxa de letalidade até 31 de março de 2020 foi de 3,46% (SANTIAGO et al., 2020).

Até dia 07 de julho de 2021, foram confirmados 184.324.026 casos de Covid-19 e 3.992.680 óbitos no mundo, com total de 3.032.056.355 doses de vacina administradas. No Brasil, foram aplicadas 95.647.172 doses de vacina (OPAS, 2021), porém ainda é recomendado que as medidas de prevenção sejam seguidas para evitar que ocorra superlotação da capacidade do sistema de saúde em atender às pessoas que evoluem para as formas mais graves da Covid-19, podendo vir a necessitar de hospitalização em UTI bem como o uso de ventilador mecânico (RACHE et al., 2020).

Os países incluindo o Brasil se reorganizaram para prover o sistema de saúde com máxima capacidade de atendimento às pessoas que apresentam complicações respiratórias devido a Covid-19. Conforme registros, os casos mais graves abrangem pacientes idosos e que possuem comorbidades associadas, principalmente diabetes Mellitus (WU; MCGOOGAN, 2020). Dados preliminares nos Estados Unidos identificaram o diabetes como o fator de risco mais comum para infecção por Covid-19 (CDC, 2020).

Pessoas que possuem diabetes são mais propensas a serem infectadas, possuem maior risco de complicações e morte por Covid-19 (GUAN et al., 2019; ONDER; REZZA; BRUSAFERRO, 2020; YANG, X et al., 2020). Portanto, o conhecimento acerca de como o vírus se manifesta e os fatores de risco que facilitam a progressão da Covid-19 é primordial para prever o que poderá ocorrer com as pessoas que possuem essa comorbidades associada (GUO et al., 2020).

Em um estudo desenvolvido na China por Yang et al. (2020), 32 pacientes não sobreviventes de um grupo de 52 pessoas internadas na UTI por Covid-19, 22% possuíam diabetes mellitus tipo 2. No estudo de Guo et al. (2020) envolvendo 1.099 pessoas com diagnóstico confirmado de Covid-19 na China, 173 tinham a doença na forma grave. O diabetes mellitus tipo 2 foi prevalente naqueles indivíduos com doença grave (16,2%) em comparação com aqueles com doença não grave (5,7%). O mesmo estudo sugere que a doença está associada a um mau prognóstico em outras infecções virais, como a H1N1 com surto inicial em 2009, SARS e MERS.

O vírus causador da Covid-19 se une aos receptores da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ACE2), que estão em órgãos e tecidos metabólicos chave, incluindo as tecido adiposo, células-beta pancreáticas, rins e intestino delgado (HAMMING; TIMENS; BULTHUIS; LELY; NAVIS; VAN GOOR, 2004). É possível que o SARS-CoV-2 possa ocasionar modificações pleiotrópicos do metabolismo da glicose podendo complicar a fisiopatologia do diabetes pré-existente ou causar novos mecanismos da doença (RUBINO et al., 2020). Segundo Yang, Lin. Ji e Guo (2010) existem precedentes para uma causa viral do diabetes mellitus estar propenso à cetose, incluindo outras variáveis de coronavírus, que se ligam aos receptores da ACE2.

Nesse sentido, Rubino et al. (2020) mostram maiores incidências de glicemia de jejum e diabetes de início agudo descritas por pessoas com coronavírus 1 pneumonia SARS do que aqueles com pneumonia não-SARS. Essas observações sustentam a hipótese de um potencial efeito diabetogênico da Covid-19, além da resposta ao estresse reconhecida associada à doença grave.

Richardson et al. (2020) desenvolveram um estudo nos EUA na qual foi investigado o perfil das pessoas internadas por complicações da Covid-19, que mostrou prevalência de homens, idosos e com comorbidades associadas, evidenciando o diabetes mellitus tipo 2 (33,8%).

O estudo de Silva et al. (2020) analisou o perfil epidemiológico de 1.560 casos notificados de Covid-19 no município de Macapá, Estado do Amapá, que apresentou o diabetes tipo 2 (24,14%) como comorbidade prévia com maior letalidade Souza et al. (2020) avaliaram as características epidemiológicas e clínicas da epidemia da Covid-19 no Brasil, em maio de 2020, identificou que do total de casos confirmados da Covid-19 54,5% (17.271) tinham diabetes. Ainda, segundo Dolhnikoff et al. (2020) que analisaram 10 casos fatais de Covid-19 em São Paulo, destes, 8 pacientes tinham 60 anos ou mais e 7 apresentavam comorbidades, incluindo o diabetes tipo 2.

A diferença entre os países existe devido a mudanças virais, mas principalmente pelos diferentes sistemas de saúde e ações tomadas para conter e controlar o surto (bloqueio precoce e tardio). Além disso, existe prevalência de características ou condições que poderiam interagir com a Covid-19 podendo piorar os resultados de saúde: comorbidades como o diabetes e a idade da população (GUO et al., 2020).

Os mecanismos propostos para a associação aparente entre diabetes e Covid-19 incluem comprometimento do sistema imunológico inato, os inibidores da enzima da conversão da angiotensina (IECA) e os bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRAs), que são utilizados em indivíduos com diabetes, mostram elo entre Covid-19 e diabetes (FANG; KARAKIULAKIS; ROTH, 2020).

O Ministério da Saúde do Brasil a partir de evidências científicas, incluiu as pessoas com diabetes como grupo prioritário no Plano Nacional de Operacionalização da Vacina contra a Covid-19. As vacinas estão disponíveis desde janeiro de 2021, certificadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA que autorizou o uso da vacina no Brasil. Conforme o Plano, foram selecionadas as populações com prioridade na imunização, na tentativa de proteger as pessoas com maior risco para a doença.

Por mais que as estimativas atuais sejam passíveis de mudanças, considerando a prevalência de diabetes tipo 2 e o risco substancial elevado para Covid-19 e suas complicações em pessoas com essa condição, a pandemia vem causando mortalidade e morbidade significativa. Profissionais de saúde estão desenvolvendo cuidados clínicos aos pacientes com Covid-19 em ambientes de internação, ambulatorial, APS e telessaúde. É importante que exista maior conhecimento das características clínicas e fisiopatológicas ofertando cuidados

apropriados e estimular novas investigações para compreender melhor a Covid-19 em pessoas com diabetes (MUNIYAPPA; GUBBI, 2020).

Neste cenário, é necessário debater o protagonismo que a APS assume diante da necessidade de cuidar das pessoas com diabetes tipo 2 no contexto da pandemia, ao mesmo tempo que ela é desafiada a assumir uma posição primordial no enfrentamento da Covid-19 visto que estudos mostram que aproximadamente 80% dos casos apresentam sintomas leves e os pacientes procuram a rede básica de saúde como porta de entrada na busca pelo cuidado (DUNLOP; HOWE; LI; ALLEN, 2020).

3.1.2 Ações voltadas para as pessoas com diabetes na Atenção Primária no contexto da pandemia da Covid-19

Na longa espera por métodos de imunização para conter a alta transmissibilidade e disseminação da doença, em 2020 surgiram as primeiras vacinas autorizadas para uso emergencial nos Estados Unidos e alguns países da Europa, e em 17 de janeiro de 2021 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA autorizou o uso da vacina no Brasil (CASTRO, 2021). Porém, ainda se espera por medicamentos para a cura da Covid-19 e o meio mais eficaz de controle da pandemia ainda são as medidas de saúde pública, que orientam para o isolamento, distanciamento social, higiene e vigilância dos casos objetivando diminuir a transmissão para reduzir a rapidez da pandemia (AQUINO et al., 2020).

Com o crescimento progressivo de casos e óbitos e com a vacinação ainda não realizada em todos os brasileiros e a inexistência do tratamento comprovado para cura da doença, as pessoas com comorbidades (algumas até então desconhecidas, não tratadas ou controladas) têm sobrecarregado a APS devido ao risco das complicações clínicas que demandam cuidados intensivos em unidades especializadas (WU; MCGOOGAN, 2020; CABRAL et al., 2020; SARTI et al., 2020).

A APS desenvolve um serviço de enfrentamento e controle da pandemia da Covid-19, sendo a porta de entrada ao sistema de saúde público. Nesse sentido, Engstrom et al. (2020) debatem a reorganização dos serviços da APS para desafiar a epidemia global e assegurar a disponibilidade das ações em saúde, sendo elas protagonistas pelos dados oficiais do país.

Apesar das dificuldades que o sistema público de saúde brasileiro enfrenta há anos, deve-se reconhecer as equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) como modelo de oferta de saúde por seus atributos que englobam a responsabilidade territorial e orientação comunitária dão suporte para as pessoas em isolamento social (ABRASCO, 2020; ENGSTROM et al., 2020). Contudo, cria-se o desafio permanente de como cuidar das pessoas com doenças crônicas especialmente pessoas com diabetes tipo 2 uma vez que dentre as principais comorbidades que acarretam o óbito em pessoas acometidas pela Covid-19, o diabetes ocupa o segundo lugar com 38.002 mortes até 17 de outubro de 2020 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a).

Para o controle adequado do diabetes, é necessário que sejam desenvolvidas ações que englobam a prática de atividade física regular, controle da glicemia capilar, ingesta hídrica, alimentação saudável, tratamento farmacológico conforme orientação médica e acompanhamento com endocrinologista (PEIXOTO et al., 2020). Nesse sentido, é essencial o desenvolvimento de ações permanente de orientação e sensibilização pelos profissionais de saúde às pessoas para o desenvolvimento dessas ações.

Durante a pandemia, algumas unidades de saúde elaboraram estratégias a fim de evitar que as pessoas com doenças crônicas se mantenham em isolamento social, as equipes de atenção primária organizaram planilhas de registro e estratificação de risco de pessoas com hipertensão e diabetes; foi disponibilizado telefone para atender a demanda, controle das consultas programadas, e os profissionais realizavam visita domiciliar para aquelas pessoas estratificadas como muito alto risco, para atualização do plano de cuidado (BARRA et al., 2020).

Assim, para que as pessoas com diabetes e com suspeita de Covid-19 sejam detectadas precocemente para tratamento e acompanhamento pelos profissionais de saúde, é necessário que as equipes tenham preparo e habilidades, visando reduzir a propagação do vírus, bem como o acompanhamento do paciente com diabetes e o desenvolvimento de ações que sejam voltadas para minimizar as complicações que o diabetes associado a Covid-19 pode acarretar.

Mais do que nunca é necessário debater sobre os desafios impostos pela pandemia da Covid-19 e as estratégias de cuidado adotadas ou a serem adotadas pelos profissionais de saúde perante o paciente com diabetes, visto que, o indivíduo se recusa procurar os serviços de saúde, como medida de prevenção contra a Covid-19. No entanto, é necessário identificar estratégias plausíveis para o controle e

monitoramento das pessoas com diabetes, acompanhados pelas unidades de atenção primária.

A pandemia modificou o cotidiano das pessoas com diabetes devido não estarem mais realizando atividade física, hábitos alimentares desregulados e mudanças na rotina social (GAMBLE; PHAM; GOYAL; CAFAZZO, 2020). Peixoto et al. (2020) evidenciam que adoção de protocolos adequados nas unidades de saúde com vistas a orientar, monitorar o controle glicêmico para um melhor desfecho clínico da doença, bem como reduzir as taxas de mortalidade relacionadas a Covid-19 são necessários.

3.1.3 Complicações do diabetes mellitus tipo 2

A incidência e prevalência do diabetes, bem como o grau de implementação das ações voltados ao controle da doença na APS e o alcance dos resultados esperados estão atrelados a fatores contextuais. O Brasil possui diferenças sociais, econômicas e culturais que interferem nos problemas de saúde das pessoas. Esse panorama piora devido ao interesse da oferta privada e influências do mercado na área da saúde. Assim, devido aos fatores contextuais que podem ou não interferir nas ações e seus desfechos, é importante salientar a influência da mídia, da indústria alimentícia e farmacêutica bem como as vulnerabilidades sociais (SANTOS et al., 2017).

O impacto econômico do diabetes na sociedade é significativo. Interfere não só no sistema de saúde, mas também nas necessidades das pessoas e suas famílias, afetando na qualidade de vida e na realização de atividades laborais e de lazer. As ações voltadas para o controle do diabetes na APS são de responsabilidade da gestão municipal, e para que essas ações sejam concretizadas, é necessário que aspectos estruturais e organizacionais da APS estejam atrelados, bem como a garantia das ações desenvolvidas pelos profissionais de saúde priorizando a prevenção e controle do diabetes para a redução de morbimortalidade e complicações associadas (BORGES; LACERDA, 2018).

No Brasil, existem documentos oficiais que dão suporte na identificação dos objetivos, público-alvo, atividades a serem desenvolvidas, recursos e infraestrutura indispensável para assegurar a continuidade às práticas, bem como os desfechos preconizados (BORGES; LACERDA, 2018; BRASIL, 2016; BRASIL, 2013b).

O cuidado das pessoas com diabetes objetiva o controle metabólico e a prevenção de complicações associadas a doença, considerando o grau de risco de cada indivíduo. Para que isso seja efetivado, é necessário aderir uma rotina com plano de acompanhamento periódico e gerenciamento dos casos. Assim, para controlar o diabetes e suas complicações, os profissionais de saúde orientam os indivíduos a participar de educação em saúde voltadas ao controle da doença, desenvolver maior autonomia e superação de obstáculos, bem como o desenvolvimento de ações preconizadas pelo Ministério da Saúde como avaliação do pé diabético, cavidade bucal, exame de fundo do olho, exames laboratoriais, dentre outras. E na impossibilidade de realizar estes exames na APS (pois muitas vezes a unidade de saúde não conta com laboratório ou equipamentos para exames específicos), os usuários são encaminhados para outro nível de atenção que realiza ações de prevenção e controle das complicações associadas ao diabetes e na manutenção da qualidade de vida (BORGES; LACERDA, 2018).

O ano de 2021 marca o centenário da revolução da insulina, data que marcou e mudou a vida das pessoas que vivem com diabetes, tornando a doença que até então era mortal em uma doença crônica e hoje, as complicações do diabetes definem a doença (MIZELLE JR, 2021). Estudos mostram que as complicações do diabetes tipo 2 aumentam com o passar dos anos, e identificar essa associação é um meio de minimizar o surgimento de complicações. As características clínicas e sociodemográficas somadas ao tempo de diagnóstico do diabetes tipo 2 direcionam para a realização da gestão do cuidado e ações educativas pela equipe de saúde, atentando para o controle glicêmico evitando e reduzindo as complicações da doença (BOZORGMEHR, et al., 2014; CORTEZ et al., 2015).

Com o passar do tempo da doença, pode-se destacar alta morbimortalidade que afeta diretamente na qualidade de vida das pessoas que vivem com diabetes tipo 2, além dos altos custos para o controle e o tratamento das complicações crônicas e agudas (BERTOLDI et al., 2012).

Complicações em decorrência do diabetes mellitus ocorrem devido a fatores genéticos, ao controle inadequado da glicemia e ao tempo de evolução da doença. Os tipos de complicações são classificados como crônicas e agudas. As complicações crônicas são categorizadas em microvasculares e macrovasculares. As complicações microvasculares abrangem a nefropatia, a retinopatia e a neuropatia diabética, já as complicações crônicas macrovasculares são em decorrência da alteração dos vasos

sanguíneos, ou seja, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e doença vascular periférica (TSCHIEDEL, 2014).

Devido ao longo curso e definitivo das condições crônicas do diabetes, elas necessitam de manejo prioritário, através de uma atenção programada. Existem momentos de agudização das condições crônicas, mas não são considerados uma condição aguda, mas sim, um evento agudo devido as complicações crônicas. Nesse sentido, o evento de agudização das condições crônicas são classificados como eventos agudos (MENDES, 2019).

A nefropatia diabética é complicação crônica a nível microvascular que ocasiona perda progressiva da função renal, por modificações na estrutura que induz a proteinúria. Nesse contexto, Almeida et al. (2017) associaram o tempo de diagnóstico superior a 10 anos de diagnóstico para a nefropatia (17,3%). Ainda, a correlação das complicações da doença em relação ao tratamento, destacou a nefropatia ($p=0,021$) como uma das complicações mais comuns.

Um estudo desenvolvido para verificar a prevalência de complicações associadas ao diabetes tipo 2 de pacientes internados em um hospital filantrópico do município de Pelotas, RS, identificou associação estatisticamente significativa ($p<0,05$) entre o tempo de diagnóstico da doença (240 meses) a nefropatia diabética (47,0%) (SAMPAIO, et al., 2018). Em outro estudo desenvolvido para traçar o perfil clínico dos pacientes com diabetes e avaliar a progressão da nefropatia diabética em um centro de referência no Estado da Bahia, mostrou que o aumento da creatinina em 50% é um preditor para a perda da função renal e esteve presente em 35 pacientes (38%) com média de 5,86 anos de diagnóstico do diabetes (ARGÔLO; GUIFFRIDA, 2017).

Um estudo de Santos et al. (2015) que estimou a prevalência de complicações microvasculares do diabetes tipo 2, verificou que o tempo de diagnóstico (11 a 20 anos) está associado às complicações: retinopatia (46,6%), nefropatia (14,4%) e neuropatia periférica (19,5%). Ainda, o estudo de Almeida et al. (2017) mostrou que o tempo de diagnóstico da retinopatia ($p=0,003$) está associado as pessoas com mais de 10 anos de doença e ao surgimento da).

A retinopatia diabética é uma das complicações microvasculares mais prevalentes sendo a principal causa de cegueira. Em um estudo de Hirakawa et al. (2019), 76,7% dos participantes desconhecem a patologia da retinopatia diabética. No estudo de Travassos et al. (2020), indivíduos com retinopatia diabética possuem 20

anos de diagnóstico do diabetes. Sobre os exames de função renal, foi observado a dosagem de creatinina significativamente elevada (0.9mg/dL) nos pacientes que possuem retinopatia diabética e, 38% dos participantes tinham redução da acuidade visual.

No estudo de Silva et al. (2020) que verificou o conhecimento de idosos de um Hospital de Ensino sobre a retinopatia diabética, mostrou que (47,9%) receberam o diagnóstico de diabetes a pelo menos 5 anos. Ainda, 86,7% dos idosos consideraram ter uma acuidade visual reduzida. Foi observado que 46,0% dos participantes desconhecem a patologia da retinopatia diabética e 19,4% possuem a doença.

A neuropatia diabética é a alteração no sistema nervoso, que pode ocasionar ulcerações nos pés e amputações. No estudo de Barasuol e Pescador (2017), que analisou a presença de neuropatia diabética em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 no Oeste do Paraná, mostrou que 37,93% apresentaram screening positivo para polineuropatia diabética, e destes, dois indivíduos já tinham amputações nos pés.

O estudo de Ramos et al. (2020) que avaliou a perda da sensibilidade protetora plantar em pessoas com diabetes mellitus tipo 2, foi observada a prevalência de perda da sensibilidade protetora plantar em 53,3% dos participantes. Outro aspecto observado se refere os sinais e sintomas neuropáticos autonômicos: houve significância estatística em relação a fissuras ($p=0,033$) e micose ungueal ($p=0,014$).

O pé diabético é uma complicação comum em pessoas que vivem com diabetes. Em um estudo que analisou as características sociodemográficas e clínicas favoráveis às complicações nos pés de pessoas com diabetes que utilizam a APS, mostrou que o tempo médio de diagnóstico da doença é de 10,4 anos, e das complicações relacionadas ao pé diabético, 85,7% possui ausência de sensibilidade protetora tátil plantar, 64,3% ressecamento da pele, 42,8% utilizam calçados inadequados, 35,7% possui edema, 28,6% pulso pedioso e tibiais posteriores diminuídos ou não palpáveis, 28,6% possui dedo em martelo e 28,6% fazem corte incorreto das unhas (GOMES; SILVA-JUNIOR, 2018).

Ainda, Carlesso, Gonçalves e Moreschi Jr (2017) avaliaram o conhecimento das pessoas com diabetes em relação a prevenção do pé diabético na APS, o estudo mostrou que o diagnóstico da doença foi feito há mais de 4 anos em 75% dos participantes e que 90% possuem micose nos pés, 83,8% rachaduras, 88,7% calos e, 96,3% desconhecem os sapatos próprios para pessoas com diabetes.

Corroborando com os achados, Gontijo et al. (2020) avaliaram o comprometimento da integridade tissular de pacientes com o pé diabético e verificaram a associação com o tempo de diagnóstico da doença. Os resultados mostram o comprometimento do pé diabético em relação a integridade tissular para aqueles pacientes com mais de 10 anos de diagnóstico (39,6%), em relação a sensação ($p = 0,009$) e pulso pedioso direito ($p = 0,029$).

No estudo de Almeida et al. (2017), a cardiopatia é uma das complicações macrovasculares mais frequentes (69,0%) que acometem pessoas que possuem diabetes tipo 2. Em relação ao tempo de diagnóstico (após 10 anos) e uso de medicamentos combinados (hipoglicemiante oral + insulina) foram estatisticamente significantes.

No estudo de Macedo et al. (2019) que verificou a epidemiologia do diabetes Mellitus na região Nordeste do Brasil, foi possível identificar a prevalência de comorbidades associadas ao diabetes tipo 2: Infarto Agudo do Miocárdio (1,10%) e Acidente Vascular Cerebral (1,60%). Achados similares foram encontrados no estudo de Araujo Filho et al. (2017) que descreveu o perfil epidemiológico do diabetes mellitus no estado do Piauí, Brasil, apresentando o Infarto Agudo do Miocárdio (1,1%) e Acidente Vascular Cerebral (2,2%) como complicações relacionadas ao diabetes tipo 2.

Furlan et al. (2019) avaliaram o perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus atendidos em ambulatórios na cidade de Ribeirão Preto, SP e evidenciaram que 33,5% dos participantes possuem diagnóstico de diabetes a mais de 10 anos. Ainda, 42% das pessoas são acompanhadas pelo profissional cardiologista, visto que a comorbidade associada ao diabetes foi a hipertensão arterial (68%).

O diabetes como condição crônica também apresenta complicações agudas consideradas como aquelas que acometem o organismo rapidamente, apresentando características intensas. As complicações agudas em pessoas com diabetes são a cetoacidose diabética, hipoglicemia e estado hiperglicêmico hiperosmolar (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A cetoacidose diabética é uma complicação do diabetes, causada pela deficiência de insulina. É uma condição mais comum do diabetes tipo 1, mas também pode ocorrer em pessoas com diabetes tipo 2 devido situações de estresse para o

organismo. É responsável por 5% das hospitalizações anualmente (FONSECA; RACHED, 2019).

Hipoglicemia é uma complicação do diabetes e é definida pela glicemia plasmática abaixo de 70mg/dL. No estudo de Almeida et al. (2017), a hipoglicemia foi a complicação aguda mais prevalente, com 96,8%.

O estado hiperglicêmico hiperosmolar é uma complicação do diabetes mellitus tipo 2 que ocorre devido a suspensão dos medicamentos para diabetes ou devido uma infecção ou doença que causa estresse ao organismo. Os principais sintomas incluem alteração no estado mental, que varia desde confusão leve e desorientação/sonolência até o coma. Alguns indivíduos apresentam convulsões ou paralisia parcial temporária (semelhante ao AVC), destas 20% vão a óbito (SBD, 2016).

4 Objetivos

4.1 Objetivo geral

Analisar as ações de saúde recebidas pelas pessoas com diabetes mellitus tipo 2 acompanhadas na atenção primária de acordo com as características socioeconômicas, demográficas e clínicas.

4.2 Objetivos específicos

- a. Descrever as características socioeconômicas e demográficas das pessoas com diabetes mellitus tipo 2;
- b. Identificar as características clínicas (multimorbidade e complicações) das pessoas com diabetes mellitus tipo 2;
- c. Identificar as ações de saúde recebidas pelas pessoas com diabetes mellitus tipo 2;
- d. Verificar a associação das características socioeconômicas, demográficas e clínicas com as complicações do diabetes mellitus tipo 2;
- e. Verificar a associação das características socioeconômicas, demográficas e clínicas com as ações de saúde recebidas durante a pandemia:
 - Tipo de assistência à saúde recebida;
 - Visita do agente comunitário de saúde;
 - Investigação sobre autocuidado em relação ao diabetes;
 - Abordagem dos aspectos psicológicos;
 - Levantamento de informações sobre o tratamento farmacológico e não farmacológico;
 - Levantamento de informações sobre controle glicêmico;
 - Orientações sobre hábitos de vida para promoção da saúde;
 - Avaliação dos pés.

5 Hipóteses

- A maioria dos participantes serão do sexo feminino, idade ≥ 60 anos, cor da pele preta, 8 anos de estudo ou menos, e renda de 1 a 2 salários mínimos;
- A maioria dos participantes do estudo possuem 2 ou mais morbididades;
- A maioria dos participantes do estudo possuem 1 ou mais complicações em decorrência do diabetes mellitus tipo 2;
- Idade, tempo de diagnóstico da doença e renda estarão associadas às complicações do diabetes mellitus tipo 2;
- Sexo feminino, idade ≥ 60 anos e estado civil casado estarão associados ao recebimento de maior número de ações de saúde para o diabetes tipo mellitus 2;
- Cor da pele e renda não estarão associadas ao recebimento de maior número de ações de saúde para o diabetes mellitus tipo 2.

6 Modelo teórico

O diagnóstico, controle e tratamento da doença apresenta diversos desafios tanto para as pessoas quanto para os serviços de saúde que prestam ações em saúde. Nesse sentido, estudos vêm discutindo acerca das ações que possam ajudar no controle e avanço do diabetes mellitus tipo 2 e suas complicações, que podem ocorrer em decorrência de uma atenção que não considera as especificidades da cronicidade, trabalhando com foco no modelo biomédico, voltado para a cura das doenças (SALCI; MEIRELLES; SILVA, 2017; CORTEZ et al., 2015).

O estudo de Borges e Lacerda (2019) mostra que para que as ações de saúde sejam desenvolvidas de forma eficiente e efetiva, a APS deve atuar como coordenadora do cuidado, bem como atuar como porta de entrada aos usuários ao serviço de saúde.

Estudos evidenciam o importante papel da APS na assistência as pessoas com diabetes mellitus e no controle das alterações metabólicas, bem como na promoção da qualidade de vida e prevenção das complicações da doença. Resultados positivos no controle do diabetes estão associados às ações de assistência e ações educativas que englobam questões de monitoramento, acompanhamento e cadastro dos usuários, bem como métodos farmacológicos e não farmacológicos na garantia de tratamento adequado para a prevenção de complicações (SANTOS et al., 2020; ARAUJO FILHO et al., 2017; SARTI; FEUERWERKER, 2018).

As ações de controle do diabetes mellitus precisam ser eficientes e efetivas, contudo, antes elas precisam ser ofertadas pelos profissionais de saúde e recebidas pelos usuários. Tal processo é influenciada pelas características socioeconômica e clínicas das pessoas com diabetes tipo 2. Ainda, essas características influenciam no recebimento de ações. Nesse sentido o modelo construído para alicerçar o estudo compreende as características socioeconômicas: renda, auxílio governamental, grau de escolaridade, ocupação e perda de emprego durante a pandemia nas quais compõem a primeira dimensão (nível distal); as características demográficas: sexo, idade, cor da pele e situação conjugal que compreende a segunda dimensão e por fim, a terceira dimensão (nível proximal) que são os fatores relacionados às características clínicas do diabetes mellitus tipo 2 (complicações e multimorbidade).

Segundo os autores Pereira et al., 2017; Neto; Almeida, 2018; Moreschi et al., 2018 e Santos et al., 2020, receber 1 a 2 salários mínimos e ter menos de 8 anos de estudo contribuem para o recebimento de mais ações de saúde.

As características demográficas interferem no recebimento de ações de saúde e segundo os estudos de Almeida-Brasil et al., 2017; Lima et al., 2018 e Santos et al., 2020, o perfil sociodemográfico das pessoas com diabetes é representado pelo sexo feminino, idade avançada, situação conjugal casado. A caracterização dos indivíduos é importante visto que ela é um meio para a construção e planejamento de ações de saúde específicas que poderão influenciar no processo de saúde e doenças das pessoas com diabetes.

Segundo estudos de Bachur et al., 2018; Moreschi et al., 2018 e Santos et al., 2020, ter complicações em virtude do diabetes e/ou ter multimorbidade são fatores que influenciam para o recebimento de mais ações em saúde, tendo em vista que o indivíduo que possui diabetes e mais doenças ou complicações procura o serviço de saúde não apenas para acompanhar o diabetes, mas também para acompanhar os demais problemas que interferem na saúde.

Diante do exposto, as características relacionadas aos usuários foram agrupadas em três dimensões: socioeconômica, demográfica e clínica, identificadas como aquelas que influenciam no recebimento das ações de saúde para o diabetes tipo 2 na APS. A seguir, apresenta-se o modelo teórico-metodológico para atender os objetivos propostos na pesquisa que é demonstrado através da Figura – 1.

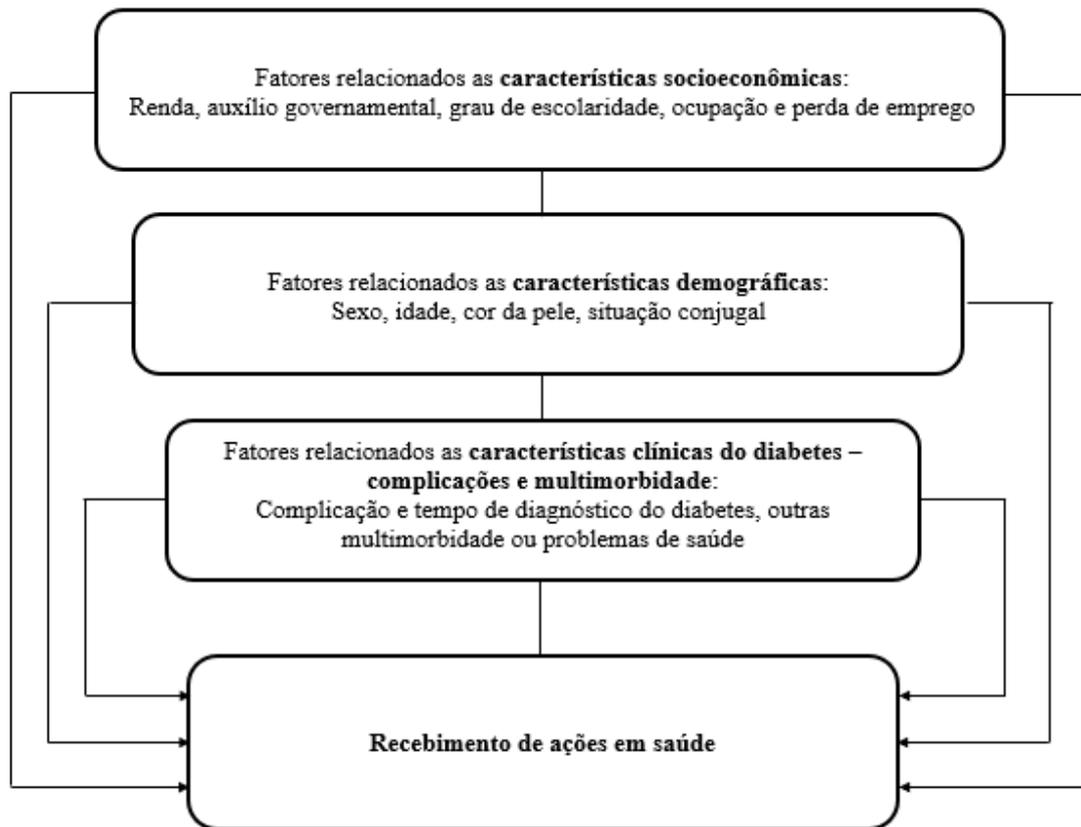


Figura 1 – Marco teórico conceitual – Rio Grande do Sul, Brasil, 2022.

Fonte: Autoria própria.

7 Metodologia

7.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo analítico quantitativo de corte transversal, que foi desenvolvida com usuários que possuem diabetes mellitus tipo 2 e que fazem uso da APS.

7.2 Contextualização e local de estudo

O estudo foi desenvolvido na APS do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, que possui 282.123 mil habitantes. Em relação à rede de saúde, o sistema municipal é organizado a partir de 8 hospitais (sendo um deles contendo 2 ambulatórios especializados no atendimento de pessoas com doenças crônicas, como diabetes mellitus e hipertensão), 1 Unidade de Pronto Atendimento (UPA), 2 Prontos Socorros Municipais, 14 Unidades de Atenção Básica e 18 Unidades de Estratégia de Saúde da Família. Atualmente, 30,57% da população está coberta pela ESF e 55,88% pela UBS (SANTA MARIA, 2021; E-GESTOR, 2020).

O município é referência para o atendimento de pessoas com diabetes tendo em vista a prevalência das pessoas acometidas pela doença. Rotineiramente, a Prefeitura de Santa Maria, por meio da Secretaria de Saúde, a Sociedade Brasileira de Diabetes juntamente com acadêmicos das instituições de ensino, promovem atividades em diversos pontos do município, no intuito de alertar os indivíduos sobre o aumento da incidência da doença, realizando ações gratuitas de orientação e diagnóstico do diabetes em pessoas de diferentes idades.

7.3 População do estudo

Participaram do estudo usuários adultos com diagnóstico de diabetes tipo 2 e em tratamento ou acompanhamento pelas unidades de APS do município de Santa Maria durante a pandemia da Covid-19. O recorte temporal foi definido devido à situação da transmissão comunitária da Covid-19 no território nacional e a adoção de critérios de isolamento e distanciamento social como medida de prevenção da transmissão e contágio da Covid-19 (BRASIL, 2020).

7.4 Critérios de inclusão e exclusão

Considerou-se como critérios de inclusão: possuir 18 anos de idade ou mais e diagnóstico de diabetes tipo 2 e em acompanhamento nas unidades de Atenção Primária durante a pandemia. Como critério de exclusão foram considerados problemas na comunicação (cognitivos, motores e auditivos) que inviabilizem as respostas do entrevistado ao questionário e indivíduos que não tenham disponibilidade de aparelho telefônico.

7.5 Procedimento de coleta de dados

A pesquisadora entrou em contato com a Secretaria Municipal de Saúde do município através do Núcleo de Educação Permanente em Saúde (NEPES) solicitando autorização para a realização do estudo. Após autorização do NEPES, o projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil para apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Pelotas. De posse dos documentos de autorização, foi realizado o planejamento da coleta.

Posteriormente, a pesquisadora entrou em contato com a secretaria municipal de saúde para obter a lista das pessoas com diabetes 2 cadastradas e acompanhadas na APS do município de SM. A partir do nome e contato das pessoas foi realizado o contato telefônico com os indivíduos que atenderam aos critérios de inclusão do estudo, apresentando a proposta através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Na ocasião, foi solicitada a participação da pesquisa e obtido aceite verbal do participante. Após este aceite, a pesquisadora deu continuidade à entrevista por meio da aplicação do formulário estruturado (Apêndice B) via telefone.

Nos casos de recusa, ou quando o usuário não atendeu a três tentativas consecutivas de contato telefônico, o usuário subsequente na lista foi procurado. A técnica de entrevista via telefone foi adotada na intenção de atender às medidas de distanciamento social devido à pandemia da Covid-19, bem como garantir a segurança dos participantes e da pesquisadora. Ainda, a estratégia requer menor disponibilidade de recursos humanos, visto não sendo necessária a seleção e treinamento de outros entrevistadores, além da pesquisadora que garantiu a

padronização do trabalho de campo.

Para organizar os dados, foi utilizada a plataforma eletrônica Research Electronic Data Capture (REDCap) que auxiliou na coleta e no gerenciamento de dados oriundos de pesquisas científicas. Essa plataforma é vinculada à Universidade Federal de Pelotas, podendo ser acessada gratuitamente por meio do login e senha do Cobalto-UFPel. A coleta foi realizada através do preenchimento do formulário pela pesquisadora por meio de um computador, que operou em modos online e off-line (REDCap, 2020). O REDCap organizou os dados em uma plataforma única e integrada à rede de internet que disponibilizou o acesso aos dados coletados em tempo real e alimentou o banco automaticamente e de forma sincronizada em formato Excel. Após esse procedimento, os dados foram exportados para o programa estatístico Statistica 14.0 da Statsoft® em que foram realizadas as análises.

Devido às respostas dos formulários serem digitadas diretamente no computador, e o banco de dados ser gerado automaticamente, o mesmo teve controle de qualidade por meio da análise de consistência criteriosa dos dados (erros de digitação) que foi realizada constantemente pela pesquisadora.

O trabalho de campos foi realizado por meio de cinco etapas:

1ª fase: reunião entre a pesquisadora e orientadora para discussão da logística;

2ª fase: realização de três entrevistas para ajuste do instrumento;

3ª fase: convite aos participantes da pesquisa por contato telefônico;

4ª fase: solicitação do consentimento verbal da participação na pesquisa após a leitura e explicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por contato telefônico;

5ª fase: aplicação do formulário estruturado aos participantes via telefone.

7.6 Ajustes no instrumento

Previamente à coleta de dados, foram realizadas três entrevistas para ajuste do instrumento com pessoas que possuem diabetes mellitus tipo 2 atendidas em unidades de APS do município de Santa Maria com autorização prévia dos gestores de saúde.

As entrevistas foram realizadas via telefone, por um período de cinco dias e, foram entrevistadas as pessoas que concordaram em participar do estudo, autorizando verbalmente a partir da leitura do Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido. Foi aplicado aos participantes o formulário estruturado para a coleta (Apêndice B), com a finalidade de adequar o instrumento aos objetivos da pesquisa e à população estudada, levando em conta suas características.

Durante as entrevistas, também foi avaliada a aplicabilidade do instrumento na plataforma escolhida para o gerenciamento dos dados, assim como a consistência dos dados gerados e qualidade da exportação dos mesmos para os bancos em formato Excel e no pacote estatístico Statistica 7.0 da Statsoft®.

7.7 Instrumento

O instrumento para coleta dos dados (Apêndice B) consistiu em um formulário estruturado contendo questões predominantemente fechadas, de múltipla escolha. O tempo de resposta foi de aproximadamente 15 minutos. O formulário continha variáveis socioeconômicas, demográficas, clínicas e ações de saúde para o diabetes mellitus tipo 2.

O instrumento foi baseado no manual do pé diabético (BRASIL, 2016), manual do exame dos pés (SBD, 2020b), Caderno 36 de Atenção Básica (BRASIL, 2013b), instrumento do PMAQ-AB ciclo III (BRASIL, 2017), instrumento PCATool-Brasil versão adulto (BRASIL, 2010) e, a partir da leitura crítica dos estudos que fizeram parte da revisão de literatura. Foi composto por 3 blocos: 1 – Características socioeconômicas e demográficas; 2 – Características clínicas relacionadas ao diabetes; 3 – Ações de saúde voltadas aos usuários com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

7.8 Variáveis

7.8.1 Variáveis relacionadas às ações de saúde

As ações de saúde voltadas aos usuários com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (variáveis dependentes) foram agrupadas em um bloco temático que consta no formulário de coleta de dados: Bloco 3 (Apêndice C).

7.8.2 Variáveis relacionadas às características das pessoas com diabetes mellitus tipo 2

As variáveis independentes foram agrupadas em 2 blocos temáticos: Bloco 1 – Características socioeconômicas e demográficas; Bloco 2 – Características clínicas relacionadas ao diabetes (Apêndice D).

7.9 Tamanho da amostra e processo de amostragem

Inicialmente foi realizado um levantamento através do sistema CONSUFARMA (sistema de informação e gestão em saúde para melhoria do atendimento ao cidadão do município) dos registros das pessoas com diabetes mellitus atendidas nas unidades de APS do município.

De posse dessa informação, a pesquisadora elaborou uma lista no Excel que representou a população total (N), desse modo, cada pessoa foi representada por um número equivalente à sua posição nessa lista. A partir desse quantitativo (N), foi calculado o tamanho da amostra (n), por meio da calculadora online de cálculo de tamanho de amostra SurveyMonkey, que utilizou a fórmula representada na figura a seguir:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{e^2}$$

n: tamanho da amostra a ser calculado

Z: desvio do valor médio que aceitamos para alcançar o nível de confiança desejado

p: proporção que se espera encontrar

e: margem de erro máximo

$$n = 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5) / 0,1^2 = 96,04 > 96$$

Figura 2 – Fórmula do cálculo do tamanho da amostra – Rio Grande do Sul, Brasil, 2022.

O cálculo foi realizado utilizando uma frequência de 50% de ações em saúde ofertadas. Esse valor é utilizado quando não se tem uma informação prévia (DEAN; SULLIVAN; SOE, 2013), devido não ter sido encontrado estudos de prevalência das ações em saúde para as pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 na APS. O nível de confiança utilizado foi de 95% (1,96) e a margem de erro de 10%. A escolha pela margem de erro se deu devido as entrevistas serem coletadas via telefone e pelo cenário pandêmico, o que poderia dificultar o contato com os participantes. Desta forma, encontrou-se o $n = 96$ em que foi incluído 10% para controle de fatores de confusão e perdas, totalizando $n = 106$.

Após a definição do tamanho da amostra, foi realizado um processo de amostragem sistemática para selecionar os participantes do estudo.

O fator de sistematização da amostragem foi calculado seguindo as orientações de Polit, Beck e Hungler (2004), que recomendaram dividir a população pelo tamanho da amostra desejada, para se obter a medida de intervalo da amostragem, que é a distância padrão entre os elementos selecionados. Desse modo, o fator de sistematização foi calculado através da seguinte equação.

$$\text{Fator de sistematização} = \frac{N}{n} \quad \boxed{\frac{7389}{106} = 70}$$

Em seguida, o primeiro participante foi definido por sorteio aleatório que estivesse entre o número 1 e o fator de sistematização calculado. O sorteio foi realizado online através do Sorteios Online, sendo sorteado o número 16. A partir do número sorteado (16) e do intervalo da amostragem (70), os participantes foram incluídos na amostra.

7.10 Construção do banco de dados

Os dados foram exportados da plataforma REDCap para o Microsoft 365[®] Excel, onde foi elaborada uma planilha para organização dos dados.

7.11 Plano de análise dos dados

As variáveis qualitativas (socioeconômicas, demográficas e clínicas) foram descritas através das frequências relativas e absolutas. O teste Qui-quadrado foi utilizado para verificar se existe ou não associação entre as variáveis qualitativas e

identificar quais destas variáveis poderão estar associadas às complicações do diabetes e ações de saúde (variáveis dependentes).

Foi realizada uma análise de Razão de Prevalência para investigar a relação entre as variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas com as variáveis de estudo (complicações do diabetes e ações de saúde).

7.12 Princípios éticos

Após a aprovação pela banca de qualificação e autorização do NEPES do município, o projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil para apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Pelotas, obtendo parecer favorável em 17 de novembro de 2021, sob CAAE número 51938621.5.0000.5317.

O trabalho de campo teve início após emissão de parecer favorável do CEP ao qual o projeto foi encaminhado. A plataforma de coleta de dados (REDCap) atendeu adequadamente as políticas de privacidade e segurança em banco de dados na área da saúde definidas pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e as novas orientações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que orienta para procedimentos em pesquisas em ambiente virtual (BRASIL, 2012; 2021).

O convite para participação no estudo foi realizado através de contato telefônico, no qual a pesquisadora apresentou a proposta da pesquisa descrevendo os objetivos do estudo e explicando os procedimentos para coleta dos dados. Aos indivíduos que concordarem em participar do estudo, foi realizada a leitura e esclarecimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

O TCLE é composto pelos objetivos da pesquisa, bem como a descrição dos preceitos éticos que foram adotados durante os procedimentos de coleta dos dados, que garantiram a privacidade e a preservação da identidade dos participantes. Além disso, o TCLE teve o propósito de destacar o caráter voluntário da pesquisa e a garantia de desistência da participação em qualquer etapa do estudo.

Em razão da adoção da técnica de entrevista por via telefônica, o consentimento verbal para participação na pesquisa foi solicitado por essa mesma via de contato. A pesquisadora se disponibilizou a enviar uma cópia do TCLE por meios digitais para todos os participantes entrevistados conforme preferência do indivíduo.

Foram respeitados os princípios éticos de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisas envolvendo seres

humanos (BRASIL, 2012), bem como os princípios éticos do Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS (2021) que orienta sobre procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual e o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem de 2017, do capítulo II e III, os quais expõem aspectos sobre responsabilidades e deveres do pesquisador. Ainda, foi assegurado o que consta na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, que visa proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (BRASIL, 2018).

Todas as informações coletadas durante a realização da pesquisa serão mantidas em um banco de dados construído pela pesquisadora em um computador e na nuvem (Google Drive) com acesso restrito, e serão destruídos após o período de cinco anos.

7.12.1 Benefícios do estudo

Os resultados da pesquisa servem de base para o planejamento de políticas e programas de saúde, visando melhorar o atendimento e o tratamento de pessoas com diabetes mellitus tipo 2, levando em conta suas características em diferentes dimensões desde a individual, até as relacionadas às ações recebidas nos serviços de saúde no contexto de uma pandemia. O benefício em participar deste estudo está relacionado ao fato de que será possível conhecer as ações de saúde ofertadas durante a pandemia e o perfil das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 acompanhadas na atenção primária, possibilitando a melhora da qualidade de vida das pessoas, o planejamento de políticas e programas de saúde, visando melhorar o atendimento e o tratamento de pessoas com diabetes mellitus tipo 2.

7.12.2 Riscos do estudo

O estudo não incluiu coleta de material biológico ou realização de procedimento invasivo, no entanto, é possível que durante a coleta algumas questões desencadeiem desconforto ao participante, assim, a situação foi minimizada através do direito pela desistência da participação a qualquer momento ou também, na possibilidade de reprogramar para outro momento e dar continuidade a entrevista ou pela possibilidade de abster-se de responder à questão na sua totalidade, sem prejuízo ao respondente.

7.13 Divulgação dos resultados

Os resultados deste estudo serão divulgados através da produção de uma tese que foi defendida e após será divulgada e publicada para consulta popular na biblioteca da UFPel, oportunizando o retorno à comunidade civil e acadêmica.

Ainda, os resultados serão transformados em artigos científicos e encaminhados a periódicos nacionais e internacionais indexados da área da saúde, bem como através de produções em congressos e eventos relacionados à temática.

Os resultados serão apresentados ao gestor de saúde do município, profissionais de saúde e a sociedade civil envolvida, durante a reunião do Conselho Municipal de Saúde com o intuito de divulgar os achados, podendo ser relevantes na construção de políticas públicas que visam as necessidades da população com diabetes mellitus tipo 2 do município. Ainda, será elaborado uma nota para publicação em jornais bem como divulgação em rádios comunitárias do município.

8 Cronograma

O cronograma apresenta o planejamento das ações que foram desenvolvidas na pesquisa que ocorrerá no período de março de 2018 a outubro de 2022.

Quadro 1 – Cronograma da pesquisa, Rio Grande do Sul, Brasil, 2022.

Atividade	Período				
	2018	2019	2020	2021	2022
Revisão de literatura					
Elaboração e encaminhamento de artigos a periódicos científicos					
Elaboração do projeto					
Qualificação do Projeto					
Submissão do projeto à Plataforma Brasil					
Realização do projeto piloto					
Reavaliação do instrumento					
Coleta dos dados					
Análise dos dados					
Elaboração da tese					
Finalização da tese					
Proforma					
Defesa da tese					
Divulgação dos resultados da pesquisa					

Fonte: Autoria própria.

9 Orçamento

No orçamento consta os recursos financeiros utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, assim os gastos apresentados neste projeto foram custeados pela autora.

Quadro 2 – Orçamento da pesquisa, Rio Grande do Sul, Brasil, 2022.

Recursos	Quantidade	Valor Unitário	Valor total
Material Permanente			
Notebook	1 un.	4.100,00	4.100,00
HD externo	1 un.	300,00	300,00
Impressora	1 un.	1.000,00	1.000,00
Material de Consumo			
Folha A4 (500 folhas)	3 pcts.	25,00	75,00
Tonner para impressora	2 un.	75,00	150,00
Chip	1	5,00	5,00
Celular	1	1.300,00	1.300,00
Plano mensal com minutos para ligações	4 meses	49,99	200,00
Serviços de Terceiros			
Licença do Microsoft Office XP	1	200,00	200,00
Licença do Software Statistica	1	1.615,38	1.615,38
Contratação de recursos humanos para apoio técnico em estatística	1	2.000,00	2.000,00
Encadernação espiral	10 un.	4,00	40,00
Capa com brochura	8 un.	40,00	320,00
Revisão de português	3	300,00	900,00
Tradução do resumo para espanhol	5	50,00	250,00
Tradução do resumo para inglês	5	50,00	250,00
Taxa de submissão de artigos em periódicos	3	300,00	900,00
Taxa de publicação de artigos em periódicos	3	2.000,00	6.000,00
			Valor Total: 19.605,38
Obs.: Os gastos serão custeados pela pesquisadora.			

Fonte: Autoria própria.

10 Relatório de atividades

Este relatório de campo teve por objetivo descrever as principais atividades de pesquisa desenvolvidas durante o curso de doutorado e o trabalho de campo envolvido no planejamento e execução da pesquisa “atenção às pessoas com diabetes mellitus tipo 2 na APS no contexto da pandemia: perfil e ações ofertadas”, elaborada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Ciências pelo Programa de Pós – Graduação da Faculdade de Enfermagem (PPGEnf) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Produtos de pesquisa desenvolvidos durante o doutorado

Artigos publicados:

FIGUEREDO, R. C.; GONZALES, R. I. C.; SIGNOR, E.; SILVA, L. S.; AMORIM, R. C. C. S.; ALMEIDA, D. R.; DIAS, A. K.; CELESTINO, K. A. A.; BIANCHINI, A. S. M. O. Evaluation of primary health care in Brazil: main characteristics, limitations and potential between PMAQ and PCATool. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e29311124395, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.24395.

FIGUEIREDO, R. C.; GONZALES, R. I. C.; SIGNOR, E. Perfil dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família e sua relação com o trabalho em um município do interior do Tocantins-Brasil. *Revista Cereus*, v. 14, n. 1, 2022. DOI: 10.18605/2175-7275/cereus.v14n1p259-273

SIGNOR, E.; WEILLER, T. H.; LOPES, L. F. D.; ANTUNES, L. B.; KESSLER, M.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Avaliação do atributo integralidade na atenção primária de acordo com os modelos assistenciais. *Rev. Enferm. UFSM*, v.12, p.1-16, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769267809>

Artigos em andamento:

FERNANDES, C. G. ANTUNES, L. B.; SIGNOR, E.; VIEIRA, D. A.; JARDIM, V. M. R.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Prevalência de transtorno mental comum em enfermeiras das equipes de saúde da família em Pelotas. Submetido e em avaliação pelo periódico *Journal of Nursing and Health (JONAH)*.

RIBEIRO, R. V.; SIGNOR, E.; ANTUNES, L. B.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Aproximação teórica do conceito de cuidado centrado na pessoa: uma revisão

integrativa da literatura. Submetido e em avaliação pelo periódico Revista Saúde e Ciência Online.

SIGNOR, E.; HERMES, G. B.; ANTUNES, L. B.; LANGE, C.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Processo de ensino-aprendizagem no Brasil: reflexões do método tradicional e construtivista. Submetido e em avaliação pelo periódico Revista Vittal FURG.

AMPUDIA TAFUR, L. N.; TOMASI, E.; SIGNOR, E.; ANTUNES, L. B.; TOMBERG, J. O.; ESCATE, C. V. M.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Instrumentos de vigilância e ações de controle da tuberculose na atenção básica no Brasil. Em processo avaliação na Revista Baiana de Saúde Pública.

ANTUNES, L. B.; CARDOZO-GONZALES, R. I.; SIGNOR, E. Desfecho dos casos de tuberculose em tempos de pandemia da Covid-19. Em processo avaliação na Revista da OPAS.

ANTUNES, L. B.; CARDOZO-GONZALES, R. I.; SIGNOR, E. Características sociodemográficas, clínicas e de tratamento e o desfecho dos casos de tuberculose em tempos de pandemia Em processo avaliação na Revista Brasileira de Enfermagem.

Resumos publicados:

SIGNOR, E.; JACOBI, L. F.; KONOPKA, C. K. Prevalência e fatores associados ao uso de drogas lícitas e ilícitas de gestantes atendidas em um hospital universitário. In: JAI 2021 – 36ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria, 2021.

SIGNOR, E.; ANTUNES, L. B.; BIANCHINI, A. S. M. O.; FIGUEREDO, R. C.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Ações de saúde recebidas na atenção primária e características dos usuários. In: CINPSUS - I International Interdisciplinary Congress on Public Health Policies, 2021.

BIANCHINI, A. S. M. O.; SIGNOR, E.; ANTUNES, L. B.; FIGUEREDO, R. C.; CUNHA, M. F.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Ações do tratamento da tuberculose no estado de Goiás a partir da avaliação do PMAQ-AB ciclo III. In: CINPSUS - I International Interdisciplinary Congress on Public Health Policies, 2021.

TAFUR, L. N. A.; SIGNOR, E.; ANTUNES, L. B.; VIEIRA, D. A.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Ações do tratamento diretamente observado da tuberculose em

equipes da região sul. In: XXI Encontro de Pós-Graduação, da 5ª Semana Integrada de Inovação, Ensino, Pesquisa e Extensão, 2019, Pelotas/RS.

TAFUR, L. N. A.; SIGNOR, E.; TOMASI, E.; SPAGNOLO, L. M. L.; CHAGAS, D. B.; ANTUNES, L. B.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Acciones de control de la tuberculosis en Brasil: Programa Nacional para la Mejoría del Acceso y Calidad en Atención Primaria. In: XIII Congreso Científico Internacional del Instituto Nacional de Salud, 2019, Lima-Peru.

CARDOZO-GONZALES, R. I.; TAFUR, L. N. A.; TOMBERG, J. O.; SPAGNOLO, L. M. L.; ANTUNES, L. B.; SIGNOR, E.; TOMASI, E.; THUME, E. Necesidades de salud atendidas por los equipos de atención primaria en la Región Sur y Sureste del Brasil. In: XIII Congreso Científico Internacional del Instituto Nacional de Salud, 2019.

Cursos realizados:

Especialização em andamento em Estatística e Modelagem Quantitativa pela Universidade Federal de Santa Maria (2021).

Bioestatística Computacional. (Carga horária: 7h). Patrícia Kellen Martins Oliveira Brito, PATY MARTINS, Brasil. (2021).

Experiências de pesquisa e docência durante o curso de doutorado:

2018/2019: Realizou-se atividades de docência na unidade de aprendizagem VIII correspondente ao 8 semestre do curso de enfermagem da UFPel. As atividades foram desenvolvidas nos seguintes cenários de aprendizagem: Caso de papel, síntese, portfólio e supervisão de campo de estágio na Unidade Básica de Saúde Sítio Floresta.

2020/2022 – Atual: Participação nas atividades de pesquisa do projeto de pesquisa multicêntrico “Repercussão da pandemia da Covid-19 na tuberculose em capitais brasileiras: realidade e novas perspectivas na Atenção Primária”. O projeto foi elaborado com a participação da equipe de pesquisadores e alunos de pós-graduação de seis instituições de ensino superior (Universidade Federal de Goiás, Universidade de São Paulo, Universidade Estadual de Maringá, Universidade Federal de Rondônia, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Maceió e Universidade Federal de Santa Catarina) e o Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade

Federal de Pelotas. Contemplado com financiamento pelo Processo nº 404781/2021-7, Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021, Universal 2021.

Trabalho de campo da tese:

Procedimentos realizados para a coleta de dados: Em outubro de 2021 a pesquisadora entrou em contato com a Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria, através do Núcleo de Educação Permanente em Saúde (NEPES). Foi agendado uma reunião para que a pesquisadora pudesse apresentar a proposta de projeto para dar andamento aos procedimentos de coleta dos dados. A Secretaria Municipal de Saúde através do Núcleo de Educação Permanente em Saúde (NEPES) enviou parecer favorável para que a pesquisa pudesse ser desenvolvida no município.

De posse deste documento, o projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil para apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Pelotas, obtendo aceite por meio do parecer CAAE: 51938621.5.0000.5317.

Posteriormente, a pesquisadora entrou em contato com a secretaria municipal de saúde novamente, desta vez, para obter a lista das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 cadastradas e acompanhadas na Atenção Primária à Saúde do município de Santa Maria.

Elaborou-se um documento que orientou a coleta dos dados composto por uma lista com o nome completo por ordem alfabética e telefone dos 7.389 usuários dos serviços de saúde de atenção primária do município. A partir da ordem dos nomes, foram criados 106 grupos em sequência, contendo 70 pessoas em cada grupo, sempre iniciando pelo número 1 e finalizando no número 70. Para cada grupo, uma pessoa foi entrevistada que foi escolhido por meio de um sorteio eletrônico, sendo sorteado o número 16. A escolha desse número deve-se à estratégia de seleção de amostragem. Nesse sentido, contactou-se todas as pessoas que contemplavam o número 16 de cada um dos 106 grupos. Quando não era possível contactar a pessoa correspondente ao número 16 (por motivo de recusa ou a não atender a 3 chamadas) o próximo da lista foi relacionado.

De posse do nome e contato das pessoas, realizou-se contato telefônico com os indivíduos que atenderam aos critérios de inclusão do estudo, apresentando a proposta através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Na ocasião, foi solicitada a participação da pesquisa e obtido aceite verbal do participante. Após este aceite, a pesquisadora deu continuidade à entrevista por meio da aplicação do

formulário estruturado.

Nos casos de recusa, ou quando o usuário não atendeu a três tentativas consecutivas de contato telefônico, o usuário subsequente na lista foi procurado. Houveram 6 recusas e 203 tentativas de contato sem sucesso (em que o participante da lista não atendeu por 3 tentativas a chamada telefônica). Esta experiência evidencia em certo grau a complexidade de realização de pesquisa primária via telefone.

A coleta foi realizada através do preenchimento do formulário pela pesquisadora fazendo uso da plataforma eletrônica Research Electronic Data Capture (REDCap) que auxiliou a coleta e o gerenciamento dos dados. O REDCap organizou os dados em uma plataforma única e integrada à rede de internet que disponibilizou acesso aos dados coletados em tempo real e alimentou o banco automaticamente e de forma sincronizada em formato Excel. Esta etapa envolveu a construção do formulário estruturado de coleta de dados na plataforma pela pesquisadora.

A importação dos formulários coletados a partir da plataforma *RedCap* possibilitou o controle de qualidade dos dados, sendo realizada a conferência das entrevistas através da verificação de inconsistências, como valores inadequados. No entanto, não foi constatado nenhum problema com o preenchimento dos formulários.

A utilização do *RedCap* para coleta e organização dos dados durante o trabalho de campo, foi uma ferramenta facilitadora do processo de trabalho, visto que deu praticidade para a inserção dos dados na plataforma, podendo padronizar os dados coletados, reduzindo o risco de erros de preenchimento (o sistema alerta quanto à ausência de informação em algum campo/variável, e ainda oculta variáveis que não se aplicam dependendo da resposta a variáveis anteriores, através da lógica de ramificação). Assim, a plataforma possibilitou a otimização do tempo de coleta, uma vez que não houve necessidade da criação de um banco e alimentação dos dados a partir de formulários impressos e preenchidos manualmente.

Foi possível observar que a principal dificuldade durante o trabalho de campo esteve relacionada aos números de telefones inválidos (inexistentes segundo a operadora), número de telefones cadastrados errados, participantes que não atenderam a três tentativas de ligações e, ainda, participantes que atenderam, mas que desligaram logo após a identificação da pesquisadora, não atendendo mais à novas tentativas de contato.

O benefício da coleta via telefone se deu devido a facilidade de ser realizada de onde a pesquisadora encontra-se, dispensando tempo e gastos com deslocamento, e a periculosidade do contato pessoal com inúmeras pessoas em tempos de pandemia.

13 Considerações finais

Ao finalizar esta tese, entende-se ter conseguido alcançar o objetivo principal do projeto de pesquisa e contribuído para que se possa fazer uma análise das ações em saúde ofertadas pelas unidades de saúde pública para as pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Dentro deste contexto, foi possível observar que algumas hipóteses consideradas não se sustentaram no decorrer da pesquisa, como por exemplo, a maioria dos participantes da cor da pele preta e renda familiar inferior a 1 salário mínimo.

Especificamente, foram descritas as características socioeconômica, demográficas e clínicas das pessoas com diabetes mellitus tipo 2, podendo concluir que estiveram associadas ao recebimento de ações a renda familiar acima de 1 salário mínimo, a visita do agente comunitário de saúde e a forma de assistência recebida. Referente as complicações em decorrência do diabetes mellitus tipo 2, estiveram associadas a faixa etária, escolaridade, ocupação e o tempo de diagnóstico da doença, aspectos que são fundamentais para o planejamento de ações de saúde com prioridade de ação e intervenção diferenciada na população visando a prevenção e agravamento das complicações.

O modelo avaliativo foi elaborado para ser desenvolvido no município em questão, com a intenção de investigar as singularidades e diversidade municipal. Os resultados obtidos revelam a importância da priorização as ações de prevenção das complicações da doença e da oferta das ações de saúde de acordo com as diretrizes e linhas de cuidado recomendado para essa população. Assim, a importância da retomada das ações interrompidas ou alteradas decorrente da reorganização dos serviços de saúde para o enfrentamento da Covid-19. Nesse sentido, o desenvolvimento desta tese, com essa opção metodológica, permitiu ampliar o conhecimento acerca dos processos na organização da atenção primária à saúde voltada para as pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 a modo de contribuir no aperfeiçoamento deste e na retomada das ações interrompidas pela pandemia.

Referências

- ALMEIDA-BRASIL, C. C et al. Qualidade de vida e características associadas: aplicação do WHOQOL-BREF no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Ciênc. saúde colet**, v. 22, n. 5, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2017.v22n5/1705-1716/pt/#>. Acesso em: 4 maio. 2021.
- ALMEIDA, V. C. D et al. Complicações micro e macrovasculares em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2 em atendimento ambulatorial. **Rev Rene**, v. 18, n. 6, p. 787-93, nov./dez. 2017. Disponível em: DOI: 10.15253/2175-6783.2017000600012. Acesso em 22 jan. 2021.
- AQUINO, E.; SILVEIRA, I. H.; PESCARINI, J.; AQUINO, R.; SOUZA-FILHO, J. A. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciênc Saúde Colet**, v. 25 Suppl. 1, p. 2423-46, 2020.
- ARAÚJO Filho, A. C. A.; ALMEIDA, P; D.; ARAÚJO, A. K. L.; SALES, I. M. M.; ARAÚJO, T. M. E. A.; ROCHA, S. S. Perfil epidemiológico do Diabetes Mellitus em um estado do nordeste brasileiro. **J. res.: fundam. care. Online**, v. 9, n. 3, p. 641-647, jul./set. 2017. Disponível em: http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5531/pdf_1. Acesso em: 25 jan. 2021.
- ARGÔLO, D. S.; GUIFFRIDA, F. M. A. Estudo do perfil clínico de indivíduos com Diabetes Mellitus em um centro de referência em Salvador-BA: enfoque na nefropatia diabética. **Revista de Inovação, Tecnologia e Ciências (RITEC)**, v. 3, n. 3, p. 96-103, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ftc.br/index.php/ritec/article/view/562>. Acesso em: 26 jan. 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). **Desafios da APS no SUS no enfrentamento da Covid-19**. Relatório. In: Seminário Virtual Rede APS/ABRASCO. 2020. Disponível em: <https://redeaps.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Relatorio-Rede-APS- Semina%CC%81rio-APS-no-SUS-e-Covid-16-Abril-2020-final.pdf>. Acesso em: 13 set. 2020.
- BAI, L et al. Chinese experts consensus on the Internet of Things-aided diagnosis and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Clin Health**, v. 3, p.7-15, 2020.
- BARASUOL, R. K. M.; PESCADOR, M. V. B. Incidência de Neuropatia Diabética em Pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos no Consórcio Intermunicipal de Saúde do Oeste do Paraná (CISOP). **Revista Thêma et Scientia**, v. 7, n. 1, jan./jun. 2017. Disponível em: <http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/506/525>. Acesso em: 24 jan. 2021.
- BARRA, R. P et al. A importância da gestão correta da condição crônica na Atenção Primária à Saúde para o enfrentamento do Covid-19 em Uberlândia, Minas

Gerais. **APS em Revista**, v. 2, n. 1, p. 38-43, 2020. Disponível em: DOI 10.14295/aps.v2i1.64. Acesso em: 7 jul. 2021.

BERTOLDI, A. D Et al. Epidemiology, management, complications and costs associated with type 2 diabetes in Brazil: a comprehensive literature review. **Global Health**, v. 9, p. 61, 2013.

BORGES, D. de B.; LACERDA, J. T. de. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde debate**, v. 42, n. 116, jan./mar, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811613>. Acesso em: 27 out. 2020.

BORNSTEINS, S. R et al. Recomendações práticas para o manejo do diabetes em pacientes com COVID-19. **The Lancet – Diabetes & Endocrinology**, v. 8, n.6, p. 546-550, jun. 2020.

BOZORGMEHR, K et al. Practice network-based care management for patients with type 2 diabetes and multiple comorbidities (GEDIMApplus): study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, v. 15, p. 243, 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 24 maio. 2020.

BRASIL. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. **Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade – PMAQ – Ciclo III**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Ministério da Saúde. **Manual de Manejo Clínico do Coronavírus (Covid-19 na Atenção Primária)**. 2020. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. **Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Legislativo, Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/acesso-a-informacao/lei-geral-de-protecao-de-dados-pessoais-igpd>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BRASIL. **Lei 8.080, de 11 de setembro de 1990**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Legislativo, Brasília, DF, 12 set. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm. Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para Estratégia de Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Ofício Circular nº 2/2021. **Orientações**

para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual.

2021. Disponível em:

http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus/ caderno 36/** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica /** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias.** Brasília, DF: MS. 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do instrumento de avaliação da Atenção Primária à Saúde: Primary Care Assessment Tool PACTool - Brasil.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 80 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada. **Saúde da pessoa com diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica.** 2019. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: Ministério da Saúde, 2019a.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 02 out. 2020.

CABRAL, E. R. M et al. Contributions and challenges of the Primary Health Care across the pandemic COVID-19. **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.87>. Acesso em: 7 jul. 2021.

CAETANO, R et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n. 5, jun. 2020.

CARLESSO, G. P.; GONCALVES, M. H. B.; MORESCHI JUNIOR, D. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). **J. vasc. bras.**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 113-118, jun. 2017.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492017000200113&lng=en&nrm=iso. Acesso em 26 jan. 2021.

CARMO, K. da S.; ALMEIDA, O. A. E. de.; REHEM, T. C. M. S. B.; ZANCHETTA, M. dos S.; SANTOS, W. S. Rede de atenção à saúde na perspectiva de usuários com diabetes. **Cienc Cuid Saude**, v. 18, n. 3, e45743, jul./set. 2019.

CASTRO, R. Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia? **Physis**, v. 31, n. 01, abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310100>. Acesso em: 26 jun. 2021.

CDC COVID-19 Response Team. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 - United States, February 12-March 28, 2020. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**, v. 69, n. 13, p. 382-386. doi:10.15585/mmwr.mm6913e2.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Código de Ética dos profissionais de Enfermagem**. Biblioteca Virtual de Enfermagem - Cofen. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/codigo-etica-profissionais-enfermagem/>. Acesso em: 02 nov. 2020.

CORTEZ, D. N et al. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 250-255, jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500042>

DOLHNIKOFF, M et al. Pathological evidence of pulmonary thrombotic phenomena in severe Covid-19. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, v. 18, ed. 6, p. 1517-1519, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jth.14844>. DOI: 10.1111/jth.14844.

DAUMAS, R. P et al. O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da COVID-19. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n. 6, e0010412, 2020. Disponível em: doi: 10.1590/0102-311X00104120. Acesso em: 24 jun. 2021.

DUNLOP, C.; HOWE, A.; LI, D.; ALLEN, L. N. The coronavirus outbreak: the central role of primary care in emergency preparedness and response. **BJGP Open**, v. 4, n. 1, p. bjgpopen20X101041, 2020. DOI:<https://doi.org/10.3399/bjgpopen20X101041>.

E-GESTOR – INFORMAÇÕES E GESTÃO DA ATENÇÃO BÁSICA. **Cobertura da Atenção Básica**. 2020. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/reHistoricoCoberturaAB.xhtml?jsessionid=aUBdQhJWEoViaFeGuzZ1i0IJ>. Acesso em: 27 ago. 2020.

ENGSTROM, E.; GIOVANELLA, L.; MELO, E.; MENDES, A.; GRABOIS, V.; MENDONÇA, M. H. M. Recomendações para a organização da atenção primária à saúde no SUS no enfrentamento da COVID-19. 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/recomendacoes-para-organizacao-da-aps-no-sus-no-enfrentamento-da-covid-19>. Acesso em: 13 set. 2020.

FANG, L.; KARAKIULAKIS, G.; ROTH, M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? **Lancet Respir Med**, v. 8, n. 4, p. e21, 2020 Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213260020301168>.

FERGUSON, N et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. **Imperial College COVID-19 Response Team**, p. 1–20, 2020. Disponível em: doi: 10.25561/77482. Acesso em: 12 set. 2020

FONSECA, K. P.; RACHED, C. D. A. Complicações do Diabetes Mellitus. **International Journal of Health Management**, ed. n. 1, 2019. Disponível em: <https://www.ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/149/88>. Acesso em: 21 jan. 2021.

FURLAN, C.; MARINHO, B. H.; ALMEIDA, B. R.; NEVES, R. C.; LEONE, I. S.; CYRINO, F. V. R. Nível de conhecimento sobre diabetes e perfil epidemiológico dos pacientes diabéticos atendidos no Hospital Electro Bonini de Ribeirão Preto/SP. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 40, n. 2, p. 197-202, jul./dez. 2019. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/35910/26560>. Acesso em: 25 jan. 2021.

GAMBLE, A.; PHAM, Q.; GOYAL, S.; CAFAZZO, J. A. The Challenges of COVID-19 for People Living With Diabetes: Considerations for Digital Health. **JMIR Diabetes**, v. 5, n. 2, p. e19581, 2020. doi: <https://doi.org/10.2196/19581>. Acesso em: 13 set. 2020

GHOSH, A.; GUPTA, R.; MISRA, A. Telemedicine for diabetes care in India during COVID19 pandemic and national lockdown period: guidelines for physicians. **Diabetes Metab Syndr**, v. 14, n. 273e6, 2020.

GINTER, E.; SIMKO, V. Type 2 diabetes mellitus, pandemic in 21st century. **Adv Exp Med Biol**. v. 771, p. 42-50, 2012.

GOMES, L. C.; SILVA-JUNIOR, A. J. Fatores favoráveis ao pé diabético em usuários de uma unidade de Atenção Primária à Saúde. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 16, n. 57, p. 5-12, jul./set., 2018. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4943/pdf_1. Acesso em: 26 jan. 2021.

GONTIJO, P. V. C et al. Avaliação da integridade tissular de pacientes com pé diabético. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 73, supl. 5, dez. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672020001700174&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 26 jan. 2021.

GREENHALGH, T.; KOH, G. C. H.; CAR, J. Covid-19: a remote assessment in primary care. **BMJ**, v. 368, m. 1182, 2020.

GUAN W. J et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. **N Engl J Med**, v. 382, p. 1708-1720, 2020. Disponível em: doi: 10.1056/NEJMoa2002032. Acesso em: 18 set. 2020

GUO, W. Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. **Diabetes Metabolism Research and Reviews**, mar. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/dmrr.3319>. doi.org/10.1002/dmrr.3319.

HAMMING, I.; TIMENS, W.; BULTHUIS, M. L. C.; LELY, A. T.; NAVIS, G. L.; VAN GOOR, H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. **J Pathol**, v. 203, p. 631–637, 2004. Disponível em: DOI:10.1002/path.1570. Acesso em: 22 ago. 2020.

HARZHEIM, E et al. Telessaúde como eixo organizacional dos sistemas universais de saúde do século XXI. **Rev Bras Med Fam Comunidade. Rio de Janeiro**, v. 14, n. 41, p. 1881, jan./dez. 2019.

HESPANHOL, V.; BÁRBARA, C. Pneumonia mortality, comorbidities matter? **Pulmonology**, v. 26, n. 3, p. 123-129, may./june, 2019.

HIRAKAWA, T. H et al. Conhecimento dos pacientes diabéticos usuários do Sistema Único de Saúde acerca da retinopatia diabética. **Rev. bras. oftalmol.**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 2, p. 107-111, mar. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802019000200107&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 jan. 2021.

HODGSON, K. O.; MORRIS, L.; BRIDSON, T.; GOVAN, B.; PONTA, C.; KETHEESAN, N. Mecanismos imunológicos que contribuem para a dupla carga de diabetes e infecções bacterianas intracelulares. **Imunologia**, v. 144, n. 2, p. 171-185, 2015.

HUANG, C et al. Clinical characteristics of 2019 new coronavirus infected patients in Wuhan, China. **Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020. Disponível em: DOI: 10.1016 / S0140-6736 (20) 30183-5. Acesso em: 22 ago. 2020.

HUSSAIN, A.; BHOWMIK, B.; MOREIRA, N. C. do V. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 162, n. 108142, 2020.

INOJOSA, R. M. Revisitando as redes. **Divulgação em Saúde para o Debate**, v. 41, p. 36-46, 2008.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **Atlas de La Diabetes de la Did.** 9 ed. 2019. Disponível em: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf. Acesso em: 13 set. 2020.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION - IDF. **Coronavírus + Diabetes.** 2020. Disponível em: <https://coronavirusdiabetes.org/>. Acesso em: 25 maio. 2020

LI, Q et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. **N Engl J Med**, v. 382, p. 1199-1207, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>. Acesso em: 21 ago. 2020.

LIMA, C. L. J et al. Caracterização de usuários em risco de desenvolver diabetes: um estudo transversal. **Rev. Bras. Enferm.** v. 71, supl.1, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s1/pt_0034-7167-reben-71-s1-0475.pdf. Acesso em: 03 maio. 2021.

LIU, Y.; GAYLE, A. A.; WILDER-SMITH, A.; ROCKLÖV, J. The reproductive number of COVID19 is higher compared to SARS coronavirus. **Journal of Travel Medicine**, v. 27, n. 2, taaa021, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/jtm/article/27/2/taaa021/5735319>. doi:10.1093/jtm/taaa021

MACEDO, J. L.; OLIVEIRA, A. S. S. S.; PEREIRA, I. C.; REIS, E. R.; ASSUNÇÃO, M. J. S. M. Perfil epidemiológico do diabetes mellitus na região nordeste do Brasil. **Res., Soc. Dev.**, v. 8, n. 3, e2883826, 2019. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/826/706>. Acesso em:

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

MENDES, E. V. **Desafios do SUS**. Brasília, DF: CONASS, 2019.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf. Acesso em: 20 mar. 2021

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. **Texto Contexto Enferm**, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Coronavírus – Brasil. Covid-19 - **Painel Coronavírus**. 2020b. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 30 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico especial. Doença pelo Coronavírus Covid-19**. Semana Epidemiológica 41 (11 de outubro a 17 de outubro). Brasília: DF, 2020a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/outubro/23/boletim_epidemiologico_covid_36_final.pdf. Acesso em: 31 out. 2020.

MIZELLE JR, R. Diabetes, race, and amputations. **The Lancet**, v. 397, issue. 10281, p. 1256-1257, 2021. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00724-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00724-8/fulltext). Acesso em: 04 maio. 2021.

MORAES, E. N. **A pandemia por coronavírus e o idoso**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG. Serviço de Geriatria do HC-UFMG. 2020.

MORESCHI, C et al. Estratégias Saúde da Família: perfil/qualidade de vida de pessoas com diabetes. **Rev Bras Enferm**, v. 71, n. 6, p. 3073-80, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71n6/pt_0034-7167-reben-71-06-2899.pdf. Acesso em: 5 maio. 2021.

MUNIYAPPA, R., GUBBI, S. COVID-19 pandemic, coronaviruses, and diabetes mellitus. **Am J Physiol Endocrinol Metab**, v. 318, E736–E741, 2020.

NACOTI, M et al. At the Epicenter of the Covid-19 Pandemic and Humanitarian Crises in Italy: Changing Perspectives on Preparation and Mitigation. **NEJM Catalyst**, mar. 2020. Disponível em: <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.20.0080>. Acesso em: 24 jun. 2021.

ONDER G, REZZA G, BRUSAFERRO S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. **JAMA**, v. 323, n. 18, p. 1775-1776, 2020. doi: 10.1001 / jama.2020.4683. Acesso em: 18 out. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 2021. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acesso em: 07 jul. 2021.

PEIXOTO, T. M.; MUSSE, J. O.; COELHO, M. M. P.; SILVA, D. C.; NUNES, I. V.; SILVA, I. C. O. Desafios e estratégias de atenção à saúde de diabéticos no contexto da Covid-19. **Revisa**, v. 9, n. 3, p. 514-23, 2020. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n3.p514a523>.

PEREIRA, S. E. A et al., Fatores de risco e complicações de doenças crônicas não transmissíveis. **Ciência & Saúde**, v. 10, n. 4, p. 213-219, 2017. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/faenfi/article/view/26446>. Acesso em: 5 maio. 2021.

PINTO, L. F.; GIOVANELLA, L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). **Ciênc. saúde colet**, v. 23, n. 6, jun. 2018.

PINTO-JUNIOR, E. P et al. Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 2, fev. 2018.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Análise dos planos de amostragem**. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5. ed. Porto Alegre: Arthemed, 2004. p. 222-243.

PRADA, L.; FERREIRA, J. Covid-19, Diabetes and Vaccines. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 15, n. 4, p. 131-138, 2020. Disponível em: http://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2020/12/AOP_COVID-19-Diabetes-e-Vacinas_pags_131-138.pdf. Acesso em: 24 jun. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA (PMSM). Estado do Rio Grande do Sul. Secretaria de Município da Saúde. **Relatório de Gestão 2º Quadrimestre de 2019**. 2019. Disponível em: <https://www.santamaria.rs.gov.br/saude/658-relatorios-anuais-de-gestao>. Acesso em 14 jun. 2020.

RACHE, B.; ROCHA, R.; NUNES, L.; SPINOLA, P.; MALIK, A. M.; MASSUDA, A. **Necessidades de infraestrutura do SUS em preparo à COVID-19: leitos de UTI, respiradores e ocupação hospitalar**. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde, 2020. (Nota Técnica, 3).

RAMOS, T. T. O.; SANTOS, M. C. Q.; LINS, B. S.; MELO, E. C. A.; SANTOS, S. M. P. Avaliação da perda da sensibilidade protetora plantar como diagnóstico precoce da neuropatia diabética. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 27500-27514. maio. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/10030/8406>. Acesso em: 21 jan. 2021.

REINHOLZ, M.; FRENCH, L. Medical education and care in dermatology during the SARS-CoV2 pandemia: challenges and chances. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 34, n. 5, p. e214-e216, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32219888/>. doi: 10.1111 / jdv.16391.

RESEARCH ELECTRONIC DATA CAPTURE. **REDCap**. Ufpel.edu.br. Disponível em: <https://redcap.ufpel.edu.br/>. Acesso em: 29 out. 2020.

RICHARDSON, S et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. **JAMA**, v. 323, n. 20, p. 2052-2059, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32320003/>. doi:10.1001/jama.2020.6775. Acesso em: 28 set. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Coronavírus COVID-19. **Painel Coronavírus RS**. 2021a. Disponível em: <https://ti.saude.rs.gov.br/covid19/>. Acesso em: 24 jun. 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Coronavírus COVID-19. Painel Coronavírus RS. Monitoramento COVID-19. **Internações hospitalares**. 2021b. Disponível em: <https://covid.saude.rs.gov.br/>. Acesso em: 24 jun. 2021.

RIO GRANDE DO SUL. **Modelo de distanciamento controlado**. 2020. Disponível em: <https://distanciamentocontrolado.rs.gov.br/>. Acesso em: 28. set. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. **Sistema 3AS**: entenda como funcionará o novo monitoramento no RS. maio. 2021c. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/sistema-3as-entenda-como-funcionara-o-novo-monitoramento-no-rs>. Acesso em: 24 jun. 2021.

RODRIGUES, M. M.; ALVAREZ, A. M.; RAUCH, K. C. Tendência das internações e da mortalidade de idosos por condições sensíveis à atenção primária. **Rev. bras. Epidemiol**, v. 22, 2019.

ROTHE C et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. **N Engl J Med**, v. 382, p. 970-1, 2020.

RUBINO, F et al. New-Onset Diabetes in Covid-19. **N Engl J Med**, v. 383, p. 789-790, 2020 Disponível em: DOI:10.1056/NEJMc2018688. Acesso em: 22 ago. 2020.

SALCI, M. A.; MEIRELLES, B. H. S.; SILVA, D. M. G. V. Atenção primária às pessoas com diabetes mellitus na perspectiva do modelo de atenção às condições crônicas. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25, e2882, 2017. Disponível em: DOI: 10.1590/1518-8345.1474.2882. Acesso em: 01 nov. 2020.

SAMPAIO, N. P et al. Prevalência de complicações associadas ao Diabetes Mellitus tipo 2 em pacientes hospitalizados. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v. 12. n. 75. Suplementar 1. p. 841-850, jan./dez. 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6987344>. Acesso em: 26 jan. 2021.

SANTA MARIA. **Boletim Epidemiológico – COVID-19**. 2020. Disponível em: <http://www.santamaria.rs.gov.br/coronavirus/?secao=boletim>. Acesso em: 14 set. 2020.

SANTANA, V. V. R. S.; OLIVEIRA, K. C. P. N.; MENDONÇA, K. S.; DANTAS, H. L. L. Revisão integrativa de literatura fatores de risco para o agravamento da Covid-19 em indivíduos jovens. **Enferm. Foco**, v. 11, Esp. 2, p. 37-45, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3523/981>. Acesso em: 23 jun. 2021

SANTIAGO, E. J. P.; FREIRE, A. K. S.; FILHO, M. C.; MOREIRA, G. R.; FERREIRA, D. S. A.; CUNHA, A. L. X. Non-linear models applicable to mortality and cases of COVID-19 in Brazil, Italy and the world. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, e117963561, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3561/3842>. doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3561.

SANTOS, A. L. Complicações microvasculares em diabéticos Tipo 2 e fatores associados: inquérito telefônico de morbidade autorreferida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 761-770, 2015. Disponível em: DOI: 10.1590/1413-81232015203.12182014. Acesso em: 23 jan. 2021.

SANTOS, A. L et al. Adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus e relação com a assistência na Atenção Primária. **REME – Rev Min Enferm**, v. 24, e-1279, 2020.

SANTOS, L. M.; SAMPAIO, J. R. F.; BORBA, V. F. C.; LUZ, D. C. R. P.; ROCHA, E. M. B. Avaliação do hábito alimentar e estado nutricional de idosos com diabetes mellitus tipo 2 atendidos na atenção básica de saúde do município de Porteiras-CE. **Rev. e-ciência**, v. 5, n. 1, p. 69-77, 2017. Disponível em: DOI: dx.doi.org/10.19095/rec.v5i1.271. Acesso em: 28 out. 2020.

SARTI, T. D et al. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19? **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 29, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200024>. Acesso em: 07 jul. 2021.

SARTI, T. D.; FEUERWERKER, L. C. M. Saúde da Família em análise: estudo de caso sobre a produção da atenção à saúde de pessoas com diabetes mellitus. **Saúde em Redes**, v. 4, n. 1, p. 55-73, 2018. Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/1008/238>. Acesso em: 1 maio. 2021.

SHEHAV-ZALTZMAN, G.; SEGAL, G.; KONVALINA, N.; TIROSH, A. Remote glucose monitoring of hospitalized and quarantined patients with diabetes and COVID-19. **Diabetes Care**, v. 43, n. 7, p. E75 - E76, jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc20-0696>. Acesso em 22 ago. 2020.

SILVA, A. W. C et al. Clinical characterization and epidemiology of 1560 cases of COVID-19 in Macapá/AP, extreme north of Brazil. **Research, Society and Development**, v. 9, n.8, e150985499, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5499/4641>. doi:10.33448/rsd-v9i8.5499.

SILVA, F. G et al. Conhecimento de idosos acerca da retinopatia diabética em hospital de ensino. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 6, p. 33011-33020 jun. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/10924/9142>. Acesso em: 25 jan. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Covid-19 e diabetes**. 2020a. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/covid-19/notas-de-esclarecimentos-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-sobre-o-coronavirus-covid-19/>. Acesso em: 04 jun. 2020a.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016**. São Paulo, Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016. 348p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Manual do exame dos pés**. Instituto de Ensino e Pesquisa Santa Casa BH. Ambulatório Santa Casa BH, 2020b. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/educacao-em-diabetes/neuropatia-diabetica-e-pe-diabetico/719-diabete-mellitus-manual-do-exame-dos-pes>. Acesso em: 04 nov. 2020b.

SOUSA, F. F.; SOUSA, I. A.; OLIVEIRA, L. M. N. A utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva por profissionais de saúde: revisão integrativa. **Rev Aten Saúde**, v. 16, n. 57, p. 102-108, 2018.

SOUZA, W. M et al. Epidemiological and clinical characteristics of the COVID-19 epidemic in Brazil. *Nature Human Behaviour*, v. 4, p. 856–865, 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41562-020-0928-4.pdf>. Acesso em: 13 set. 2020.

STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: Unesco, Ministério da Saúde, 2002. Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_primaria_p1.pdf. Acesso em: 29 out. 2020.

TEIXEIRA, L. A.; CARVALHO, W. R. G. Telessaúde e COVID-19: estratégia de combate à pandemia e um novo caminho para o cuidado em saúde. **InterAm J Med Health**, v. 3: e202003049, 2020.

THOMAS, S.; KARALLIEDE, J. Diabetic nephropathy. **J medicine**, v. 43, p. 20-5, 2014.

TRAVASSOS, M. P. P.; LIMA BISNETO, J. A.; DIAS, I. T.; TORQUATO, G. C. P.; LOPES, F. M.; FAÇANHA, C. F. S. Avaliação da retinopatia diabética em indivíduos adultos com diabetes tipo 1 no estado do Ceará. **Research, Society and Development**, v. 9, n.11, e75391110360, 2020. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10360/9314>. Acesso em: 25 jan. 2021.

TREGONING, J. S et al. Progress of the COVID-19 vaccine effort: viruses, vaccines and variants versus efficacy, effectiveness and escape. **Nat Rev Immunol**, v. 21, n. 10, p. 626-636, 2021. Disponível em: doi: 10.1038/s41577-021-00592-1. Acesso em: 12 set. 2022.

TSCHIEDEL, B. Complicações crônicas do diabetes. **JBM**, v. 102, n. 5, set./out. 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n5/a4502.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2021.

VACINÔMETRO. **Painel Vacinação COVID-19**. 2021. Disponível em: <http://vacinometro.icmc.usp.br/painel/>. Acesso em: 26 jun. 2021.

WANG, A.; ZHAO, W.; XU Z.; GU J. Timely blood glucose management for the 2019 new coronavirus disease outbreak (COVID-19) is urgently needed. **Diabetes Res Clin Pract**, 2020. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108118>. Acesso em 22 ago. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO **Coronavirus Disease Panel (COVID-19)**. 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 24 jun. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Diabetes**. 2020a. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/diabetes/diabetes#tab=tab_1. Acesso em: 18 maio. 2020a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Novel coronavirus: China**. 2020b. Disponível em: <http://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en>. Acesso em: 26 ago. 2020b.

WU, Z.; MCGOOGAN, J. M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72,314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **JAMA**, v. 323, n. 13, p. 1239-1242. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32091533/>. doi: 10.1001 / jama.2020.2648. Acesso em: 26 ago. 2020.

YANG, J et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. **Int J Infect Dis**, s. 1201-9712, n. 20, p. 30136-3, 2020. doi:10.1016/j.ijid.2020.03.017. Acesso em: 26 ago. 2020.

YANG, X et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. **Lancet Respir Med**, v. 8, n. 5, p. 475-481, 2020. doi:10.1016/S2213-2600(20)30079-5. Acesso em: 26 ago. 2020.

ZHOU F et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **Lancet**, v. 395, p. 1054-62, 2020.

ZHU, N et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China. **N Engl J Med**, v. 382, p. 727-733, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>. Acesso em: 20 ago. 2020.

ZOU, Q. et al. Influenza A-associated severe pneumonia in hospitalized patients: Risk factors and NAI treatments. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 92, p. 208-213, march, 2020.

Apêndices

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Programa de Pós-graduação em Enfermagem
Faculdade de Enfermagem
Universidade Federal de Pelotas



AÇÕES DE SAÚDE OFERTADAS DURANTE A PANDEMIA E O PERFIL DAS PESSOAS COM DIABETES TIPO 2 ACOMPANHADAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Pesquisadoras responsáveis: Aluna de doutorado Eduarda Signor
Orientadora: Profa. Dra. Roxana Isabel Cardozo Gonzales;

Programa de Pós-graduação em Enfermagem
Rua Gomes Carneiro, 01 - Centro, 2º andar, 96010-610, Pelotas, RS, Fone: 53
3284-3823, E-mail: enfermagemposufpel@gmail.com

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar do estudo “Ações de saúde ofertadas durante a pandemia e o perfil das pessoas com Diabetes tipo 2 acompanhadas na Atenção Primária”.

OBJETIVOS DO PROJETO: Analisar as ações de saúde recebidas pelas pessoas com diabetes tipo 2 acompanhadas na atenção primária de acordo com as características sociodemográficas, econômicas e clínicas.

PROCEDIMENTOS: Será aplicado um questionário via telefone com perguntas sobre você, sua família e o lugar onde vocês moram; sobre as características clínicas do Diabetes e ações de saúde voltadas para a atenção ao Diabetes.

BENEFÍCIOS: O benefício em participar deste estudo está relacionado ao fato de que será possível conhecer as ações de saúde ofertadas durante a pandemia e o perfil das pessoas com diabetes tipo 2 acompanhadas na atenção primária, possibilitando a melhora da qualidade de vida das pessoas, o planejamento de políticas e programas de saúde, visando melhorar o atendimento e o tratamento de pessoas com diabetes tipo 2.

RISCOS E DESCONFORTO: O estudo não envolve nenhum risco para sua a saúde. Porém, durante a entrevista se você se sentir desconfortável, lembre-se que pode deixar de responder qualquer pergunta que desejar, sem prejuízo ao respondente.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: A participação no estudo é voluntária e você pode deixar de participar a qualquer momento, sem ter que dar qualquer justificativa para tal. Se você resolver não participar, isto não vai lhe causar nenhum problema de atendimento médico no serviço de atenção primária à saúde ou em qualquer outro serviço público.

DESPESAS: Não há nenhum gasto, despesa, nem qualquer outra responsabilidade para participar do estudo.

CONFIDENCIALIDADE: Depois da entrevista, as informações prestadas serão utilizadas sem identificação em todas as etapas do estudo. Todos os resultados do estudo serão apresentados sem identificar individualmente qualquer participante. As suas informações não serão passadas a terceiros.

Se você tiver alguma dúvida sobre o projeto, pode entrar em contato com as pesquisadoras responsáveis pela pesquisa por meio do telefone abaixo, em qualquer horário.

Recebi as explicações sobre o estudo registradas neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Tive oportunidade de esclarecer minhas dúvidas, sendo que todas as minhas perguntas foram respondidas claramente. Declaro verbalmente estar de acordo em participar voluntariamente deste estudo, sabendo que tenho o direito de deixar de participar a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ou perda de qualquer direito.

Santa Maria, _____ de _____ de 202_.

Aceite verbal pelo participante

Eduarda Signor

Orientadora da pesquisa: Roxana Isabel Cardozo Gonzales.
Docente da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás.
E-mail: roxanaisabel@ufg.br – Telefone: (53) 98459-5635

Pesquisadora: Eduarda Signor
Aluna de doutorado do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFPel
E-mail: eduardasignor@hotmail.com – Telefone: (54) 99622-5404

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (CEP/FAMED)
Endereço: FAMED: Av. Duque de Caxias, 250 - Fragata, Pelotas - RS, CEP: 96030-000
E-mail: famed@ufpel.edu.br – Telefone: ((53) 3284-4960 – Link: <https://wp.ufpel.edu.br/famed/comite-de-etica-em-pesquisa-da-famed-ufpel/>

Apêndice B – Instrumento de coleta de dados

Ações de saúde ofertadas durante a pandemia e o perfil das pessoas com Diabetes tipo 2 acompanhadas na Atenção Primária
Page 1

Instrumento Eduarda

Record ID _____

BLOCO 1 - CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS

1.1 Que tipo de diabetes você possui?	<input type="radio"/> Diabetes tipo 1 <input type="radio"/> Diabetes tipo 2 <input type="radio"/> Não sabe
1.2 Qual o seu sexo?	<input type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Ignorado
1.3 Qual a sua idade?	_____
1.4 Como você se considera quanto à cor da sua pele?	<input type="radio"/> Branco <input type="radio"/> Negro <input type="radio"/> Pardo <input type="radio"/> Indígena <input type="radio"/> Amarelo <input type="radio"/> Outro
1.5 Qual seu grau de escolaridade?	<input type="radio"/> Não alfabetizado <input type="radio"/> Fundamental incompleto <input type="radio"/> Fundamental completo <input type="radio"/> Médio incompleto <input type="radio"/> Médio completo <input type="radio"/> Superior incompleto <input type="radio"/> Superior completo <input type="radio"/> Pós-graduação
1.6 Qual seu estado civil?	<input type="radio"/> Solteiro <input type="radio"/> Casado ou morando junto <input type="radio"/> Viúvo <input type="radio"/> Divorciado
1.7 Qual sua ocupação atual?	<input type="radio"/> Desempregado <input type="radio"/> Autônomo <input type="radio"/> Empregado (carteira assinada) <input type="radio"/> Empregado (sem carteira assinada) <input type="radio"/> Afastamento devido doença (INSS) <input type="radio"/> Aposentado <input type="radio"/> Do lar <input type="radio"/> Estudante
1.8 Você perdeu o emprego ou fonte de renda devido a pandemia?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
1.9 Quanto foi a renda da sua família no último mês?	<input type="radio"/> Até R\$1.100,00 <input type="radio"/> Acima de R\$1.100,00
1.10 Quantas pessoas dependem dessa renda?	_____

- 1.11 Você ou alguém da sua casa recebeu algum auxílio do governo (emergencial, bolsa família, outro) durante a pandemia? Sim
 Não
- 1.12 Você foi vacinado contra a Covid-19? Sim
 Não
- 1.13 Se sim: Esquema incompleto
 Esquema completo

BLOCO 2 - CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS RELACIONADAS AO DIABETES

- 2.1 Há quanto tempo você possui diabetes tipo 2? Até 5 anos
 De 6 a 10 anos
 De 11 a 15 anos
 Mais de 16 anos
 Não sabe
- 2.2 Você possui algum problema de saúde que dificulta o deslocamento até a unidade de saúde? Sim
 Não
- 2.3 Se sim, qual? _____
- 2.4 Você tem alguma dessas complicações por causa do diabetes? Problema na visão
 Pé diabético
 Amputação do pé
 Problemas nos nervos
 Problema nos rins
 Problemas circulatórios
 Problemas periféricos
 Não sabe
 Nenhuma
- 2.5 Se sim, há quanto tempo? Até 5 anos
 De 5 a 10 anos
 De 11 a 15 anos
 Mais de 15 anos
 Não sabe
 NSA
- 2.6 Você teve algum desses problemas por causa do diabetes? Glicose baixa
 Cetoacidose
 Glicose alta
 Nenhum
 Não sabe
- 2.7 Você possui outro(s) problema(s) de saúde além da diabetes? Sim
 Não
 Não sabe
- 2.8 Qual ou quais problemas de saúde? _____

BLOCO 3 - AÇÕES DE SAÚDE VOLTADAS PARA A ATENÇÃO AO DIABETES	
3.1 Você recebeu algum tipo de assistência para o diabetes durante a pandemia?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
3.2 Se sim, de qual forma foi essa assistência?	<input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Remota - teleatendimento <input type="checkbox"/> Telefone (ligação, WhatsApp...) <input type="checkbox"/> Visita domiciliar
3.3 Que tipo de assistência à saúde você teve durante a pandemia?	<input type="checkbox"/> Consulta <input type="checkbox"/> Sobre medicamentos <input type="checkbox"/> Resultado de exames <input type="checkbox"/> Controle de glicemia <input type="checkbox"/> Orientações <input type="checkbox"/> Outro
3.4 Por qual serviço ou órgão de saúde você recebeu assistência à saúde durante a pandemia?	<input type="checkbox"/> Unidade Básica de Saúde <input type="checkbox"/> Centro de Especialidades <input type="checkbox"/> Ambulatório de referência <input type="checkbox"/> Plano de saúde <input type="checkbox"/> Consultório particular <input type="checkbox"/> Unidades de Pronto Atendimento (UPA) <input type="checkbox"/> Pronto Socorro <input type="checkbox"/> Organizações ou entidades públicas (SMS, MS, OPAS, OMS, etc.)
3.5 Você recebeu visita do agente comunitário de saúde durante a pandemia?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Durante as consultas, os profissionais de saúde que lhe atenderam fizeram perguntas sobre:	
3.6 Sua percepção, tratamento e autocuidado em relação ao diabetes:	<input type="checkbox"/> O que você pensa em relação a doença <input type="checkbox"/> Tratamento <input type="checkbox"/> Autocuidado <input type="checkbox"/> Nenhum
3.7 Aspectos psicológicos:	<input type="checkbox"/> Problemas emocionais <input type="checkbox"/> Sintomas de depressão <input type="checkbox"/> Outros problemas psicológicos <input type="checkbox"/> Nenhum
3.8 Seu tratamento farmacológico para o diabetes:	<input type="checkbox"/> Medicamentos utilizados e efeitos colaterais <input type="checkbox"/> Dificuldades em relação a aplicação de insulina <input type="checkbox"/> Complicações ou reações nos locais de aplicação da insulina <input type="checkbox"/> Conservação e transporte da insulina <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> NSA
3.9 Seu tratamento não farmacológico para o diabetes:	<input type="checkbox"/> Verificação do HGT <input type="checkbox"/> Registro do HGT <input type="checkbox"/> Manuseio do aparelho <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> NSA

3.10 Recebeu orientações sobre:	<input type="checkbox"/> Hábitos alimentares saudáveis <input type="checkbox"/> Estímulo à atividade física regular no domicílio <input type="checkbox"/> Redução do consumo de bebidas alcoólicas <input type="checkbox"/> Redução ou abandono do tabagismo (consumo de cigarro) <input type="checkbox"/> Nenhum
---------------------------------	---

3.11 Foi realizado avaliação dos pés?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
---------------------------------------	--

Apêndice C – Quadro variáveis independentes

BLOCO 1 – CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS			
NQ	Variável	Tipo	Descrição
1.1	Tipo de diabetes	Nominal	Diabetes tipo 1; Diabetes tipo 2; Não sabe
1.2	Sexo	Nominal, dicotômica	Feminino; Masculino
1.3	Idade	Discreta	Idade informada
1.4	Cor da pele	Nominal	Branco; Negro; Pardo; Indígena; Amarelo; Outro
1.5	Escolaridade	Ordinal	Não alfabetizado; Fundamental incompleto; Fundamental completo; Médio incompleto; Médio completo; Superior incompleto; Superior completo; Pós-graduação
1.6	Situação conjugal	Nominal	Solteiro; Casado ou morando junto; Viúvo; Separado
1.7	Exercício de atividade laboral	Nominal	Desempregado; Autônomo; Empregado (carteira assinada); Empregado (sem carteira assinada) Aposentado; Do lar; Estudante
1.8	Perda de emprego durante a pandemia	Nominal, dicotômica	Sim; Não
1.9	Renda familiar no último mês	Nominal, dicotômica	Até R\$ 1.100,00; Acima de R\$ 1.100,00
1.10	Dependentes da renda	Discreta	Número de pessoas informado
1.11	Recebimento de algum auxílio governamental em dinheiro durante a pandemia	Nominal, dicotômica	Sim; Não
1.12	Vacinado contra a Covid-19	Nominal, dicotômica	Sim; Não
1.13	Doses	Nominal dicotômica	Esquema incompleto; Esquema completo
BLOCO 2 – CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS RELACIONADAS AO DIABETES MELLITUS TPO 2			
2.1	Tempo de diagnóstico	Nominal	Até 5 anos; 5 a 10 anos; 10 a 15 anos; Mais de 16 anos; não sabe
2.2	Problema de saúde que dificulta o deslocamento até a unidade de saúde	Nominal, dicotômica	Sim; Não
2.3	Tipo de problema	Nominal	Problema relatado
2.4	Complicações crônicas por causa do diabetes:	Nominal	Problema na visão; Pé diabético; Amputação do pé; Problema nos nervos; Problema nos rins; Problemas circulatórios; Problemas periféricos; Não sabe; Nenhum
2.5	Tempo da complicação crônica	Nominal	Até 5 anos; de 5 a 10 anos; 10 a 15 anos; Mais de 15 anos; Não; Não sabe; NSA
2.6	Complicações agudas por causa do diabetes	Nominal	Glicose baixa; Cetoacidose; Glicose alta; Nenhum; Não sabe
2.7	Outros problemas além do diabetes	Nominal	Sim; Não; Não sabe
2.8	Tipo de problema	Nominal	Multimorbidade informada

Apêndice D – Quadro variáveis dependentes

BLOCO 3 – AÇÕES DE SAÚDE RELACIONADAS PARA A ATENÇÃO AO DIABETES MELLITUS TIPO 2 NA ATENÇÃO PRIMÁRIA			
NQ	Variável	Tipo	Descrição
3.1	Recebimento de algum tipo de assistência para o diabetes durante a pandemia	Nominal, dicotômica	Sim; Não
3.2	Se sim, qual		Presencial; Remoto; Telefone; Visita domiciliar
3.3	Tipo de assistência à saúde recebida durante pandemia	Nominal	Consulta; Sobre medicamentos; Resultado de exames; Controle de glicemia; Orientações; Outros
3.4	Tipo de serviço ou órgão de saúde recebeu assistência	Nominal, dicotômica	Unidade Básica de Saúde; Centro de Especialidades; Ambulatório de referência; Plano de saúde; Consultório particular; Unidades de Pronto Atendimento (UPA); Pronto Socorro; Organizações ou entidades públicas (SMS, MS, OPAS, OMS, etc.)
3.5	Recebimento de visita do agente comunitário de saúde durante pandemia	Nominal, dicotômica	Sim; Não
3.6	Investigação sobre percepção, tratamento, autocuidado em relação ao diabetes	Nominal	Pensamento sobre a doença; Tratamento; Autocuidado; Nenhum
3.7	Abordagem dos aspectos psicológicos	Nominal	Problemas emocionais; Sintomas de depressão; Outros problemas psicológicos; Nenhum
3.8	Investigação sobre informações sobre o tratamento farmacológico para o diabetes	Nominal	Medicamentos utilizados e efeitos colaterais; Dificuldades de aplicação; Complicações ou reações; Conservação e transporte da insulina; Nenhum; NSA
3.9	Levantamento de informações sobre o tratamento não farmacológico para o diabetes	Nominal	Verificação do HGT; Registro do HGT; Manuseio do aparelho; Nenhum; NSA
3.11	Recebimento de orientações sobre	Nominal	Hábitos alimentares saudáveis; Estímulo à atividade física regular no domicílio; Redução do consumo de bebidas alcoólicas; Redução ou abandono do tabagismo (consumo de cigarro); Nenhum
3.12	Avaliação dos pés	Nominal, dicotômica	Sim; Não

Apêndice E – Autorização Institucional



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
 SECRETARIA DE MUNICÍPIO DA SAÚDE
 NÚCLEO DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE
 FONE: 3921-7201

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Vimos por meio deste, informar que o projeto intitulado **“AÇÕES DE SAÚDE OFERTADAS DURANTE A PANDEMIA E O PERFIL DAS PESSOAS COM DIABETES TIPO 2 ACOMPANHADAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA”** de autoria **Eduarda Signor e Roxana Isabel Cardozo Gonzales**, vinculada ao Curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas, poderá ser desenvolvido junto a rede de saúde pública do Município de Santa Maria-RS, conforme aprovação prévia do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos – CEP da referida Instituição.

O projeto de pesquisa tem por objetivo analisar as ações de saúde recebidas pelas pessoas com diabetes tipo 2 acompanhadas na atenção primária de acordo com as características sócio-demográficas, econômicas e clínicas.

Fui informado pelo responsável do estudo, sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Na certeza de compartilharmos interesses comuns. Sendo o que tínhamos para o momento.

Santa Maria, 09 de novembro de 2021.

FÁBIO MELLO DA ROSA
 Núcleo de Educação Permanente da Saúde
 Secretaria de Município da Saúde de Santa Maria

Prefeitura Municipal de Santa Maria
 Secretaria de Município da Saúde
 Núcleo de Educação Permanente em Saúde
 Fone: 3921-7201

Apêndice F – AUTORIZAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

<p>UFPEL - FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS</p> 
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA
Título da Pesquisa: AÇÕES DE SAÚDE OFERTADAS DURANTE A PANDEMIA E O PERFIL DAS PESSOAS COM DIABETES TIPO 2 ACOMPANHADAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA
Pesquisador: Eduarda Signor
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: S1938621.5.0000.5317
Instituição Proponente: Faculdade de Enfermagem
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
DADOS DO PARECER
Número do Parecer: 5.105.059
Apresentação do Projeto:
Resumo:
O diabetes é uma doença metabólica crônica não transmissível considerado um problema de saúde pública com níveis alarmantes, responsável por 1,6 milhões de mortes no mundo. Do total de gastos em saúde, 10% são gastos com diabetes e suas complicações. Nesse sentido, este projeto tem por objetivo analisar as ações de saúde recebidas pelas pessoas com diabetes tipo 2 acompanhadas na atenção primária de acordo com as características sociodemográficas, econômicas e clínicas.
Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa com delineamento de corte transversal, que será desenvolvida com usuários que possuem diabetes tipo 2 e que fazem uso da Atenção Primária à Saúde no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. A coleta de dados será por meio de entrevista via telefone. Será desenvolvido um estudo piloto com pessoas que possuem diabetes atendidas pelas unidades de Atenção Primária à Saúde do município de Pelotas. Considerou-se como critérios de inclusão: possuir 18 anos de idade ou mais, diagnóstico de diabetes e em acompanhamento durante a pandemia. Como critério de exclusão foi considerado problemas na comunicação (cognitivos ou motores) que inviabilizem a aplicação do formulário ao entrevistado ou pessoas que não possuem telefone. O instrumento para coleta dos dados consistirá em um formulário estruturado contendo questões predominantemente fechadas, de múltipla escolha. A seleção dos participantes será realizada por meio da amostragem
<p>Endereço: Av Duque de Caxias 250 Bairro: Fregata CEP: 96.006-001 UF: RS Município: PELOTAS Telefone: (51)3301-1801 Fax: (51)3321-3554 E-mail: cep@med@ufpel.edu.br</p>

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: S.109.069

sistemática. Serão descritas as frequências relativas e absolutas das variáveis (socioeconômicas, demográficas, clínicas e ações). Será realizada uma análise de regressão logística múltipla para investigar conjunta e simultaneamente a relação entre as variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas com as variáveis de desfecho (ações de saúde para o diabetes tipo 2). O projeto de pesquisa passará para apreciação através do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como todo o desenvolvimento do projeto será explicado antes do início da entrevista. O consentimento verbal para participação na pesquisa será solicitado por essa mesma via de contato. Serão respeitados os princípios éticos de acordo com o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem de 2017, a resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde e as novas orientações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que orienta para procedimentos em pesquisas em ambiente virtual.

Objetivo da Pesquisa:

Conforme o pesquisador responsável:

Objetivo Primário:

Analisar as ações de saúde recebidas pelas pessoas com diabetes tipo 2 acompanhadas na atenção primária de acordo com as características sociodemográficas, econômicas e clínicas.

Objetivos Secundários:

- Descrever as características sociodemográficas e econômicas das pessoas com diabetes tipo 2;
- Identificar as características clínicas (multimorbidade e complicações) das pessoas com diabetes tipo 2;
- Identificar as ações de saúde recebidas pelas pessoas com diabetes tipo 2; •Verificar a associação das características sociodemográficas, econômicas e clínicas com as ações de saúde recebidas durante a pandemia;
- Tipo de assistência à saúde recebida;
- Visita do agente comunitário de saúde;
- Investigação sobre autocuidado em relação ao diabetes;
- Abordagem dos aspectos psicológicos;
- Levantamento de informações sobre o tratamento farmacológico e não farmacológico;
- Levantamento de informações sobre controle glicêmico;

Endereço: Av Duque de Caxias 250
Bairro: Fragata CEP: 96.030-001
UF: RS Município: PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801 Fax: (53)3221-3554 E-mail: ospfamed@ufpel.edu.br

Continuação do Parecer: 5.109.069

- Orientações sobre hábitos de vida para promoção da saúde;
- Avaliação dos pés.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme o pesquisador responsável:

Riscos:

Os riscos para os participantes do estudo serão mínimos, visto que não será realizado nenhum procedimento invasivo. No entanto, é possível que durante a coleta algumas questões desencadeiem desconforto ao participante, assim, a situação será minimizada através do direito pela desistência da participação a qualquer momento ou também, na possibilidade de reprogramar para outro momento e dar continuidade a entrevista ou pela possibilidade de abster-se de responder à questão na sua totalidade.

Benefícios:

Os resultados da pesquisa poderão servir de base para o planejamento de políticas e programas de saúde, visando melhorar o atendimento e o tratamento de pessoas com diabetes levando em conta suas características em diferentes dimensões desde a individual, até as relacionadas às ações recebidas nos serviços de saúde no contexto de uma pandemia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de Tese apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências:

1) Folha de rosto: deve estar assinada pelo coordenador/diretor da instituição à qual a pesquisadora é vinculada. A folha está assinada pela orientadora;

Resposta do pesquisador responsável: Assinatura correta agora

2) Cartas de anuência: os documentos enviados como cartas de anuência não estão assinados, e

Endereço: Av Duque de Caxias 250
 Bairro: Fragata CEP: 96.030-001
 UF: RS Município: PELOTAS
 Telefone: (53)3301-1801 Fax: (53)3321-3554 E-mail: capfamed@ufpel.edu.br

UFFEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: 5.109.069

portanto não tem validade. Solicitar assinatura dos gestores (Secretaria Municipal da Saúde e Coordenadora da UBS) e anexar à Plataforma Brasil;

Resposta do pesquisador responsável: O município não aceita mais projetos por meio de cartas de anuência assinadas pelo gestor. Removi do projeto as cartas (apêndice E e F) e inseri a Autorização Institucional (apêndice E).

3) Riscos: descrever quais serão os encaminhamentos caso apresente algum dos riscos, para além da interrupção da entrevista;

Resposta do pesquisador responsável: O estudo não inclui coleta de material biológico ou realização de procedimento invasivo, no entanto, é possível que durante a coleta algumas questões desencadeiem desconforto ao participante, assim, a situação será minimizada através do direito pela desistência da participação a qualquer momento ou também, na possibilidade de reprogramar para outro momento e dar continuidade a entrevista ou pela possibilidade de abster-se de responder à questão na sua totalidade, sem prejuízo ao respondente.

4) Benefícios: descrever os benefícios diretos aos participantes da pesquisa;

Resposta do pesquisador responsável: O benefício em participar deste estudo está relacionado ao fato de que será possível conhecer as ações de saúde ofertadas durante a pandemia e o perfil das pessoas com diabetes tipo 2 acompanhadas na atenção primária, possibilitando a melhora da qualidade de vida das pessoas, o planejamento de políticas e programas de saúde, visando melhorar o atendimento e o tratamento de pessoas com diabetes tipo 2.

5) TCLE: o título do projeto de pesquisa está diferente do que foi incluído no preenchimento da Plataforma Brasil. Adequar;

Resposta do pesquisador responsável: corrigido no projeto

6) TCLE: os objetivos do projeto de pesquisa apresentados em "procedimentos" estão diferentes aos informados no preenchimento da Plataforma Brasil. Atentar para que o TCLE esteja em linguagem acessível ao participante, e que descreva exatamente de que forma a pesquisa será realizada. Adequar;

Resposta do pesquisador responsável: corrigido no projeto

7) TCLE: a redação do texto dos riscos e benefícios do estudo deve estar idêntica à apresentada na

Endereço: Av Duque de Caxias 250
Bairro: Fragata CEP: 96.030-001
UF: RS Município: PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801 Fax: (53)3221-3554 E-mail: cnpfmed@ufpel.edu.br

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: 5.109.069

metodologia do estudo. Adequar;

Resposta do pesquisador responsável: Corrigido no TCLE

8) TCLE: incluir o contato (telefônico e endereço) do CEP FAMED;

Resposta do pesquisador responsável: O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (CEP/FAMED)

Endereço: FAMED: Av. Duque de Caxias, 250 - Frágata, Pelotas - RS, CEP: 96030-000

E-mail: famed@ufpel.edu.br – Telefone: (53) 3310 1830 – Link: <https://wp.ufpel.edu.br/famed/comite-de-etica-em-pesquisa-da-famed-ufpel/>

9) Descreve detalhadamente na metodologia como serão respeitadas as orientações do OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, que trata sobre os procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual, como no caso da presente pesquisa que se dará via telefone;

Resposta do pesquisador responsável: "Serão respeitados os princípios éticos de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012), bem como os princípios éticos do Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS (2021) que orienta sobre procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual...."

10) Descrever se a entrevista telefônica será gravada, e onde e por quanto tempo os dados serão armazenados, de acordo com o OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS;

Resposta do pesquisador responsável: corrigido no projeto. "As entrevistas não serão gravadas pelo fato de as respostas serem digitadas online por meio da plataforma REDCap."

11) Descrever como será realizada a devolutiva dos dados aos participantes do estudo.

Resposta do pesquisador responsável: "Os resultados serão apresentados ao gestor de saúde do município, profissionais de saúde e a sociedade civil envolvida, durante a reunião do Conselho Municipal de Saúde com o intuito de divulgar os achados e estes dados que poderão ser relevantes na construção de políticas públicas que visam as necessidades da população com diabetes do município. Ainda, será elaborado uma nota para publicação em jornais bem como divulgação em rádios comunitárias do município."

Endereço: Av Duque de Caxias 250
 Bairro: Frágata CEP: 96.030-001
 UF: RS Município: PELOTAS
 Telefone: (53)3301-1801 Fax: (53)3221-3554 E-mail: cep@ufpel.edu.br

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: 5.109.089

Considerações Finais a critério do CEP:

OBSERVAÇÃO: Estudos envolvendo seres humanos devem considerar o contexto da pandemia pelo Novo Coronavírus e observar as determinações locais e/ou regionais das autoridades de saúde para avaliar a viabilidade de execução da pesquisa, independente do parecer favorável 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_P PROJETO_1824965.pdf	16/11/2021 09:48:58		Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	16/11/2021 09:48:37	Eduarda Signor	Aceito
Outros	Instrumento.docx	09/11/2021 16:02:40	Eduarda Signor	Aceito
Outros	Autorizações.pdf	09/11/2021 16:01:19	Eduarda Signor	Aceito
Declaração de Pesquisadores	CARTARESPOSTA.docx	09/11/2021 15:57:35	Eduarda Signor	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Agência	TCLE.docx	09/11/2021 15:56:24	Eduarda Signor	Aceito
Orçamento	Orçamento.docx	09/11/2021 15:55:55	Eduarda Signor	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	09/11/2021 15:55:41	Eduarda Signor	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	09/11/2021 15:55:04	Eduarda Signor	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av Duque de Caxias 250
 Bairro: Fragata CEP: 96.030-001
 UF: RS Município: PELOTAS
 Telefone: (53)3301-1801 Fax: (53)3221-3554 E-mail: cepfmed@ufpel.edu.br

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Processo: 5.189.069

PELOTAS, 17 de Novembro de 2021

Assinado por:
Patricia Abrantes Duval
(Coordenadora)

Endereço: Av Duque de Caxias 250
Bairro: Fragata CEP: 96.030-001
UF: RS Município: PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801 Fax: (53)3221-3554 E-mail: oxpfermed@ufpel.edu.br

Página 07 de 07