



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA - RENASF

AMARA KIZZI DE ALMEIDA ALVES

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NA
ATENÇÃO AO USUÁRIO COM DIABETES MELLITUS DURANTE A PANDEMIA
DE COVID-19**

NATAL-RN

2022

AMARA KIZZI DE ALMEIDA ALVES

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NA
ATENÇÃO AO USUÁRIO COM DIABETES MELLITUS DURANTE A PANDEMIA
DE COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família RENASF, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito à obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Orientador: Prof. Dr. José Adailton da Silva

Co-orientadora: Profa. Dra. Heleni Aires Clemente

Linha de pesquisa: Atenção e Gestão do Cuidado em Saúde.

NATAL-RN

2022

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências da Saúde - CCS

Alves, Amara Kizzi de Almeida.

Avaliação da qualidade da Estratégia Saúde da Família na atenção ao usuário com diabetes mellitus durante a pandemia de COVID-19 / Amara Kizzi de Almeida Alves. - 2023.

149f.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Saúde da Família. Natal, RN, 2023.

Orientador: José Adailton da Silva.

Coorientador: Heleni Aires Clemente.

1. Atenção Primária à Saúde - Dissertação. 2. Diabetes Mellitus - Dissertação. 3. Qualidade de Assistência à Saúde - Dissertação. 4. Avaliação em Saúde - Dissertação. I. Silva, José Adailton da. II. Clemente, Heleni Aires. III. Título.

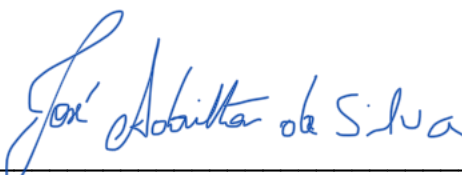
RN/UF/BS-CCS

CDU 614.39

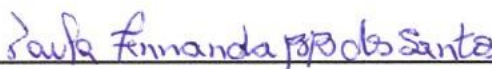
BANCA EXAMINADORA

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NA
ATENÇÃO AO USUÁRIO COM DIABETES MELLITUS DURANTE A PANDEMIA
DE COVID-19**

Dissertação Aprovada em: 20/12/2022



Prof. Dr. José Adailton da Silva (Orientador)
Membro Titular Interno – UFRN



Prof. Drª. Paula Fernanda Brandão Batista dos Santos
Membro Titular Interno – UFRN

Documento assinado digitalmente



JANAÍNA PAULA COSTA DA SILVA

Data: 12/01/2023 09:05:53-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Drª. Janaína Paula Costa da Silva
Membro Titular Externo

RESUMO

A Diabetes *mellitus* é uma síndrome metabólica crônica, que apresenta elevada prevalência mundial e está relacionada a altas taxas de morbimortalidade, sendo uma ameaça à saúde pública. Os serviços de saúde, em especial a Atenção Primária à Saúde deve estar preparada para um acompanhamento de qualidade das pessoas com tal condição. No contexto da Pandemia de COVID-19 os atributos essenciais e derivados da Atenção Primária à Saúde tornam-se ainda mais necessários de serem alcançados e a avaliação no contexto emergente é indispensável. Assim, buscou-se avaliar a qualidade da Estratégia Saúde da Família no município do interior do Rio Grande do Norte na atenção ao usuário com Diabetes *mellitus* no contexto da pandemia de COVID-19, identificando os fatores associados entre a qualidade e o controle glicêmico. Para isso, realizou-se um estudo do tipo observacional transversal de abordagem quantitativa em que avaliou 120 usuários através da aplicação do questionário geral estruturado e o instrumento de avaliação da qualidade da Atenção Primária (PCATool-Brasil), além da análise retrospectiva dos registros feitos em prontuário de usuários com diagnóstico de Diabetes *mellitus*. O modelo de Poisson, com variação robusta, foi utilizado para análise multivariável. O resultado do escore geral do PCATool-Brasil apontou que 70% da amostra avaliou a qualidade da Estratégia Saúde da Família como satisfatória, com escore $\geq 6,6$. No entanto, evidenciou uma avaliação insatisfatória nos atributos serviços disponíveis, serviços prestados e orientação comunitária. O controle glicêmico inadequado esteve presente em 64,2% dos usuários. Contudo, ter um serviço com alto grau de orientação à Atenção Primária não demonstrou diferença significativa em relação aos serviços com baixo grau de orientação quanto ao controle glicêmico. Após análise multivariada ajustada dos manejos manteve diferença estatística a solicitação do perfil lipídico (RP=0,762; IC95% 0,630-0,921); a orientação sobre o uso correto dos medicamentos (RP=0,693; IC95% 0,502-0,956); o incentivo a prática de atividade física (RP=0,862; IC95% 0,781-0,951); o encaminhamento para oftalmologista (RP=1,169; IC95% 1,016-1,344); consulta com oftalmologista (RP=1,209; IC95% 1,063-1,376) e o acompanhamento com nutricionista (RP=0,864; IC95% 0,768-0,972). Os resultados encontrados demonstraram forte orientação à Atenção Primária à Saúde na perspectiva dos usuários diabéticos, embora seja necessário investir nas ações de promoção e

prevenção, e no reconhecimento do contexto familiar e o incentivo da participação da comunidade. Enquanto que a prática de orientação na Atenção Primária à Saúde sobre os temas uso correto de medicamentos e prática de atividade física, além do acompanhamento nutricional com profissional especializado, foram destacados como fator de proteção ao controle glicêmico.

Palavras Chave: Atenção Primária à Saúde, Diabetes *mellitus*, Qualidade de Assistência à Saúde, Avaliação em saúde.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic metabolic syndrome, which has a high worldwide prevalence and is related to high rates of morbidity and mortality, being a threat to public health. Health services, especially Primary Health Care, must be prepared for quality monitoring of people with this condition. In the context of the COVID-19 Pandemic, the essential attributes and derivatives of Primary Health Care become even more necessary to be achieved and evaluation in the emerging context is essential. Thus, we sought to evaluate the quality of the Family Health Strategy in the interior of Rio Grande do Norte in the care of individuals with Diabetes mellitus in the context of the COVID-19 pandemic, identifying the factors associated between quality and glycemic control. For this, a cross-sectional observational study with a quantitative approach was carried out in which 120 subjects were evaluated through the application of the general structured questionnaire and the instrument for evaluating the quality of Primary Care (PCATool-Brasil), in addition to the retrospective analysis of the records made in medical records of users diagnosed with Diabetes mellitus. The Poisson model, with robust variation, was used for multivariate analysis. The result of the general score of the PCATool-Brasil indicated that 70% of the sample evaluated the quality of the Family Health Strategy as satisfactory, with a score ≥ 6.6 . However, it showed an unsatisfactory assessment of the attributes available services, services provided and community guidance. Inadequate glycemic control was present in 64.2% of the subjects. However, having a service with a high degree of orientation towards Primary Care did not show a significant difference in relation to services with a low degree of orientation regarding glycemic control. After the adjusted multivariate analysis of the managements, the request for the lipid profile maintained a statistical difference (PR=0.762; 95%CI 0.630-0.921); guidance on the correct use of medication (PR=0.693; 95%CI 0.502-0.956); encouraging the practice of physical activity (PR=0.862; 95%CI 0.781-0.951); referral to an ophthalmologist (PR=1.169; 95%CI 1.016-1.344); consultation with an ophthalmologist (PR=1.209; 95%CI 1.063-1.376) and follow-up with a nutritionist (PR=0.864; 95%CI 0.768-0.972). The results found showed a strong orientation to Primary Health Care from the perspective of diabetic users, although it is necessary to invest in promotion and prevention actions, and in the recognition of the family context and the encouragement of community participation. While the practice of

guidance in Primary Health Care on the topics correct use of medications and practice of physical activity, in addition to nutritional monitoring with a specialized professional, were highlighted as a protective factor for glycemic control.

Keywords: Primary Health Care, Diabetes *mellitus*, Quality of Health Care, Health assessment

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.1- Etapas da pesquisa.....	44
Figura 1.2- Pontuação obtida nos atributos da Atenção Primária à Saúde, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos usuários com diabetes <i>mellitus</i> por zona das equipes (território de ESF) do município de Vera Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil, 2022.....	55
Tabela 2 - Características clínicas dos usuários com diabetes <i>mellitus</i> , Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.....	57
Tabela 3 - Média e desvio padrão dos escores individualizados de cada atributo da Atenção Primária à Saúde, segundo PCATool-Brasil versão adulto, por Equipe de Saúde da Família, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.....	58
Tabela 1 - Características sociodemográficas e estado de saúde dos usuários adscritos aos serviços da ESF, segundo o controle da diabetes <i>mellitus</i> , Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.....	79
Tabela 2 - Associação das variáveis ao não controle glicêmico dos usuários com diagnóstico de diabetes <i>mellitus</i> : regressão de Poisson com variância robusta, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.....	82
Tabela 3 - Prevalência do controle glicêmico inadequado associado ao manejo da diabetes <i>mellitus</i> e a razão de prevalência bruta (RP%), Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.....	83
Tabela 4 - Estimativa de razão de prevalência e intervalos de 95% de confiança para associação do não controle glicêmico e as variáveis do manejo da diabetes <i>mellitus</i> : regressão de Poisson com variância robusta, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.....	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Distribuição do quantitativo de cidadãos, famílias e diabéticos por equipe de saúde da família do município de Vera Cruz/RN, no ano de 2021.....	40
Quadro 2- Distribuição das variáveis independentes e dependentes do estudo.....	45

LISTA DE SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DAB	Departamento de Atenção Básica
DM	Diabetes <i>mellitus</i>
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DRC	Doença Renal Crônica
ESF	Estratégia de Saúde da Família
IDF	Federação Internacional de Diabetes
HbA1c	Hemoglobina glicada
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMC	Índice de massa corporal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão arterial
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PCATool	Primary Care Assessment Tool
PMAQ-AB	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNASH	Programa Nacional de Avaliação dos Serviços Hospitalares
PNASS	Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde
PSF	Programa de Saúde da Família
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RENASF	Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família
RP	Razão de Prevalência
SBEM	Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SDB	Sociedade Brasileira de Diabetes
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1 A SÍNDROME METABÓLICA ENQUANTO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA: UM DESAFIO PARA O SUS	18
2.2 A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E O MANEJO DA DIABETES <i>MELLITUS</i> ...	22
2.3 AVALIAÇÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA.....	27
2.4 ACOMPANHAMENTO DO USUÁRIO COM DIABETES <i>MELLITUS</i> NO CONTEXTO DE COVID-19.....	33
3 OBJETIVOS.....	37
3.1 OBJETIVO GERAL	37
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	37
4 METODOLOGIA	38
4.1 TIPO DE ESTUDO	38
4.2 CENÁRIO	38
4.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO	40
4.4 ETAPAS DA PESQUISA E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	42
4.4.1 Aplicação do questionário geral estruturado e do instrumento de avaliação da qualidade da Atenção Primária (Questionário PCATool-Brasil) ...	42
4.4.2 Levantamento dos dados no prontuário impresso e/ou eletrônico.....	43
4.4.3 Variáveis do estudo.....	45
4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA	45
4.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	46
5 RESULTADOS.....	50
5.1 AVALIAÇÃO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: PERSPECTIVA DO USUÁRIO COM DIABETES <i>MELLITUS</i> DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19 ..	50
5.2 ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONTROLE GLICÊMICO E A QUALIDADE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO CONTEXTO DA PNDEMIA DE COVID-19 EM MUNICÍPIO DO NORDESTE BRASILEIRO.....	71
6 CONCLUSÕES	100
REFERÊNCIAS.....	102
APÊNDICES	116

APÊNDICE A - MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	117
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO	120
ANEXOS	126
ANEXO A - DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA.....	127
ANEXO B - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA (PCATool-BRASIL).....	128
ANEXO C - CÁLCULO DOS ESCORES - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA (PCATool-BRASIL) VERSÃO ADULTO.....	142
ANEXO D - CARTA DE ANUÊNCIA	147

1 INTRODUÇÃO

A Diabetes *mellitus* (DM) é uma síndrome metabólica crônica, que apresenta elevada prevalência mundial e está relacionada a altas taxas de morbimortalidade, significando uma ameaça à saúde pública. Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) (2021), a DM caracteriza-se por defeitos da ação e/ou secreção do hormônio insulina, que é produzido pelo pâncreas, apresentando hiperglicemia persistente devido a distúrbios no metabolismo dos macronutrientes.

De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF), em 2021 aproximadamente 537 milhões de adultos, entre 20 e 79 anos, vivem com diabetes, causando 6,7 milhões de mortes. Estima-se que em 2030, o DM será a sétima causa de morte, associada aos riscos de complicações (SOUSA et al., 2020). Em 2021, o Brasil ocupou a 6ª posição no ranking mundial, contabilizando 15,7 milhões de pessoas com diabetes (IDF, 2021).

Por se tratar de uma doença progressiva, os indivíduos acometidos tendem, com o passar do tempo, a sofrer efeitos deletérios à sua saúde, tais como: retinopatia diabética, neuropatia diabética, doença renal do diabetes, doença cardíaca coronariana, doença vascular periférica e doença cérebro vascular (SBD, 2019). Devido às complicações derivadas, muitas vezes, de um mau controle, a qualidade de vida também pode ser comprometida, pois se reflete em seus diferentes aspectos, como debilidade do estado físico, prejuízo da capacidade funcional, dor em membros inferiores, falta de vitalidade, dificuldades no relacionamento social, instabilidade emocional, entre outros (FARIA et al., 2013; MARTINS et al., 2018; TONETTO et al., 2019).

Segundo a Associação Americana de Diabetes (ADA, 2019b) a adoção de um estilo de vida saudável, ajustado com a alimentação através de uma dieta equilibrada, prática regular de atividade física, moderação no uso de álcool e abandono do tabagismo, acrescido ou não do tratamento farmacológico, fazem parte do tratamento da DM, lembrando que a educação e o apoio para o autocuidado da doença são indispensáveis. O tratamento completo da diabetes tem como objetivo o

controle da glicemia, facilitar o autocuidado apropriado, melhorar os resultados clínicos, o estado de saúde e a qualidade de vida (SBD, 2019).

A DM é responsável pela elevação nos gastos dos serviços públicos decorrentes do tratamento e das complicações associadas, sendo assim, atualmente é encarado como um dos grandes problemas de saúde pública e um dos maiores desafios para os sistemas de saúde de todos os países (SBD, 2019).

Diante deste cenário a Atenção Primária à Saúde (APS) que é a porta de entrada no sistema de saúde e ordenadora das redes de atenção à saúde deve assumir a coordenação do cuidado, na busca de suprir as necessidades básicas de saúde, desenvolvendo ações de promoção, prevenção e proteção da saúde (BRASIL, 2012; BRASIL, 2014a). Assim, é primordial o desenvolvimento de intervenções eficazes e viáveis aos serviços públicos de saúde para a promoção da saúde e prevenção primária da DM, assim como para melhoria do cuidado, detecção precoce, tratamento adequado e redução das complicações secundárias, priorizando os indivíduos e famílias em situação de maior necessidade e vulnerabilidade (BRASIL, 2014a; BORGES; LACERDA, 2018).

Tendo em vista todo o referencial teórico contido no arcabouço legal do Sistema Único de Saúde (SUS) e os conceitos que emergem no desenho da proposta de APS e Estratégia Saúde da Família (ESF), a avaliação da qualidade dos serviços da APS se constitui como ferramenta poderosa no contexto de transformações das práticas em saúde, visto que uma atenção de boa qualidade oferecida ao usuário com DM implica em melhores desfechos de saúde (PEREIRA, 2007; WALKER et al., 2014).

A avaliação em saúde é condição fundamental para o êxito na gestão da atenção à saúde, pois a partir dela é possível mensurar indicadores, observar pontos frágeis, fortalecer estratégias, subsidiar ações, políticas, programas de saúde, servindo como suporte para a tomada de decisão dos gestores na busca de melhores indicadores (PEREIRA, 2007; SHUMIZU; RAMOS, 2019). No entanto, refletindo sobre as particularidades nacionais e internacionais das concepções de APS, observa-se que são poucas as pesquisas relacionadas à avaliação da APS (FRACOLLI et al., 2014).

No Brasil o Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (PCATool-Brasil) vem sendo utilizado com o intuito de avaliar os serviços de saúde, mediante a presença e a extensão dos quatro atributos essenciais (acesso de primeiro contato, longitudinalidade e integralidade da atenção, além da coordenação da assistência) e dos três atributos derivados (atenção centrada na família, orientação comunitária e competência cultural dos profissionais) da atenção, permitindo identificar indicadores da APS que são passíveis de intervenção e monitoramento. A aplicação do instrumento permite a construção de escores para cada dimensão (atributo) e seus componentes, e a identificação do grau de orientação à APS na comparação entre sistemas ou tipos de serviços, além da associação entre a presença dos atributos e a efetividade da atenção (BRASIL, 2010b; FRACOLLI, et al. 2014).

Segundo Souza (2018), a incorporação dos cuidados padronizados para o DM tem sido subutilizada na maioria dos cenários clínicos, devido principalmente, a insuficiência da extensão de alguns dos principais atributos da APS. Sendo fortalecido pela fragmentação da rede, das ações e serviços prestados, caracterizada pela descontinuidade da atenção; insuficiência e má gestão de recursos financeiros; alta rotatividade dos profissionais de saúde; falta de qualificação e formação adequada na APS (PINTO; SOUSA; FERLA, 2014).

Um novo desafio posto aos cuidados das pessoas com diabetes, foi o contexto de pandemia da síndrome respiratória aguda grave coronavírus-2 (SARS-CoV-2), a qual foi denominada de COVID-19, que representa uma importante crise de saúde pública mundial, repercutindo no aspecto social, econômico, emocional e cultural da vida dos indivíduos. Nesse cenário, idosos e pessoas com condições crônicas, hipertensão, câncer, doenças cardíacas e a diabetes, são considerados grupo de risco e apresentam maior chance de descompensar os quadros e desenvolver sintomas graves da COVID-19 (ZHU et al., 2020; YANG et al., 2020; SANTOS; LOPES, 2021).

A pandemia da COVID-19, abruptamente mudou profundamente a rotina da população e dos serviços de saúde (BRASIL, 2020b). Uma das consequências da pandemia foi o impacto no cuidado de pessoas com doenças crônicas, que se justifica principalmente pelo distanciamento social (utilizado como medida de controle da disseminação da infecção); pela diminuição e/ou interrupção da oferta de

determinados serviços relacionados à saúde, com o objetivo de disponibilizá-los ao manejo de pacientes com COVID-19; pelo medo generalizado da população em buscar serviços de saúde; além da dificuldade de acesso de atendimentos e procedimentos eletivos para doentes crônicos (ESTRELA et al., 2020).

Desta forma, a falta de manejo clínico apropriado para pessoas com diabetes, pode levar ao aumento no número de tratamentos interrompidos, a quadros de agudização, a uma demanda ainda maior pelos setores de alta complexidade, como as unidades de terapia intensiva. As consequências são de difícil previsão exigindo, além de cuidados longitudinais, uma rede de saúde pública efetiva (SANTOS; LOPES, 2021).

No Brasil, houve um avanço nas pesquisas que investigam acesso e utilização dos serviços de saúde, mostrando melhoria no acesso nos últimos anos. Contudo, evidências sobre a efetividade dos atributos da APS são pouco abundantes, sendo necessária a realização de estudos de avaliação que definam claramente quais atributos estão sendo avaliados e qual sua real efetividade (GONÇALVES, 2007), também não foram encontrados estudos associando a força da orientação para APS com o processo de atenção das pessoas com diabetes.

Deste modo, investigações capazes de produzir conhecimento que integre a avaliação de serviços de APS e suas intervenções clínicas e preventivas sobre agravos não-transmissíveis são especialmente úteis no âmbito do SUS. A definição dos escores dos atributos da APS e a investigação de sua correlação com desfechos intermediários da diabetes são importantes para avaliar o impacto das ações de APS sobre a saúde da população adulta com diagnóstico de DM, principalmente durante a pandemia de COVID-19.

Foi vivenciando a realidade das ESFs e acompanhando os usuários que convivem com diabetes, na função de nutricionista da Equipe multiprofissional vinculada a APS do Município de Vera Cruz/RN, que a pesquisadora inquietou-se ao perceber a fragilidade no processo de avaliação da qualidade dos serviços prestados na APS e no manejo da diabetes, sendo acentuado após o início da pandemia da COVID-19, diante das alterações no processo de trabalho dos serviços de saúde. Sendo fortalecida na constatação que a síndrome representa um sério problema de saúde pública e, mesmo diante de tantas ações voltadas para a

prevenção do agravo, as pessoas que convivem com a diabetes, são, muitas vezes submetidas a situações prescritivas e normativas, que exigem mudanças radicais no estilo, sem considerar o contexto dos usuários.

Com base nessa assertiva e na realidade vivenciada questiona-se: Como ocorre/ocorreu o manejo do DM na Estratégia da Saúde da Família durante a pandemia? Qual a qualidade dos serviços prestados na Estratégia da Saúde da Família? Os serviços de saúde com alto grau de extensão para a APS proporcionam maior controle glicêmico e melhor manejo para os adultos portadores de DM no município de Vera Cruz/RN?

Deste modo, este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade da Estratégia da Saúde da Família em um município do interior do Rio Grande do Norte na atenção ao usuário com Diabetes *mellitus* no contexto da pandemia de COVID-19.

Diante desse cenário, espera-se que os resultados desse estudo possam contribuir, sobretudo, como ferramenta para a análise das práticas de saúde locais, fornecendo subsídios científicos para o planejamento de ações e tomada de decisão da gestão local e dos profissionais das equipes de saúde da APS, sendo fundamental a investigação da qualidade da APS em relação aos agravos não transmissíveis para o direcionamento das políticas públicas.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 A SÍNDROME METABÓLICA ENQUANTO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA: UM DESAFIO PARA O SUS

A diabetes *mellitus* (DM) é apresentada pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo (2021), como uma síndrome metabólica de etiologia heterogênea, caracterizada por hiperglicemia persistente e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, é uma doença crônica resultante de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina no organismo humano, ocasionando uma série de complicações a longo prazo na qualidade de vida do acometido (SBD, 2021).

Os estágios iniciais de condições disglicêmicas são frequentemente chamados de pré-diabetes, embora o uso desse termo seja muito debatido. O pré-diabetes, também denominado 'hiperglicemia intermediária' ou 'hiperglicemia não diabética', é um estado metabólico de alto risco para diabetes, definido por variáveis glicêmicas superiores ao normal, mas inferiores aos limiares para diabetes (BEULENS et al., 2019). A pessoa apresenta o diagnóstico de pré-diabetes caso a glicemia em jejum fique entre 100 mg/dl (5,6 mmol/l) e 125 mg/dl (6,9 mmol/l) ou se a glicemia duas horas após o teste oral de tolerância à glicose fique entre 140 mg/dl (7,8 mmol/l) e 199 mg/dl (11,0 mmol/l) (BRUTSAERT, 2020).

Destacando que 50% dos pacientes nesse estágio de pré-diabetes poderão desenvolver a síndrome, representando também um risco mais elevado de desencadear doenças cardíacas, portanto, alvo de intervenções preventivas. Indivíduos com obesidade, hipertensão e/ou alterações nos lipídios fazem parte do grupo de alto risco (SBD, 2021). Na maioria dos casos, a doença está associada a condições como obesidade e sedentarismo, ou seja, pode ser evitada. A diminuição do peso corporal em 5% a 10% por meio de dieta e atividade física pode reduzir significativamente o risco de ter diabetes no futuro (BRUTSAERT, 2020).

A DM pode ser classificada em tipo 1, tipo 2, diabetes gestacional e outros tipos específicos. A diabetes tipo 1 concentra entre 5% e 10% do total de pessoas com a doença, sendo definida como uma doença autoimune, poligênica,

desenvolvida quando o sistema imunológico ataca equivocadamente as células β do pâncreas, liberando pouca ou nenhuma insulina para o corpo, resultando no acúmulo de glicose no sangue. Estima-se que mais de 88 mil brasileiros tenham DM1 e que o Brasil ocupe o terceiro lugar em prevalência no mundo, segundo a International Diabetes Federation (SBD, 2019; SBD, 2021).

A DM1 costuma acometer crianças e adultos jovens, mas pode ser desencadeada em qualquer faixa etária, afetando igualmente homens e mulheres. Subdivide-se em DM tipo 1A, com a presença laboratorial de autoanticorpos anti-Ilhota, anti-GAD e anti-IA-2 circulantes, e tipo 1B representado pela ausência de autoanticorpos (SBD, 2019).

Os sintomas mais comuns são sede, diurese, fome excessiva, emagrecimento importante, cansaço e fraqueza. Caso o tratamento não seja realizado rapidamente, os sintomas podem evoluir para desidratação severa, sonolência, vômitos, dificuldades respiratórias e coma, sendo conhecido como um quadro de Cetoacidose Diabética que necessita de internação para tratamento (SBEM, 2021). Essa variedade é sempre tratada com insulina, medicamentos, planejamento alimentar e atividades físicas, objetivando o controle do nível de glicose no sangue (SBD, 2021).

A DM tipo 2 (DM2), que é a mais predominante e correspondente a 90% a 95% dos casos, se manifesta principalmente em adultos, mas crianças também podem apresentar. Possui etiologia complexa e multifatorial, envolvendo componentes genético e ambiental, trata-se de um distúrbio resultante da produção insuficiente ou resistência à ação da insulina (SBD, 2019).

O desenvolvimento e a perpetuação da hiperglicemia ocorrem concomitantemente com hiperglucagonemia, resistência dos tecidos periféricos à ação da insulina, aumento da produção hepática de glicose, disfunção incretínica, aumento de lipólise e consequente aumento de ácidos graxos livres circulantes, aumento da reabsorção renal de glicose e graus variados de deficiência na síntese e na secreção de insulina pela célula β pancreática (SBD, 2019).

Na maioria das vezes, a doença é assintomática ou oligossintomática por longo período, em casos com presença de sintomas destaca-se: poliúria, polidipsia, polifagia, dores nas pernas, alterações visuais e emagrecimento inexplicado. Sua fisiopatologia não apresenta indicadores específicos da doença, sendo

diagnosticada por dosagens laboratoriais de rotina ou manifestações das complicações crônicas (SBEM, 2021).

A DM2 geralmente é associada com aumento de peso, obesidade e a outros componentes da síndrome metabólica (hipertensão arterial e dislipidemia), podendo estar associada a fatores comportamentais modificáveis como obesidade, uma alimentação caracterizada por consumo excessivo e/ou desbalanceado de alimentos, inatividade física, uso de álcool e tabaco (SBD, 2019; SBEM, 2021; MALTA et al., 2017).

Os parâmetros para o diagnóstico da DM mais aceitos e adotados pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) e Associação Americana de Diabetes (2019) são:

- Glicemia em jejum (mg/dl): ≥ 126
- Glicose 2 horas após sobrecarga com 75 g de glicose (mg/dl) – TOTG: ≥ 200
- Hemoglobina glicada (HbA1c): $\geq 6,5 \%$

A HbA1c é considerada o exame padrão para avaliar o controle metabólico do indivíduo com DM, já que reflete os níveis glicêmicos dos últimos 3 a 4 meses e ao sofrer menor variabilidade dia a dia e independe do estado de jejum, sendo considerada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) a meta de controle para adultos valores próximos de 7% (SBD, 2019).

Segundo Sell et al. (2019) as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), em especial a DM, têm aumentado no mundo e no Brasil, e o aumento dessa prevalência está associado a diversos fatores, como rápida urbanização, transição epidemiológica, transição nutricional, maior frequência de estilo de vida sedentário, maior frequência de excesso de peso, crescimento e envelhecimento populacional e, também, à maior sobrevivência dos indivíduos.

A DM é considerada uma das DCNT mais prevalentes no mundo e se constitui em um dos maiores desafios de saúde pública do século XXI (SBD, 2019; WHO, 2020). Estima-se que em 2030, o DM será a sétima causa de morte, associada aos riscos de complicações, como a retinopatia, Doença Renal Crônica, neuropatia dos pés, amputação, infartos e Acidente Vascular Cerebral. Na maioria das vezes, as complicações são o resultado de um diabetes não gerenciado ou mal

gerenciado. A detecção precoce e o tratamento adequado são essenciais para prevenir complicações (SOUSA et al., 2020).

Nos anos 2000, a estimativa global era de 151 milhões de adultos com DM. Em 2015, havia crescido 175%, atingindo 415 milhões. Segundo a IDF, no ano 2021, 537 milhões de adultos viviam com DM, prevendo que esse número aumente para 643 milhões até 2030, e 783 milhões em 2045. Estima-se que um em cada dois adultos com diabetes permanece sem diagnóstico (240 milhões), principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil (IDF, 2021).

Mais de 3/4 das pessoas com diabetes vivem em países de baixa e média renda. Atualmente foi calculado que 1 em cada 6 nascidos vivos (21 milhões) são afetados por diabetes durante a gravidez, onde mais de 1,2 milhão de crianças e adolescentes com menos de 20 anos vivem com diabetes tipo 1 (IDF, 2021).

A diabetes causou 6,7 milhões de mortes e foi responsável por pelo menos US\$ 966 bilhões em gastos com saúde em 2021, representando 9% do total global gasto com adultos, um aumento de 316% nos últimos 15 anos (IDF, 2021). Se a epidemia global da DM continuar aumentando, haverá, muito provavelmente, um crescimento maciço das despesas de saúde nos próximos anos, onde a projeção é que esses custos diretos atinjam US\$ 1,02 trilhão em 2030 e US\$ 1,05 trilhão em 2045 (IDF, 2021).

No Brasil, a diabetes vem produzindo um elevado custo para o sistema de saúde e previdência social, bem como para a sociedade e a família de seus portadores, devido aos altos índices de mortalidade e a invalidez precoce relacionada a essa patologia (MALTA et al., 2017; MENDES, 2011).

Segundo o relatório da IDF, no ano de 2021, o custo estimado da diabetes no Brasil foi de 42,9 bilhões de dólares, ficando atrás apenas da China e Estados Unidos, com US\$ 165,3 e US\$ 379,5 bilhões, respectivamente. Destacando o Brasil como o sexto país do mundo com o maior número de pacientes com diabetes, representando cerca de 15,7 milhões de pessoas convivendo com a síndrome. Até 2045, a estimativa é que tenhamos no país aproximadamente 23,2 milhões de pacientes (IDF, 2021).

O Ministério da Saúde (MS) informa que no Brasil, de janeiro a junho de 2021, ocorreram 55.810 internações hospitalares no SUS e 2.825 mortes devido ao

diabetes ou complicações relacionadas ao DM, o nordeste representa a segunda região com maior número de óbitos e internações pela doença. Enquanto o estado do Rio Grande do Norte (RN) contabilizou 1.050 internações e 45 óbitos (BRASIL, 2021b). E o município de Vera Cruz até abril de 2021 identificou 722 pessoas com DM (SISAB, 2021).

De acordo com Barbosa e Camboim (2016), a DM é encarada como um dos grandes problemas de saúde pública, em especial no cenário social brasileiro. Diante desse panorama, a APS é responsável por dispensar um cuidado integral, resolutivo e de alta qualidade, que impacte na situação de saúde, promovendo a autonomia das pessoas e incidindo nos determinantes e condicionantes de saúde da pessoa com DM, sendo imprescindível a elaboração de estratégias dos sistemas de saúde, para que se alcancem medidas eficazes de prevenção, busca ativa e educação em saúde acerca da síndrome (BRASIL, 2012).

2.2 A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E O MANEJO DA DIABETES MELLITUS

A concepção da APS teve sua origem no Reino Unido, em 1920 pelo Relatório Dawson que discorreu pela primeira vez sobre a organização do sistema de atenção à saúde em níveis de hierarquia (LORD DAWSON OF PENN, 1920). Mas somente algumas décadas depois, na Conferência Internacional sobre Cuidados Primários em Saúde, em Alma Ata, no ano de 1978, essa discussão voltou a ser destaque, quando ganhou atenção da Organização Mundial da Saúde (OMS), e passou a ser considerada como um direito humano fundamental (DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA, 1978).

No Brasil, na década de 1970, o movimento da reforma sanitária discutiu formas de se implantar um sistema nacional de saúde gratuito e de qualidade. Tendo em vista a discussão na Conferência de Alma Ata, esse movimento acabou por incorporar seus princípios, culminando em 1986 na 8ª Conferência Nacional de Saúde, quando foram estruturados os princípios e diretrizes norteadores do SUS (BRASIL, 2011a).

Em 1988, a Constituição Federal declara que a saúde é um direito de todos e dever do estado, desta forma, faz-se necessário garantir um atendimento de forma

integral por intermédio da oferta de ações e serviços de saúde oferecidos na APS (BRASIL, 1988).

O SUS tem como princípios doutrinários a universalidade, equidade e a integralidade, colocando como dever da gestão em cada esfera administrativa, garantir acesso dos usuários aos três níveis de atenção (primário, secundário e terciário) de modo a atender às suas demandas e necessidades (BRASIL, 2003).

Desde então, a APS foi se materializando como o primeiro nível de assistência e a porta de entrada para os outros níveis de atenção à saúde, sendo considerada um nível de atenção contínua e integral, com ações no âmbito familiar e na vida comunitária. A APS apresenta o papel de atuar como centro de comunicação da Rede de Atenção à Saúde (RAS), caracterizando-se esta como um conjunto de sistemas de saúde que buscam a prestação de serviços de forma efetiva através de relações horizontais e se faz fundamental para garantir acesso universal dos usuários às ações e serviços de saúde, de acordo com a sua necessidade (BRASIL, 2011b; BRASIL, 2011c).

A criação do SUS representou grandes mudanças no cenário das políticas públicas, com destaque para a APS, definida como o conjunto de ações de promoção e proteção da saúde, de prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e de manutenção da saúde, direcionadas aos indivíduos, às famílias e às coletividades, ofertando uma atenção integral à saúde (BRASIL, 2006a).

A reorganização da APS foi marcada pela criação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), em 1991 e do Programa de Saúde da Família (PSF), em 1993, configurado desde 1996 como ESF, que tornou a Saúde da Família um dos pilares de sustentação do SUS, pois melhorou as condições de saúde das famílias e das comunidades (BRASIL, 1997; BRASIL, 2001; BRASIL, 2010a).

A ESF foi apresentada como instrumento de reorganização da atenção à saúde respeitando os princípios do SUS, porém atendendo prioritariamente aos grupos mais vulneráveis da comunidade, sendo baseada na atenção integral à saúde, com vínculo das equipes multiprofissionais à população de um determinado território; possui ampla capilaridade; sendo considerada a porta de entrada preferencial para o sistema é responsável pela coordenação das redes de atenção à saúde (BRASIL, 1997).

A ESF foi caracterizada pela programação de atividades com enfoque na promoção da saúde e prevenção de doenças que acometem a população; é responsável por verificar e classificar situações de vulnerabilidade; adotar critérios de acolhimento e agendamento dos casos de acordo com protocolos pré-definidos (BRASIL, 2011b).

Em 2006 criou-se a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), reformulada em 2011 e atualizada em 2017 (BRASIL, 2006a; BRASIL, 2012; BRASIL, 2017). No Brasil, a PNAB, preconiza que a APS deve ofertar um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, abrangendo a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde (BRASIL, 2017).

Nos últimos anos, a cobertura de serviços de ESF no país cresceu, mas a PNAB 2008 demonstrou que esse crescimento foi desigual entre as regiões brasileiras, com maior expansão na região nordeste e menor no Sudeste (MALTA et al., 2016). Segundo dados do Departamento de Atenção Básica (DAB), do MS, em 2020, atualmente, existem cerca de 43.286 Equipes de Saúde da Família distribuídas em todo o território nacional. Estima-se que aproximadamente 63,6% da população brasileira são cobertas pela ESF, o que é equivalente a cerca de 133 milhões de pessoas (BRASIL, 2020a).

Apesar do aumento na cobertura e acesso aos serviços de APS, a rede básica ainda enfrenta adversidades como: estrutura inadequada; baixa informatização dos serviços; recursos financeiros insuficientes; dificuldades da atuação na promoção da saúde e no desenvolvimento de ações intersetoriais; inadequadas condições e relações de trabalho; mercado de trabalho predatório; rotatividade e falta de profissionais de saúde nas equipes; ausência de profissionais com formação específica na APS; deficiência no processo de acolhimento, resolubilidade e longitudinalidade do cuidado; e falta de participação da sociedade (PINTO; SOUSA; FERLA, 2014).

Diante do aumento desta demanda de DCNT, os serviços devem estar bem preparados, para atender a essa população. Para isso, os serviços devem prezar por uma boa qualidade, atendendo as necessidades da população não só no

contexto do tratamento e reabilitação, mas também fazendo promoção de saúde e prevenção das doenças e suas complicações (BRASIL, 2012).

De acordo com as estratégias de atenção ao cuidado de pessoas com DCNT, a APS constitui-se o primeiro nível da RAS, tendo como objetivo principal acolher e suprimir questões básicas de saúde, como consultas ambulatoriais, controle glicêmico, fornecimento de medicamentos, entre outras (BRASIL, 2014a).

A atenção ao DM é complexa e envolve uma multiplicidade de aspectos para além do simples controle glicêmico. A alta prevalência de DM e suas complicações apontam a necessidade de investimentos na prevenção, controle da doença e cuidados longitudinais. No Brasil há uma linha de cuidado para o paciente com DM, que visa fortalecer e qualificar a atenção à pessoa com esta doença. Destacando o Caderno de Atenção Básica nº 36 - Estratégias para o cuidado com os usuários com Diabetes Mellitus - publicado em 2013, que estabelece o protocolo de atenção ao paciente com DM, elencando, entre outras medidas, uma série de procedimentos que devem ser realizados periodicamente, conforme a classificação de risco (BRASIL, 2013b).

Nesse documento a atenção à pessoa com DM se organiza a partir das ações de rastreamento, diagnóstico, acompanhamento, tratamento e manejo das complicações, avaliação e cuidado com os pés, recomendações nutricionais, orientações de atividade física e saúde bucal (BRASIL, 2013b).

O acompanhamento dos casos de DM deve ser prioritariamente realizado na APS, mas pode ser realizado em um ambulatório de especialidade em casos específicos, ou com apoio matricial, se for necessário. É essencial que a ESF conheça essa população e mantenha a comunicação constante com os demais níveis de atenção (BRASIL, 2013b).

O manejo clínico da DM na APS objetiva o controle metabólico do paciente, prevenindo complicações agudas e crônicas, sendo essencial o controle dos níveis glicêmicos. O controle glicêmico pode ser monitorado por glicemias de jejum, pré-prandial (antes das refeições), pós-prandial (após as refeições) e pela HbA1c (SDB, 2019). As glicemias são utilizadas para orientar o ajuste de dose da medicação empregada, uma vez que apontam os momentos no decorrer do dia em que ocorre falta ou excesso de sua ação. A HbA1c é o parâmetro utilizado para avaliar o

controle glicêmico em médio e em longo prazo, pois reflete os níveis glicêmicos dos últimos dois/três meses (BRASIL, 2013b).

Durante o acompanhamento do paciente com DM é recomendada a monitorização da glicemia capilar, aqueles em uso de insulina em doses múltiplas, três ou mais vezes ao dia. Em pessoas com DM tipo 2 em uso de antidiabéticos orais a monitorização da glicemia capilar não é recomendada rotineiramente. As metas glicêmicas correspondentes são: glicemia de jejum entre 70-130 mg/dl e pós-prandial abaixo de 180 mg/dl (ADA, 2019a).

Enquanto a HbA1c deve ser medida no início do tratamento e a cada três meses, podendo ser realizada duas vezes ao ano para aqueles com bom controle metabólico, tendo como meta, atualmente recomendada pela ADA, valores de HbA1c <7% (ADA, 2019a).

Os pilares no tratamento da DM são as medidas não-farmacológicas, como, ações de prevenção e promoção da saúde na APS, especialmente àquelas relacionadas à manutenção de um estilo de vida saudável, que inclui a alimentação equilibrada, atividade física regular, moderação no uso de álcool, controle do tabagismo e manutenção de peso corporal saudável. Em geral complementado com antidiabético oral e, eventualmente, uma ou duas doses de insulina basal, conforme a evolução da doença (BRASIL, 2013b; SBD, 2019).

O objetivo do tratamento do DM é o bom controle glicêmico, diminuindo, assim, os riscos de complicações micro e macrovasculares (SBD, 2021). No entanto, vale lembrar que depois de definido o tratamento medicamentoso, é importante que a pessoa com DM mantenha o acompanhamento pela equipe multidisciplinar para avaliar a evolução da doença e a adesão às orientações, de acordo com uma estratificação de risco (BRASIL, 2013b).

Desta forma, é indispensável monitorar e avaliar os serviços oferecidos aos usuários com DM. Diante deste cenário, alguns indicadores, baseados em protocolos clínicos, têm sido utilizados para mensurar o grau de qualidade do cuidado oferecido a essas pessoas. Entre eles estão as proporções de pessoas com exame anual de hemoglobina glicada, perfil lipídico, urina, eletrocardiograma, exame dos pés, dos olhos, medida de pressão arterial (PA) e índice de massa corporal (IMC), tempo de diagnóstico, número de internações por DM, presença de

complicações do DM, aconselhamento para estilo de vida saudável, entre outros (HOLMAN et al., 2008; BRASIL, 2006b).

Existem evidências que a avaliação da qualidade dos serviços da APS torna-se extremamente relevante, visto que uma atenção de boa qualidade oferecida ao usuário com DM implica em melhores desfechos de saúde, no que diz respeito à redução das hospitalizações e das readmissões, diminuição do tempo de permanência no hospital e na melhoria do controle da doença, evitando as complicações e gastos do sistema de saúde (ALFRADIQUE et al., 2009; RICKETTS et al., 2001; WALKER et al., 2014).

2.3 AVALIAÇÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

De acordo com Brousselle et al. (2011), a avaliação em saúde consiste fundamentalmente em emitir um juízo de valor de uma intervenção ou sobre qualquer um dos seus componentes, implementando um dispositivo capaz de fornecer informações cientificamente válidas e socialmente legítimas, com o objetivo de auxiliar na tomada de decisões. Os autores apresentam dois tipos de avaliação: avaliação normativa em que se busca apreciar cada componente de uma intervenção em função de suas normas e critérios; e a pesquisa avaliativa que depende de um procedimento científico que permitam analisar e compreender as relações de causalidade entre os diferentes componentes da intervenção (BROUSSELLE et al. 2011).

Na avaliação normativa verifica-se a conformidade dos componentes da intervenção em relação às referências utilizadas, procurando identificar se as ações realizadas estão de acordo com as normas previamente definidas. Enquanto a pesquisa avaliativa busca fornecer elementos para a tomada de decisão a partir da ação de analisar a pertinência, os fundamentos teóricos, a produtividade, os efeitos e o rendimento de uma intervenção, bem como as relações existentes entre a intervenção, e o contexto no qual ela se situa (BROUSSELLE et al. 2011).

A avaliação é um processo que vem ganhando destaque em vários setores. No setor saúde, a avaliação apresenta diversos conceitos e práticas, por se

constituir como um processo crítico reflexivo, contínuo e sistemático desenvolvido no âmbito das instituições de saúde (BRASIL, 2005).

A avaliação da APS é uma tarefa que exige os esforços e a participação de diversas instituições e profissionais, dada sua magnitude, complexidade e heterogeneidade (BRASIL, 2010b). O objeto de avaliação da APS encontra-se sempre em movimento, onde as três esferas de governo são corresponsáveis. Devendo reforçar seu caráter formativo, pedagógico e reorientador das políticas e práticas, superando o tradicional enfoque punitivo e burocrático (BRASIL, 2005).

Tendo como propósito fundamental dar suporte aos processos decisórios no âmbito do sistema de saúde, subsidiando a identificação de problemas e auxiliando na reorientação de ações e serviços desenvolvidos, além de avaliar a incorporação de novas práticas sanitárias na rotina dos serviços e mensurar o impacto das ações e programas implementados (BRASIL, 2005). Atualmente, um dos maiores desafios para os sistemas de saúde é a institucionalização da avaliação. Segundo Hartz (2002, apud BRASIL, 2005, p.7) ...

(...) institucionalizar a avaliação deve ter o sentido de integrá-la em um sistema organizacional no qual está seja capaz de influenciar o seu comportamento, ou seja, um modelo orientado para a ação ligando necessariamente as atividades analíticas às de gestão das intervenções programáticas.

Desta forma o objetivo da institucionalização da avaliação na APS é a qualificação das práticas, propiciando a maior resolutividade no modelo de atenção da saúde, contribuindo também na qualificação segundo os princípios do SUS, estruturação dos processos, do cuidado, e impactando no perfil epidemiológico. Sendo necessário fomentar a prática da avaliação no cotidiano das instituições de saúde, tanto em nível local (pelas equipes de saúde), quanto pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, com o apoio do MS (MACÊDO, 2015).

No Brasil, a avaliação em saúde começa a ser impulsionada a partir dos anos 90, quando as políticas públicas começam a serem ampliadas, em virtude da promulgação da Constituição Federal de 1988, e o surgimento dos questionamentos sobre os resultados das ações SUS (BRASIL, 2015c).

Em resposta aos questionamentos relacionados à eficiência, resolutividade e capacidade de articulação dos serviços da APS com os demais níveis de atenção, o

MS, em parceria com outras instituições, vem fomentando um conjunto de estratégias para o monitoramento e a avaliação dos serviços de APS, com vistas a ampliar o acesso e a qualidade, além de desenvolver nesses espaços a cultura da avaliação como prática institucional de acompanhamento e gestão (BRASIL, 2015a).

Nesse percurso de incentivo a uma cultura avaliativa, em 1998, o MS desenvolveu o Programa Nacional de Avaliação dos Serviços Hospitalares (PNASH), que consistia na pesquisa de satisfação dos usuários das unidades de pronto atendimento médico, ambulatório e alas de internação (BRASIL, 2015c).

No intuito de expandir esse programa avaliativo, em 2005, o MS incorporou novas complexidades dos serviços de saúde e originou o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS), constituído de três instrumentos avaliativos distintos que possibilitava a avaliação dos estabelecimentos de atenção especializada, ambulatoriais e hospitalares quanto às dimensões de estrutura, processo, resultado, produção do cuidado, gerenciamento de risco e satisfação dos usuários em relação ao atendimento recebido (BRASIL, 2015b; BRASIL, 2015c). O PNASS foi republicado pela Portaria nº 28 do MS, em 8 de janeiro de 2015 (BRASIL, 2015b).

Em 2011, o MS lançou o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), com a proposta de avaliação e coordenação de ações para melhoria do padrão de qualidade assistencial nos serviços públicos de saúde por meio das equipes da APS (BRASIL, 2015a). A avaliação externa e o PMAQ-AB induziram as equipes de APS a se autoavaliarem, trazendo para o cotidiano a necessidade de planejamento e qualificação dos serviços e ações (MACÊDO, 2015). Apesar da descontinuidade do programa em 2019, os resultados apresentados foram importantes para a melhoria dos serviços da APS.

O processo de avaliação no âmbito da APS no Brasil vem sendo acompanhado pelo MS (BRASIL, 2005). Este tem um papel importante no aprimoramento dos eixos de intervenção com o propósito de transformar os serviços em saúde orientados pela APS, como a adequação da prestação de serviços e a avaliação dos resultados na sua área (STARFIELD, 2002).

De acordo com o estudo de Ribeiro e Scatena (2019) observou-se o predomínio de avaliações operacionalizadas por meio de abordagens quantitativas e apoiadas nos princípios de avaliação da qualidade em saúde, em sua maioria, ligadas ao modelo sistêmico proposto por Donabedian e aplicado à APS por Starfield, utilizando principalmente instrumentos validados, como destaque o instrumento Primary Care Assessment Tool (PCATool).

Starfield (2002) conceituou a APS por meio de seus atributos essenciais (acesso de primeiro contato, longitudinalidade e integralidade da atenção, além da coordenação da assistência) e derivados (atenção centrada na família, orientação comunitária e competência cultural dos profissionais).

O primeiro contato pode ser definido como porta de entrada dos serviços de saúde, ou seja, quando a população e a equipe identificam aquele serviço como o primeiro recurso a ser buscado quando há uma necessidade ou problema de saúde (STARFIELD, 2002). Neste atributo é primordial o estudo da acessibilidade, analisando os aspectos geográficos, organizacionais, socioculturais e econômicos do território, permitindo a identificação dos obstáculos e facilidades na busca de utilização dos serviços de saúde (TRAVASSOS; MARTINS, 2004).

A longitudinalidade implica na existência de uma fonte regular de atenção e seu uso ao longo do tempo, independente da presença de problemas específicos relacionados à saúde ou do tipo de problema (STARFIELD, 2002), ou seja, uma relação pessoal de longa duração entre os profissionais de saúde e os usuários em suas unidades de saúde, com a presença de um vínculo interpessoal entre usuários e sua fonte de atenção (TAKEMOTO; SILVA, 2007).

A integralidade é um dos pilares na construção do SUS consagrado pela Constituição Federal de 1988. A atenção integral depende de uma rede assistencial articulada de tal forma que os problemas apresentados pelos indivíduos possam ser abordados em todos os níveis de assistência necessários para a sua resolução e que o acesso a estes diferentes níveis seja harmonioso e ágil, articulando as ações de promoção, prevenção e recuperação, com uma abordagem integral do indivíduo e da família, diante das práticas dos profissionais de saúde, com a construção de ações (GIOVANELLA et al., 2002; SHIMIZU, 2013).

A coordenação entre níveis assistenciais consiste na articulação entre os diversos níveis assistenciais, serviços e ações de saúde, de forma que estejam sincronizados e voltados ao alcance de um objetivo comum. A inadequação da coordenação pode resultar não só em necessidades não atendidas, como também em tratamentos desnecessários, duplicidade de ações e medicalização excessiva (MENDES, 2012).

Starfield (2002) também destacou os dois atributos derivados que se apresentam intimamente inter-relacionados na prática assistencial, individual ou coletiva, dos serviços: orientação familiar ou atenção à saúde centrada na família, que considera o contexto familiar na avaliação da atenção individual; e a orientação comunitária que é a prática de reconhecimento, através de dados epidemiológicos e do contato com a comunidade, das necessidades de saúde das famílias em razão do contexto físico, econômico e social da população coberta pela APS (MENDES, 2011; MENDES, 2015).

Esta operacionalização do conceito permite identificar o grau de orientação à APS, que propicia a comparabilidade entre sistemas ou tipos de serviços, além da associação entre a presença dos atributos e a efetividade da atenção, tanto em nível individual, quanto populacional (STARFIELD, 2002).

Diversas pesquisas vêm sendo realizadas desde então, com diferentes abordagens, em prol de melhoria de qualidade da assistência da APS brasileira, pois a avaliação em saúde é condição fundamental para o êxito na gestão dos serviços, avaliar significa diagnosticar uma realidade a fim de nela intervir (SHUMIZU; RAMOS, 2019). É por meio dela que se consegue mensurar indicadores, observar pontos frágeis, fortalecer estratégias, avançar no sentido de conquistar melhores indicadores quanti-qualitativos na assistência prestada e direcionar a alocação e priorização de investimentos financeiros (AKERMAN; FURTADO, 2016; DIAS, 2015).

Já existem evidências suficientes de que os países cujos sistemas de saúde se organizam a partir dos princípios da APS alcançam melhores resultados em saúde, menores custos, maior satisfação dos usuários e maior equidade, mesmo em situações de grande desigualdade social (MENDONÇA, 2009). O impacto da ESF pode ser descrito como indutor da redução de hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária e também tem sido responsável, com grande

visibilidade, pela redução da mortalidade infantil no País (MENDONÇA, 2009; VICTORA et al., 2011).

São vários os mecanismos e instrumentos utilizados para esse fim, sendo no Brasil adotado o PCATool como instrumento mais utilizado, criado com base no modelo de avaliação da qualidade de serviços de saúde proposto por Donabedian (BRASIL, 2010b). Foi validado no Brasil, recebendo o nome de Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (PCATool-Brasil), e vem sendo utilizado por autores interessados na avaliação dos serviços, baseando-se na mensuração de aspectos de estrutura, processo e resultados dos serviços e de saúde, que mede a presença e a extensão dos quatro atributos essenciais e dos três atributos derivados da atenção, permitindo identificar indicadores da APS que são passíveis de intervenção e monitoramento (HARZHEIM et al., 2013; HAUSER et al., 2013; FRACOLLI, et al. 2014).

No final do ano de 2010, o MS lançou e fez ampla distribuição do Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária, para avaliar os serviços de APS no país, trazendo o PCATool-Brasil nas versões, adultos, crianças e profissionais, sendo essa última, uma versão espelho da versão para usuários (BRASIL, 2010b).

A aplicação do instrumento permite a construção de escores para cada dimensão (atributo) e seus componentes. As respostas são estruturadas seguindo uma escala do tipo Likert, atribuindo escores no intervalo de 1 a 4 para cada atributo (1 = com certeza não; 2 = provavelmente não; 3 = provavelmente sim; e 4 = com certeza sim). Para obter o escore da qualidade da APS, é calculada a média dos valores dos itens que compõem cada atributo e seus componentes. O Escore Essencial é obtido por meio da média dos atributos essenciais (acesso, longitudinalidade, coordenação e integralidade), o escore derivado é obtido pela média dos atributos derivados (orientação familiar e orientação comunitária) e o Escore Geral da APS, pelo valor médio dos atributos essenciais e dos atributos derivados. O valor obtido para estes escores são transformados em uma escala entre 0 e 10 (BRASIL, 2010b), como se segue:

$$\text{Escore geral da APS} = \frac{(\text{Escore obtido} - 1) \times 10}{4-1}$$

Os escores dos atributos Geral, Essencial e Derivado são, então, dicotomizados em duas categorias, representando Baixo Escore, quando $<6,6$ e alto escore, quando $\geq 6,6$. De acordo com o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (2020), os atributos da APS podem ser compreendidos como características que, quanto mais presentes nas ações e serviços operacionalizados pela APS, maior é a possibilidade de o sistema de saúde ser mais organizado, resolutivo e produzir melhores resultados na saúde da população.

2.4 ACOMPANHAMENTO DO SUJEITO COM DIABETES *MELLITUS* NO CONTEXTO DE COVID-19

No final de dezembro de 2019, em Wuhan, na China, foi identificada a ocorrência de vários casos de síndrome respiratória aguda grave de origem viral que estavam associados a um novo tipo de coronavírus (SARS-CoV-2), sendo denominada de COVID-19, e desde então se tornou grande preocupação de saúde pública. A rápida disseminação mundial desse novo coronavírus levou a OMS a decretar emergência de saúde pública de interesse internacional no final do mês de janeiro e pandemia de COVID-19 em 11 de março de 2020 (OMS, 2021). Até novembro de 2022, foram 637 milhões de casos confirmados e 6,6 milhões de mortes (WHO, 2022).

O espectro clínico da COVID-19 é heterogêneo, variando do estado de portador assintomático, doença respiratória aguda e pneumonia, podendo progredir e apresentar um desfecho desfavorável como falência múltipla de órgãos e morte (GUAN et al., 2020). A Covid-19 ao infectar o organismo, após 5 dias, pode ocorrer o aparecimento de sintomas como vômito, náuseas, anorexia, diarreia, doença hipercoagulável, fadiga, tontura, dispneia, dor torácica, tosse e febre (BEZERRA et al., 2021).

Alguns estudos destacaram que pessoas com idade acima de 60 anos e/ou com a presença de comorbidades como hipertensão, DM, obesidade, cardiopatias, câncer e doenças pulmonares, apresentam maior risco de desenvolver casos mais graves de COVID-19, além de maior risco de mortalidade (WANG et al., 2020; ZHOU et al., 2020; SANTOS; LOPES, 2021). Segundo Li et al. (2020) portadores de DM

apresentaram um risco 2 vezes maior na severidade da doença e no requerimento de cuidados intensivos nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), sendo listado como a terceira comorbidade mais prevalente entre os pacientes infectados.

Estudo realizado por Richardson et al. (2020), em Nova York, que incluiu 5700 pacientes hospitalizados com COVID-19, evidenciou que entre os pacientes que evoluíram a óbito, os diabéticos apresentavam maiores taxas de internação em unidade de terapia intensiva e necessidade de ventilação mecânica invasiva, com maior probabilidade de apresentar lesão renal aguda durante o curso da infecção. Outro estudo realizado na China, no Centro de Controle de Doenças, destacou através da análise de 44.672 pacientes infectados, maior taxa de mortalidade entre pacientes diabéticos (7,3%) em comparação a população geral (2,3%) (WU; MCGOOGAN, 2020).

Segundo Azevedo et al. (2022) ambas as doenças funcionam de forma bidirecional e traz consequências para o paciente ainda não muito esclarecidas. A infecção por SARS-CoV-2 pode ativar respostas imunes inatas e adaptativas. Contudo, resposta inflamatória inata descontrolada e resposta imune adaptativa prejudicada podem resultar em danos teciduais, tanto em sítio específico quanto de forma sistêmica. Muitos pacientes com infecção severa por COVID-19 exibem concentrações séricas expressivamente elevadas de citocinas pró-inflamatórias, incluindo IL-6 (interleucina-6) e IL-1 β , bem como IL-2, IL-8, IL-17, G-CSF, GM-CSF, IP10, MCP1, MIP1 α (também conhecido como CCL3) e TNF (HUANG et al., 2020; XU et al., 2020).

Além disso, a Covid-19 pode provocar distúrbios graves no ciclo metabólico fisiológico da glicose, contribuindo para o agravamento da hiperglicemia induzida por corticosteroides sistêmicos ou agentes antivirais, os efeitos da síndrome nas células β , além da atividade de coagulação aumentada, resposta imune prejudicada e possível dano pancreático direto por SARS-Cov-2, são considerados mecanismos subjacentes que podem ser relacionados ao curso desfavorável de COVID-19 e DM2 (LIM et al., 2020; SINGH et al., 2020).

Enquanto, o aumento da afinidade de ligação celular e entrada eficiente do vírus, diminuição da depuração viral, diminuição da função das células T, aumento da suscetibilidade à hiperinflamação e o aumento de citocinas inflamatórias,

presentes em pacientes com DM são apontados como mecanismos potenciais que podem aumentar a suscetibilidade à COVID-19 (MUNIYAPPA; GUBBI, 2020).

O quadro hiperglicêmico e a resistência à insulina, ocasionada na DM, provoca a glicotoxicidade, e com isso suas consequências junto à “tempestade de citocinas” pró-inflamatórias, aumentando o estresse oxidativo e danos às células, resultando em complicações metabólicas e aumento do risco de lesão em múltiplos sistemas, além da inibição da resposta proliferativa de linfócitos e prejuízo nas funções dos monócitos, macrófagos e neutrófilos. Portanto, é constatada a importância do controle glicêmico em pacientes infectados pelo vírus devido a ser um preditor de piores desfechos de infecções (LIM et al., 2020; AZEVEDO, et al., 2022).

Considerando a susceptibilidade da forma grave da COVID-19 por pacientes diabéticos, além do controle glicêmico, outras recomendações são indicadas para evitar o desenvolvimento da infecção sintomática viral (PUIG-DOMINGO; MARAZUELA; GIUS, 2020; GUPTA et al. 2020), tais como:

Medidas preventivas específicas em pacientes com DM:

- Manter um bom controle glicêmico, com monitoramento frequente dos níveis de glicose no sangue capilar, pois ajudaria a reduzir o risco de infecções e a gravidade da doença (devido ao COVID-19).
- Nos casos em que o DM coexiste com doenças cardíacas ou renais coexistentes, cuidados especiais devem ser tomados e o estado cardíaco/renal mantido estável.
- Atenção à alimentação saudável e ingestão adequada de proteínas é importante, evitando ou tratando rapidamente quaisquer deficiências de minerais e vitaminas.
- A prática de atividade física é indispensável, evitando ambientes fechados e locais lotados, como academias e piscinas.
- A vacinação contra influenza e pneumococo deve ser promovida para reduzir a possibilidade de desenvolver pneumonia bacteriana secundária após uma infecção viral respiratória.
- Lavagem cuidadosa das mãos com água e sabão e uso de álcool gel.
- Evitar tocar na boca, nariz e olhos.

- Uso de máscaras faciais.

Dentre as medidas em pacientes com DM e COVID-19 temos:

- Em caso de surgimento de sintomas as autoridades de saúde correspondente devem ser notificadas.
- Isolamento dos casos suspeitos e confirmados.
- Em casos leves manter a hidratação e o tratamento medicamentoso recomendado.
- Pacientes com DM tipo 1 devem medir a glicemia e cetonemia/cetonúria, principalmente em casos de febre com hiperglicemia.
- Agentes anti-hiperglicêmicos que podem causar depleção de volume ou hipoglicemia devem ser evitados, sendo necessário a adequação das dosagens dos antidiabéticos orais.
- Monitoramento glicêmico mais frequente e ajuste das medicações.

No entanto, uma pesquisa da OMS (2020), realizada em junho de 2020, demonstrou uma perturbação nos serviços de saúde destinados à prevenção e tratamento de DCNT, desde o início da pandemia, apontando interrupção parcial ou completa de serviços destinados ao tratamento de diabetes e suas complicações, favorecendo o descontrole da glicemia e consequentemente o aumento das complicações associadas à patologia (ALLEN, 2021).

No Brasil também foi identificado a interrupção de parte dos procedimentos de saúde, como o acompanhamento das pessoas com diabetes e hipertensão, afetando também os atendimentos de criança, pré-natal e puerpério. A rotina das UBS foi impactada, principalmente pela diminuição da quantidade de trabalhadores em função das restrições impostas pela COVID-19 aos grupos de risco, ou em decorrência do adoecimento de trabalhadores (ESTRELA et al., 2020; TEIXEIRA et al., 2020; LOPES; COSTA, 2020).

A dificuldade na realização de consultas e exames, e a dificuldade no acesso a medicamentos podem ser consideradas fator de piora de doenças crônicas. Dessa forma, como consequência da paralisação de muitos serviços de saúde considerados não-urgentes, a pandemia de COVID-19 pode ter gerado repercussões no manejo ideal da diabetes (MELO et al., 2020; SANTOS; LOPES, 2021).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL:

- Avaliar a qualidade da ESF em um município do interior do Rio Grande do Norte na atenção ao sujeito com Diabetes *mellitus* no contexto da pandemia de COVID-19.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar o perfil clínico e sociodemográfico das pessoas com Diabetes *mellitus* adscritos na Estratégia da Saúde da Família;
- Avaliar os atributos essenciais e derivados da Atenção Primária à Saúde no contexto da pandemia de COVID-19, na perspectiva dos sujeitos com Diabetes *mellitus* de 6 equipes da Estratégia Saúde da Família de um município do Rio Grande do Norte, Brasil.
- Avaliar os efeitos da qualidade da Estratégia Saúde da Família no controle glicêmico em pessoas com Diabetes *mellitus* em município brasileiro no contexto da pandemia de COVID-19.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo é do tipo observacional, transversal de abordagem quantitativa. A pesquisa transversal é realizada em um curto período de tempo, em um determinado momento, ou seja, visualizando a situação de uma população em uma única ocasião (FONTELLES et al., 2009).

Esse tipo de estudo parte da observação da realidade, sugerindo hipóteses a partir de medidas de associação entre diferentes fatores, partindo de um fator de exposição em busca de uma associação a um evento denominado desfecho. As principais vantagens deste tipo de estudo são o seu baixo custo, sua fácil exequibilidade e a rapidez com que se consegue retorno dos dados obtidos e baixa taxa de abandono. Sua desvantagem advém justamente das restrições das análises inferidas (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTROM, 2010).

A abordagem quantitativa é aquela que trabalha com variáveis expressas sob a forma de dados numéricos e emprega diferentes técnicas estatísticas para quantificar, classificar e analisar opiniões e informações para um determinado estudo, tais como a porcentagem, a média, a mediana, o desvio padrão, o coeficiente de correlação e as regressões, entre outros (SILVA, 2004; SILVA; MENEZES, 2001). O teor quantitativo da pesquisa permite a compreensão dos objetivos propostos, que dinamizam o processo de relação entre as variáveis.

4.2 CENÁRIO

O estudo foi realizado entre os meses de novembro de 2021 e junho de 2022 no município de Vera Cruz, localizado no interior do estado do Rio Grande do Norte. Sua população, conforme dados estimados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2020, é de aproximadamente 12.637 habitantes e sua extensão territorial de 84,127 km², apresentando 3,4% de domicílios com esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2020). O município possui 6 distritos rurais (Cobé, Pitombeira, Sítio de Santa Cruz, Ponta de Várzea, Papagaio, Jenipapo).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Vera Cruz/RN foi de 0,587, no ano 2010. Segundo dados do ano de 2019 o município apresentou um PIB per capita de R\$ 9.559,07, ocupando a 125ª posição do estado do Rio Grande do Norte, com um total de 94,8% das receitas oriundas de fontes externas. Em 2019, o salário médio mensal da população era de 1,6 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 7,7%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 111 de 167 e 113 de 167, respectivamente (IBGE, 2020).

O IBGE (2020) retrata que o município apresenta 7 estabelecimentos de ensino fundamental ativos e 1 de ensino médio. No ano de 2010, apresentou uma taxa de escolarização de 97,8% entre as idades de 6 a 14 anos, um IDEB de 4,1 e 3,1 nos anos iniciais e nos anos finais do fundamental da rede pública, respectivamente, segundo os dados do ano de 2019.

Em relação aos serviços de saúde, o município conta com 13 estabelecimentos públicos de saúde, dos quais 11 são estabelecimentos específicos para a APS, totalizando 6 Equipes de Saúde da Família, 4 pontos de apoio nas zonas rurais e uma farmácia básica. Possui os serviços da Unidade Mista e do Centro de Referência Especializada (BRASIL, 2021a).

Referente à APS, o município possui uma cobertura de ESF de 100%, com 6 ESF localizadas no município de Vera Cruz/RN, destinadas ao atendimento da população usuária do SUS, sendo 3 localizadas na área urbana e 3 na rural, tendo cada ESF composta pela equipe exposta abaixo (SISAB, 2021):

- 1 Médico
- 1 Enfermeiro
- 1 Técnico em enfermagem
- 1 Cirurgião dentista
- 1 Auxiliar de saúde bucal
- 1 Recepcionista
- 1 Auxiliar de serviços gerais

O município dispõe de 29 Agentes Comunitários de Saúde (ACS) distribuídos de acordo com os números de sujeitos cadastrados em cada território. Com o objetivo de complementar a assistência em saúde da população adscrita, as ESFs

contam com o apoio da equipe multidisciplinar (antigo NASF), a qual a pesquisadora faz parte, que contempla os seguintes profissionais: 3 nutricionistas, 3 educadores físicos, 2 fisioterapeutas, 1 fonoaudiólogo, 2 psicólogos e 1 assistente social.

Além disso, o município possui, enquanto equipamentos sociais disponíveis em seu território, oito escolas, dois campos de futebol, uma quadra poliesportiva, 2 academias de saúde, além de uma variedade de comércios locais.

O município foi escolhido para essa pesquisa, devido à pesquisadora responsável ser servidora nessa abrangência, o que facilitou o conhecimento do local, o acesso aos gestores municipais e coordenadores das UBS, além de ser inerente à responsabilidade social enquanto mestranda de um Programa de Pós-Graduação Profissional, tendo também um retorno direto para a comunidade em que atua.

4.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

De acordo com os dados do SISAB (2021) o município possui 13.727 cidadãos, 6.796 famílias e 17.625 domicílios cadastrados no território, totalizando 6.388 e 6.083 sujeitos do gênero masculino e feminino, respectivamente. Diante do levantamento de saúde foram identificados 722 sujeitos com DM e 1.828 sujeitos com o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica. No quadro a seguir é possível identificar o quantitativo de cidadãos, famílias e pessoas diagnosticadas com diabetes cadastradas em cada equipe de saúde da família do município (SISAB, 2021).

Quadro 1: Distribuição do quantitativo de cidadãos, famílias e diabéticos por equipe de saúde da família do município de Vera Cruz/RN, no ano de 2021.

Cadastro/ ESF	ESF I	ESF II	ESF III	ESF IV	ESF V	ESF VI
Cidadãos cadastrados	2.827	1.849	1.859	2.732	2.122	2.338
Famílias cadastradas	1.065	637	469	825	667	904
Usuários	168	108	102	130	92	122

com diabetes cadastrados						
---	--	--	--	--	--	--

Fonte: PEC/ESUS

Diante do quantitativo de 722 pessoas diagnosticadas com diabetes cadastradas no município de Vera Cruz/RN (SISAB, 2021), foi estimado um tamanho da amostra de 120 sujeitos com o diagnóstico confirmado de DM para participar do estudo. O cálculo da amostra foi realizado levando em consideração uma população de 12.637 indivíduos, uma prevalência de 5,7% diabéticos cadastrados nas ESF do município. Foi utilizado o software Epi Info 7.2 (CDC, Atlanta, EUA) através do módulo *StatCalc Sample Size and Power*, considerando o intervalo de confiança de 97%, uma margem de erro aceitável de 5%, *design effect* de 1,2 e clusters 6. A amostra será distribuída igualmente entre as 6 ESF (ESF I, ESF II, ESF III, ESF IV, ESF V e ESF VI), por amostragem não probabilística, ou seja, aproximadamente 20 sujeitos de cada.

A amostra foi definida a partir dos seguintes critérios de inclusão:

- sujeitos com diagnóstico confirmado de diabetes tipo 1 ou 2;
- ser cadastrado e acompanhado pela ESF;
- usuários que estavam presentes na UBS para realizar qualquer tipo de procedimento e/ou com os participantes dos grupos de hiperdia, no período das coletas, e que consentiram em participar da avaliação;

Foram excluídos da amostra os usuários que:

- apesar de estarem presentes no período da coleta, seja a sua primeira visita na unidade;
- aqueles que não frequentavam a unidade há mais de 12 meses;
- pessoas com outra diabetes que não seja o tipo 1 ou 2 (diabetes gestacional ou outra alteração hiperglicêmica temporária);
- indivíduos que não tinham condições de responder por déficits cognitivos ou dificuldade de articulação da fala;
- indivíduos que não consentiram em participar da pesquisa.

O recrutamento dos participantes ocorreu em dois momentos:

1- Os usuários, que atingiram todos os critérios de inclusão foram abordados pela pesquisadora no momento da triagem para o atendimento médico, odontológico, de enfermagem, psicológico ou nutricional na UBS, onde foi apresentado o Termo de Consentimento Esclarecido (TCLE), esclarecido o objetivo e a metodologia que seria aplicada na pesquisa, seguido do questionamento do interesse na participação da mesma após a finalização do atendimento. No momento da triagem foi elaborada uma lista com os nomes dos interessados em participar do estudo, e após a finalização do atendimento o usuário foi encaminhado para uma sala privativa na UBS para aplicação dos questionários;

2- Os usuários com diagnóstico de DM foram convidados coletivamente a participar da pesquisa ao final dos encontros educativos dos grupos de Hiperdia das ESF que ocorram semanalmente nas UBS, os interessados em participar do estudo foram encaminhados para uma sala reservada na própria UBS, neste momento foi apresentado o TCLE, o objetivo e a metodologia do estudo, seguido da aplicação dos instrumentos de coleta.

4.4 ETAPAS DA PESQUISA E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas (Figura 1): 1 - Aplicação do questionário geral estruturado e o instrumento de avaliação da qualidade da Atenção Primária (Questionário PCATool-Brasil) e 2 – Análise retrospectiva dos registros feitos em prontuário (impresso e/ou eletrônico) do último ano.

4.4.1 Aplicação do questionário geral estruturado e do instrumento de avaliação da qualidade da Atenção Primária (Questionário PCATool-Brasil)

Na pesquisa foi realizada uma entrevista do tipo estruturada, para a qual foi utilizado um roteiro de questionário/ instrumento. A entrevista estruturada é aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente planejado, restringindo a entrevista às perguntas fixas. Esse tipo de entrevista traz como vantagens sua rapidez, preparação menos exaustiva do pesquisador, baixo custo, e a possibilidade

de análise estatística dos dados, já que as respostas obtidas são padronizadas (GIL, 2008; MINAYO, 2010).

O questionário/ instrumento possui duas partes: a) Questionário geral estruturado e b) PCATool-Brasil sendo aplicado com os usuários no momento da espera para o atendimento na UBS. O instrumento foi aplicado em sala reservada pelo próprio pesquisador utilizando uma linguagem clara e acessível.

A parte A (Apêndice B) do questionário foi composta por variáveis sociodemográficas, avaliação de saúde (diagnóstico, fatores de risco, internações, tratamento, complicações, controle metabólico, etc), e sobre o processo de atenção aos usuários com diabetes (orientações preventivas, orientações na utilização dos medicamentos, orientações do autocuidado, exame físico, acompanhamento laboratorial, entre outros). No questionário foram incluídas variáveis dependentes, como por exemplo, as de manejo do DM (exame e orientações para cuidado dos pés, aferição de PA, exame de urina, eletrocardiograma, consulta oftalmológica, além das orientações para prática de exercícios físicos e dieta saudável).

Na parte B foi aplicado o Instrumento padronizado pelo Ministério da Saúde, denominado PCATool-Brasil (Anexo B), versão adulto, desenvolvido por Starfield, que mede a presença e a extensão dos quatro atributos essenciais (Acesso, longitudinalidade, integralidade e coordenação) e dos dois atributos derivados (Orientação familiar e orientação comunitária) da APS e o grau de afiliação ao serviço de saúde, definido como a força da relação entre o usuário e o serviço/profissional de saúde. As respostas às questões do instrumento estão estruturadas em uma escala do tipo Likert, com escores de 1 a 4 para cada atributo (1 = com certeza não, 2 = provavelmente não, 3 = provavelmente sim, 4 = com certeza sim e 9 = não sei) (BRASIL, 2010b).

Para a parte B os escores foram calculados segundo as instruções contidas no Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde (Anexo C). sendo considerados serviços com Alto Escore de APS aqueles que atingiram o escore $\geq 6,6$ (tercil superior do escore) (BRASIL, 2010b).

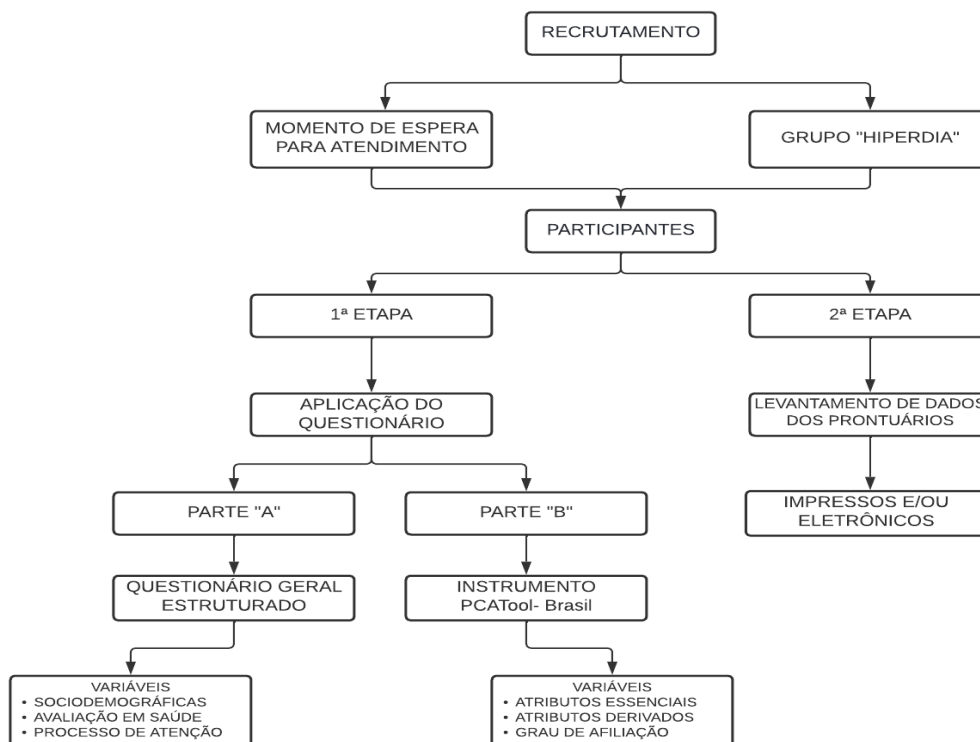
4.4.2 Levantamento dos dados no prontuário impresso e/ou eletrônico

Posteriormente foi realizada uma criteriosa análise documental, através dos estudos dos prontuários eletrônicos dos usuários selecionados para participar da pesquisa. Nesse momento foram coletados os seguintes itens: sexo biológico, medicamentos utilizados, dados antropométricos (peso, estatura, IMC), última PA (mmHg) verificada, teste de glicemia (HGT) da última consulta, o valor do último exame de HbA1c e os encaminhamentos realizados para os serviços de média e alta complexidade, com base no instrumento/roteiro constante no APÊNDICE B. Foram considerados usuários com ótimo controle glicêmico aqueles com HbA1c < 7,0%, conforme a ADA e diretrizes nacionais (BRASIL, 2006b).

A autorização para o uso do prontuário estava presente no TCLE e todo o procedimento foi claramente explicado aos usuários da pesquisa. Os prontuários foram analisados de forma retrospectiva, tendo em vista os registros do último ano, a partir da data da coleta, esta etapa foi realizada em local privativo e com total sigilo.

Vale ressaltar que, os roteiros das entrevistas estruturadas foram submetidos a testes de instrumentos antes da efetiva aplicação, com 20 participantes, com o intuito de avaliar o instrumento de coleta, possibilitando as alterações necessárias.

Figura 1: Etapas da pesquisa.



Fonte: A Autora (2022)

4.4.3 Variáveis do estudo

O quadro abaixo apresenta a distribuição das variáveis que foram analisadas no presente estudo.

Quadro 2: Distribuição das variáveis independentes e dependentes do estudo.

Variável dependente	Controle glicêmico (HbA1c)
Variáveis independentes	Socioeconômicas (Escolaridade, renda per capita, estado civil, situação ocupacional)
	Biológicas (gênero, cor da pele, idade)
	Escore geral de APS
	Número de consultadas no serviço, número de internações por DM)
	Estado de saúde (Tempo de diagnóstico do DM, complicações, comorbidades associadas e IMC)
	Manejo do DM (exame e orientação para cuidado dos pés, peso e pressão arterial aferidos na última consulta, solicitação do perfil lipídico e exame de urina no último ano, avaliação oftalmológica no último ano, orientações para a prática de exercício físico e alimentação saudável, orientação na utilização dos medicamentos e de higiene bucal)

4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis categóricas são apresentadas em frequência absoluta e relativa, bem como, o intervalo de confiança 95% (IC95%) da proporção, enquanto as

variáveis contínuas, na forma de média e desvio padrão. Primeiramente as variáveis foram submetidas ao teste de Shapiro-Wilk para avaliar o padrão de normalidade. Para comparação das médias das variáveis com distribuição não paramétrica foi utilizado o teste Kruskal-Wallis e, para as proporções, o teste do Qui-quadrado e Exato de Fisher, considerando o nível de significância de 5% para todas as provas estatísticas.

Na busca por possíveis fatores relacionados ao não controle glicêmico inicialmente foi realizado o teste do Qui-quadrado de Pearson, selecionando para a análise multivariada as variáveis que apresentaram p-valor $\leq 0,20$. A análise multivariada foi realizada através da regressão de Poisson com variação robusta, a partir da variável desfecho, apresentada no quadro 2. Os resultados da análise multivariada foram expressos em razão de prevalência (RP) bruta e ajustada com seus respectivos intervalos de confiança 95% (IC95%), considerados significativos os valores de $p \leq 0,05$.

A organização dos dados coletados e a construção das tabelas e gráficos foram realizadas no programa de Excel. Posteriormente a análise dos dados foi realizada utilizando o programa *Statistical Package for Social Sciences* versão 20.0 (SPSS Inc. Chicargo, IL) e software Stata versão 16 (STATA TECHNICAL SUPPORT, 2016).

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes (CEP HUOL/UFRN) CAAE 51577021.7.0000.5292, aprovação n. 5.077.948. Durante o estudo foram respeitados os preceitos éticos e legais, atendendo as Exigências das Diretrizes e Normas da Pesquisa envolvendo seres humanos, regulamentada pela Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. O Conselho Nacional de Saúde (CNS) define a pesquisa envolvendo seres humanos como aquela que, individual ou coletivamente, envolva o ser humano de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou partes dele, incluindo o manejo de informações ou materiais (BRASIL, 2013a).

Esta Resolução incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética, entre outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos participantes da pesquisa e ao Estado, garantindo autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, entre outros princípios ao usuário da pesquisa, informando também os benefícios da pesquisa e a proteção e cuidado para minimizar os riscos que toda pesquisa com seres humanos envolve (BRASIL, 2013a).

O princípio da autonomia refere-se à capacidade de uma pessoa para decidir fazer ou buscar aquilo que julga ser o melhor para si mesma (SAAD et al., 2009). Nesse sentido, esta pesquisa garantiu o anonimato aos participantes da pesquisa, bem como o direito de retirar-se dela a qualquer momento, sem ônus ou prejuízo de qualquer natureza.

A participação dos voluntários foi condicionada à aceitação da intervenção e à assinatura do TCLE (Apêndice A), sendo assegurado o direito de privacidade, sigilo, acesso aos dados ou quaisquer outras informações a respeito da pesquisa, além disso, a proteção a grupos vulneráveis e a aos legalmente incapazes. Neste sentido, a pesquisa envolvendo seres humanos deverá sempre tratá-los em sua dignidade, respeitá-los em sua autonomia e defendê-los em sua vulnerabilidade (BRASIL, 2013a).

Segundo Campos e Oliveira (2017) o princípio da beneficência está relacionado à ponderação entre riscos e benefícios, tanto atuais como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos.

Saad et al. (2009) defende que de acordo com o princípio da não maleficência, o profissional de saúde tem o dever de, intencionalmente, não causar mal e/ou danos a seu paciente. Desta forma, esta pesquisa garante que os danos previstos foram evitados. Esta pesquisa apresentou riscos reduzidos por atender a todos os preceitos éticos que orientam as pesquisas com seres humanos e por submeter aos órgãos e a seus representantes um formulário com solicitação de sua participação.

Enquanto o princípio da Justiça e equidade destaca a relevância social da pesquisa com vantagens significativas para os usuários da pesquisa minimização do

ônus para os usuários vulneráveis, o que garante a igual consideração dos usuários envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio-humanitária.

Assim, acredita-se que o presente estudo proporcionou benefícios, pois teve como objetivo avaliar a qualidade da APS e do processo de atenção à saúde aos usuários com DM na ESF, identificando os fatores associados entre a qualidade da APS e os critérios para o manejo no DM, identificando lacunas existentes no processo de trabalho da APS e no cuidado com o usuário, contribuindo com subsídios que possibilitaram orientar a gestão dos serviços de saúde no processo de tomada de decisão para o desenvolvimento de ações de saúde, que buscam a melhoria do processo de cuidado, refletindo, assim, sobre a promoção de um cuidado coordenado, contínuo e integral aos usuários com DM acompanhados pela ESF.

Entre os possíveis riscos estiveram a invasão de privacidade, a tomada do tempo do participante para responder os questionários, interferência na vida e na rotina, medo de retaliação do serviço e constrangimento ao responder o formulário, devido o período atual de pandemia, existiu o possível risco de contaminação pelo COVID-19.

Frente à possibilidade dos danos supracitados foram tomadas as seguintes providências e cautelas: os questionamentos foram realizados pelo próprio pesquisador, lidos e transcritos, reduzindo o risco de constrangimento dos usuários não alfabetizados, com explicação em linguagem clara e acessível de todos os termos científicos, a pesquisa foi realizada em local reservado seguindo todos os protocolos de segurança contra a transmissão do COVID-19 (distanciamento, utilização de máscara e álcool em gel, higiene adequada dos materiais compartilhados).

O pesquisador tratou a identidade dos participantes com padrões profissionais de sigilo conforme a Resolução 466/12 do CNS; os resultados da pesquisa estejam à disposição dos participantes; o nome ou o material que indique a participação não será liberado sem a permissão dos participantes; os participantes não serão identificados em nenhuma publicação que resulte deste estudo; foi garantido local reservado e liberdade para não responder questões que os participantes julgarem

constrangedoras; os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes foram respeitados.

O estudo assumiu também a responsabilidade ética de não discriminar e tratar igualmente e de forma justa todos os participantes, e foi explicado detalhadamente todos os procedimentos que foram realizados. Na etapa documental, os prontuários foram analisados em sala privativa, na própria unidade, sem acesso de terceiros.

Todos os participantes receberam informações sobre os objetivos, justificativas e metodologia da pesquisa e em qualquer aspecto que desejaram, bem como estiveram livres para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a qualquer momento. A participação foi voluntária e a recusa não acarretou qualquer penalidade ou perda de direitos. Uma via dos TCLE será arquivada pelo pesquisador responsável, por um período mínimo de 5 anos, e outra via foi entregue ao usuário da pesquisa.

Todos os indivíduos identificados pela primeira vez com DM não controlados adequadamente foram encaminhados para avaliação e acompanhamento ambulatorial em seus serviços de saúde.

O participante não teve nenhum custo, nem recebeu qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso tivessem identificados e comprovados qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, haveria o ressarcimento, caso solicitado. De igual maneira, caso ocorresse algum dano proveniente desta pesquisa, o participante teria assegurado o direito a indenização, conforme determina a lei.

5 RESULTADOS

Os resultados e a discussão estão apresentados no formato de dois artigos científicos. O primeiro intitulado “Avaliação da Estratégia Saúde da Família: Perspectiva do usuário com diabetes mellitus durante a pandemia do COVID-19” foi submetido à apreciação editorial da Revista Interface – Comunicação, Saúde, Educação de Botucatu, estando, por esse motivo, suas referências adequadas ao estilo Vancouver. Já o segundo, tem por título “Associação entre o controle glicêmico e a qualidade da Estratégia Saúde da Família no contexto da pandemia COVID-19 em um município do nordeste brasileiro” e será submetido, posteriormente, à apreciação de revista científica ainda a definir.

5.1 AVALIAÇÃO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: PERSPECTIVA DO USUÁRIO COM DIABETES *MELLITUS* DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Resumo

O estudo avaliou os atributos essenciais e derivados da Atenção Primária à Saúde no contexto da pandemia de COVID-19, na perspectiva dos usuários com diabetes *mellitus* de 6 equipes da Estratégias Saúde da Família de um município do, Rio Grande do Norte, Brasil. Os dados de 120 usuários foram coletados em entrevistas através do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (PCATool-Brasil). Para os usuários, o resultado foi satisfatório no escore geral (6,7), dentre os atributos essenciais, serviços disponíveis e serviços prestados foram insatisfatórios em todas as equipes. Na análise dos atributos derivados evidenciou na orientação comunitária o mais baixo escore. Os resultados encontrados demonstraram forte orientação à Atenção Primária à Saúde na perspectiva dos usuários diabéticos, embora seja necessário investir nas ações de promoção e prevenção, e no reconhecimento do contexto familiar e o incentivo da participação da comunidade.

Palavras Chave: Atenção Primária à Saúde. Diabetes *mellitus*. Qualidade de Assistência à Saúde. Avaliação em saúde.

Evaluation of the Family Health Strategy: Perspective of the user with diabetes mellitus during the COVID-19 pandemic

Abstract

The study has evaluated the essential and derived attributes of Primary Health Care in the context of COVID-19 pandemic, from the perspective of subjects with diabetes mellitus from 6 Family Health Strategies teams in a municipality in Rio Grande do

Norte, Brazil. Data from 120 subjects was collected in interviews using the Primary Care Assessment Instrument (PCATool-Brasil). For users, the result was satisfactory in the general score (6.7), among the essential attributes, services available and services provided were unsatisfactory for all teams. In the analysis of the derived attributes, the lowest score was found in the community orientation. The results demonstrated a strong orientation towards Primary Health Care from the perspective of users, although it is necessary to invest in promotion and prevention actions, in the recognition of the family context and the encouragement of community participation.

Keywords: Primary Health Care. Diabetes mellitus. Quality of Health Care. Health assessment.

Evaluación de la Estrategia Salud de la Familia: Perspectiva del usuario con diabetes mellitus durante la pandemia de COVID-19

Resumen

El estudio evaluó los atributos esenciales y derivados de la Atención Primaria de Salud en el contexto de la pandemia de COVID-19, en la perspectiva de sujetos con diabetes mellitus de 6 equipos de Estrategias de Salud de la Familia en un municipio de Rio Grande do Norte, Brasil. Los datos de 120 sujetos fueron recolectados en entrevistas utilizando el Instrumento de Evaluación de Atención Primaria (PCATool-Brasil). Para los usuarios, el resultado fue satisfactorio en la puntuación general (6,7), entre los atributos esenciales, los servicios disponibles y los servicios prestados fueron insatisfactorios en todos los equipos. En el análisis de los atributos derivados, la puntuación más baja se encontró en la orientación comunitaria. Los resultados encontrados mostraron una fuerte orientación hacia la Atención Primaria de Salud desde la perspectiva de los usuarios diabéticos, aunque es necesario invertir en acciones de promoción y prevención, y en el reconocimiento del contexto familiar y el fomento de la participación comunitaria.

Palabras clave: Atención Primaria de Salud. Diabetes mellitus. Calidad de la Atención Sanitaria. Valoración de Salud.

Introdução

A *Diabetes mellitus* (DM) é uma síndrome metabólica crônica que apresenta elevada prevalência mundial e está relacionada a altas taxas de morbimortalidade e elevados gastos em saúde, sendo um dos desafios para os sistemas de saúde e, portanto, um problema de saúde pública¹.

De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF), no ano 2021, aproximadamente 537 milhões de adultos viviam com DM, causando 6,7 milhões de mortes². Estima-se que em 2030, a DM será a sétima causa de morte, associada aos riscos de complicações³. Em 2021, o Brasil ocupou a 6ª posição no ranking

mundial, contabilizando 15,7 milhões de pessoas com diabetes². Enquanto que, no município de Vera Cruz foi estimada uma prevalência de 5,7% de diabéticos⁴.

Desde dezembro 2019, o mundo vem enfrentando a pandemia da COVID-19, que representa uma importante crise de saúde pública mundial, repercutindo no aspecto social, econômico, emocional e cultural da vida dos indivíduos⁵ requer maior cuidado para a qualidade da atenção prestada aos usuários com doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e doenças cardíacas, que foram considerados grupo de risco e apresentam maior chance de descompensar os quadros e desenvolver sintomas graves da COVID-19^{5,6,7}.

A pandemia da COVID-19, requereu modificações abruptas na rotina da população e dos serviços de saúde, fragilizando o processo de atenção dos usuários com diabetes⁸. Desta forma, a falta de manejo clínico apropriado para pessoas com diabetes, pode levar ao aumento no número de tratamentos interrompidos, a quadros de agudização e aumento da demanda pelos setores de alta complexidade⁵.

Diante deste panorama, é indispensável monitorar e avaliar os serviços prestados aos usuários com DM na Atenção Primária à Saúde (APS). A avaliação dos serviços de saúde tem por intuito também subsidiar a gestão da atenção à saúde, pois a partir dela é possível mensurar indicadores, observar pontos frágeis, fortalecer estratégias, subsidiar ações, políticas, programas de saúde, servindo como suporte para a tomada de decisão dos gestores⁹. Constituindo se como ferramenta de transformação das práticas em saúde e melhoria da qualidade dos serviços, visto que uma atenção de boa qualidade implica em melhores desfechos de saúde^{10,11}.

São vários os mecanismos e instrumentos utilizados para esse fim, sendo no Brasil mais adotado o Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (PCATool-Brasil), criado com base no modelo proposto por Donabedian¹², com o intuito de avaliar os serviços de saúde, mediante a presença e a extensão dos quatro atributos essenciais e os dois atributos derivados da APS, permitindo analisar os componentes de estrutura, processo e resultados dos serviços de cuidados primários, identificando os indicadores da APS que são passíveis de intervenção e monitoramento^{13,14}.

A aplicação do PCATool permite a construção de escores para cada dimensão - atributo - e seus componentes, e a identificação do grau de orientação à APS na comparação entre sistemas ou tipos de serviços, além da associação entre a presença dos atributos e a efetividade da atenção¹³.

Deste modo, este estudo teve como objetivo avaliar os atributos essenciais e derivados da Atenção Primária à Saúde no contexto da pandemia de COVID-19, em um município do interior do Rio Grande do Norte, na perspectiva dos usuários com diabetes *mellitus*, segundo o escore do instrumento PCATool-Brasil, versão adulto.

Metodologia

Este artigo é parte da dissertação do mestrado Profissional em Saúde da Família da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF): “Avaliação da qualidade da Estratégia de Saúde da Família na atenção ao usuário com diabetes *mellitus* durante a pandemia de COVID-19”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes (CEP HUOL/UFRN) sob CAAE 51577021.7.0000.5292, aprovação n. 5.077.948. Este, portanto, é um recorte dessa pesquisa.

Trata-se de um estudo transversal de caráter avaliativo e abordagem quantitativa, realizado entre os meses de novembro de 2021 a junho de 2022, no município de Vera Cruz, localizado no interior do estado do Rio Grande do Norte. O município possui uma população, de aproximadamente 12.637 habitantes, contando com 11 estabelecimentos de saúde específicos para a APS^{15,16}, incluindo 6 Estratégias de Saúde da Família (ESF)⁴.

A população do estudo foi composta por 120 usuários da ESF com diagnóstico confirmado de diabetes *mellitus*. O cálculo da amostra foi realizado levando em consideração a população residente no município ($n=12.637$) e uma prevalência de 5,7% diabéticos cadastrados nas ESF do município. Foi utilizado o software Epi Info 7.2 (CDC, Atlanta, EUA) através do módulo StatCalc *Sample Size and Power*, considerando o intervalo de confiança de 97%, uma margem de erro aceitável de 5%, *design effect* de 1,2 e clusters 6. A amostra foi distribuída

igualmente entre todas as seis ESF do município, três na área urbana e três na rural, por amostragem não probabilística, ou seja, 20 usuários de cada.

Participaram do estudo usuários cadastrados e acompanhados pela ESF com diagnóstico confirmado de diabetes tipo 1 ou 2, que estavam presentes na UBS para realizar qualquer tipo de procedimento, no período das coletas, e que consentiram em participar da avaliação. Foram excluídos do estudo os usuários de primeira visita na unidade, aqueles que não frequentavam a unidade há mais de 12 meses, pessoas com outra diabetes que não seja o tipo 1 ou 2.

O estudo principal foi realizado em duas etapas: 1 - Aplicação do questionário geral, estruturado, composto por duas partes (A e B) e 2 – Análise retrospectiva dos registros feitos em prontuário eletrônico, do último ano, para coleta dos medicamentos utilizados, dados antropométricos e valor da última hemoglobina glicada (HbA1c).

Neste estudo, estão sendo levadas em conta as análises dos dados coletados nas partes A e B do questionário geral. A parte “A” do instrumento foi composta por variáveis sociodemográficas, estado de saúde (diagnóstico, fatores de risco, interações, tratamento, complicações e controle metabólico), e do manejo do DM. Enquanto a parte “B” continha o Instrumento PCATool-Brasil, versão completa do adulto¹³.

As respostas do PCATool foram estruturadas na escala tipo Likert, com escores de 1 a 4 para cada atributo. Os escores foram calculados segundo as instruções contidas no Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde¹³, sendo considerados serviços com Alto Escore de APS aqueles que atingiram o escore $\geq 6,6$ e Baixo Escore os valores $< 6,6$.

As variáveis categóricas são apresentadas em frequência absoluta e relativa e as variáveis contínuas, em média e desvio padrão. As variáveis foram primeiramente avaliadas quanto ao seu padrão de normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk. Para comparação das médias das variáveis com distribuição não paramétrica foi utilizado o teste Kruskal-Wallis e, para as proporções, o teste do Qui-quadrado e Exato de Fisher. O nível de significância de 5% foi utilizado para todas as provas estatísticas.

A organização dos dados coletados e a construção das tabelas e gráficos foram realizadas no programa Excel. Posteriormente a análise dos dados foi realizada utilizando o programa *Statistical Package for Social Sciences* versão 20.0 (SPSS Inc. Chicargo, IL). Para todos os testes realizados, foram considerados como significativos os valores de p-valor inferiores a 0,05.

Resultados

Participaram deste estudo 120 adultos com diagnóstico confirmado de diabetes *mellitus*, vinculados às 6 Estratégias de Saúde da Família do município, ESF I, II e III localizadas na zona urbana e ESF IV, V e VI na zona rural.

A média de idade em anos dos usuários pesquisados foi de 60,2±11,3, predominando o sexo feminino, tanto nas equipes de zona urbana como rural, correspondendo respectivamente a 66,7% (n=40) e 80% (n=48). Prevaleram indivíduos autodeclarados como pardos (64,1%), com estado civil casado/união estável (64,2%) e indivíduos com tempo de escolaridade inferior a 5 anos de estudo (71,7%) (Tabela 1).

Dentre os indivíduos adscritos nas equipes de zona urbana, 48,3% (n=29) são aposentados/pensionistas, enquanto na zona rural predominaram os autônomos (urbano/produção rural) (51,7%), apresentando diferença significativa entre as localidades, com renda familiar em torno de 1 a 2 salários mínimos (52,5%) (Tabela 1).

Tabela 1: Perfil sociodemográfico dos usuários com diabetes *mellitus* por zona das equipes (território de ESF) do município de Vera Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil, 2022.

Variáveis	Equipes			p-valor
	Zona Urbana n (%)	Zona Rural n (%)	Total n (%)	
Sexo				
Feminino	40(66,7)	48(80,0)	88(73,3)	0,099 ^a
Masculino	20(33,3)	12(20,0)	32(26,7)	
Estado civil				
Solteiro(a)	7(11,7)	5(8,3)	12(10)	0,95 ^b
Casado(a)/União	37(61,7)	40(66,7)	77(64,2)	

estável				
Divorciado/Separado	3(5,0)	3(5,0)	6(5)	
Viúvo(a)	13(21,7)	12(20,0)	25(20,8)	
Raça/cor				
Branca	17(28,3)	11(18,3)	28(23,4)	
Parda	34(56,7)	43(71,7)	77(64,1)	0,23 ^a
Preta	9(15,0)	6(10,0)	15(12,5)	
Escolaridade - anos de estudo				
<5	48(80)	38(63,3)	86(71,7)	
5 a 8	6(10,0)	13(21,7)	19(15,8)	
9 a 11	4(6,7)	2(3,3)	6(5,0)	0,066 ^b
≥12	2(3,3)	7(11,7)	9(7,5)	
Ocupação				
Desempregado/Não trabalha	6(10,0)	1(1,7)	7(5,8)	
Empregado	8(13,3)	5(8,3)	13(10,8)	
Autônomo (Urbano ou Rural)	17(28,3)	31(51,7)	48(40)	0,030 ^b
Aposentado/Pensionista/Beneficiário	29(48,3)	23(38,3)	52(43,3)	
Renda familiar - salário mínimo*				
<1	24(40,0)	25(41,7)	49(40,8)	
1 a 2	30(50,0)	33(55,0)	63(52,5)	0,389 ^b
>2	6(10,0)	2(3,3)	8(6,7)	
Moradores por domicílio				
1-3	30(50,0)	19(31,7)	49(40,8)	
4-5	29(48,3)	38(63,3)	67(55,8)	0,094 ^b
>5	1(1,7)	3(5,0)	4(3,3)	

a - Teste Qui-quadrado; b - Teste Exato de Fisher

*Salário mínimo vigente em 2022 – R\$1.212,00

Quanto às características clínicas, não foi observado diferença estatística entre as localidades da ESF, zona urbana e rural, destacando apenas uma frequência maior dos usuários com DRC na zona urbana, com 71,4% (n=5), e uma predominância da frequência de fumantes e etilistas na zona rural, representando respectivamente, 63,6% (n=7) e 62,5% (n=5) (Tabela 2).

A tabela 2 demonstrou que, 2,5% (n=3) relataram ter diagnóstico de diabetes tipo 1 e 97,5% (n=117) tipo 2, onde 27,5% (n=33) já necessitou de algum tipo de

internação decorrente do diabetes, e 75% (n=90) eram hipertensos. Acerca das comorbidades 9,2% (n=11), 5,8% (n=7) e 47,5% (n=57) apresentaram respectivamente, insuficiência cardíaca, DRC e dislipidemia. Dentre os participantes 78,3% (n=94) apresentavam excesso de peso, 55% (n=66) afirmaram não realizar atividade física, 9,2% (n=11) afirmou ser fumante ativo e 6,7% (n=8) fazia uso de álcool (Tabela 2).

Tabela 2. Características clínicas dos usuários com diabetes *mellitus*, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.

Características clínicas	Total	Zona Urbana	Zona Rural	p-valor
	n (%)	n (%)	n (%)	
Diabetes tipo 1	3(2,5)	3(100,0)	0(0,0)	0,244 ^b
Diabetes tipo 2	117(97,5)	57(48,7)	60(51,3)	
Necessitou de internação por diabetes	33(27,5)	17(51,5)	16(48,5)	0,838 ^a
Hipertensão arterial sistêmica	90(75,0)	47(52,2)	43(47,8)	0,399 ^a
Insuficiência cardíaca	11(9,2)	6(54,5)	5(45,5)	0,752 ^a
Doença Renal Crônica (DRC)	7(5,8)	5(71,4)	2(28,6)	0,439 ^b
Dislipidemia	57(47,5)	30(52,6)	27(47,4)	0,583 ^a
Sobrepeso/obesidade	94(78,3)	46(48,9)	48(51,1)	0,658 ^a
Sedentário	66(55,0)	34(51,5)	32(48,5)	0,714 ^a
Fumante	11(9,2)	4(36,4)	7(63,6)	0,343 ^a
Etilista	8(6,7)	3(37,5)	5(62,5)	0,717 ^b

a-Qui-quadrado

b-Exato de Fisher

A Tabela 3 apresenta os escores obtidos dos atributos da APS segundo a equipe da ESF a que o usuário recorreu nos últimos 12 meses. Sob a perspectiva

dos usuários com diabetes o grau de afiliação apresentou escore máximo ($10,0 \pm 0,0$), e dentre os atributos essenciais, o acesso de primeiro contato, acessibilidade e sistema de informação obtiveram escore médio superior ao ponto de corte ($\geq 6,6$) nas 6 ESF do município.

Tabela 3: Média e desvio padrão dos escores individualizados de cada atributo da Atenção Primária à Saúde, segundo PCATool-Brasil versão adulto, por Equipe de Saúde da Família, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.

Atributos	Equipe de Saúde da Família						*p-valor
	ESF I**	ESF II**	ESF III**	ESF IV***	ESF V***	ESF VI***	
	Média $\pm$ dp	Média $\pm$ dp	Média $\pm$ dp	Média $\pm$ dp	Média $\pm$ dp	Média $\pm$ dp	
Grau de Afiliação	$10 \pm 0,0$	$10 \pm 0,0$	$10 \pm 0,0$	$10 \pm 0,0$	$10 \pm 0,0$	$10 \pm 0,0$	1,0
Acesso de primeiro contato - Utilização	$9,6 \pm 0,9$ 6	$10 \pm 0,0$	$9,6 \pm 1,1$ 5	$10 \pm 0,0$	$10 \pm 0,0$	$10 \pm 0,0$	0,028
Acesso de primeiro contato - Acessibilidade	$9,6 \pm 0,9$ 6	$10 \pm 0,0$	$9,6 \pm 1,1$ 5	$10 \pm 0,0$	$10 \pm 0,0$	$10 \pm 0,0$	0,028
Longitudinalidade	$7,8 \pm 0,8$ 7	$6,7 \pm 0,5$ 6	$7,0 \pm 0,9$ 1	$6,5 \pm 0,7$ 2	$6,7 \pm 0,5$ 1	$6,7 \pm 0,4$ 8	< 0,001
Coordenação - Integração de cuidados	$7,8 \pm 0,8$ 7	$6,7 \pm 0,5$ 6	$7,0 \pm 0,9$ 1	$6,5 \pm 0,7$ 2	$6,7 \pm 0,5$ 1	$6,7 \pm 0,4$ 8	< 0,001
Coordenação - Sistema de informações	$7,5 \pm 1,2$ 3	$7,8 \pm 0,0$	$7,4 \pm 2,3$ 0	$7,8 \pm 0,0$	$7,8 \pm 0,0$	$7,8 \pm 0,0$	0,072
Integralidade - Serviços disponíveis	$5,1 \pm 0,5$ 9	$6,2 \pm 0,3$ 1	$5,7 \pm 0,5$ 8	$6,3 \pm 0,4$ 4	$6,1 \pm 0,3$ 3	$6,2 \pm 0,4$ 4	< 0,001
Integralidade - Serviços	$4,7 \pm 0,8$	$6,1 \pm 0,4$	$5,1 \pm 1,3$	$6,2 \pm 0,3$	$6,1 \pm 0,3$	$6,1 \pm 0,3$	<

prestados	5	3	1	8	8	2	0,001
Orientação familiar	6,0±1,5 2	6,5±1,6 8	6,2±2,0 3	6,1±1,2 2	6,1±1,7 6	6,5±1,8 2	0,952
Orientação comunitária	3,9±0,9 9	3,9±0,4 6	4,7±1,3 3	4,1±0,6 1	4,0±0,5 9	4,1±0,6 9	0,362
Escore essencial	7,0±0,5 0	7,0±0,5 0	7,0±0,2 0	7,1±0,2 0	7,1±0,2 0	7,2±0,1 0	0,091
Escore derivado	5,4±0,8 0	5,0±0,9 0	5,1±0,9 0	5,1±0,8 0	5,2±0,9 0	5,3±1,0	0,666
Escore geral	6,7±0,4 0	6,6±0,5 0	6,6±0,2 0	6,7±0,2 0	6,7±0,2 0	6,8±0,2 0	0,225

*Teste Kruskal-Wallis

dp–desvio padrão

**ESF I, II e III - localizada zona urbana

***ESF IV, V e VI - localizada zona rural

Quanto aos atributos longitudinalidade e integração de cuidados a ESF IV apresentou o menor escore (6,5±0,72), estando inferior a 6,6, enquanto a ESF I apresentou o maior escore (7,8±0,87) (Tabela 3). Na análise dos atributos derivados evidenciou na orientação comunitária o menor escore na avaliação dos usuários, nas 6 ESF (Tabela 3).

Na comparação entre os escores médios dos atributos, houve significância estatística entre as ESF para os atributos de acesso de primeiro contato, acessibilidade, longitudinalidade, integração de cuidados, serviços disponíveis e serviços prestados. Contudo, não houve diferença entre os escores essencial, derivado e geral. Em relação à integralidade - serviços disponíveis e serviços prestados todas as ESF não atingiram a pontuação de corte (6,6) (Tabela 3).

A APS do município apresentou um escore geral de 6,7±0,31, representando uma APS com alto grau de orientação. O grau de afiliação apresentou o escore máximo da APS (10,0±0,0), seguido do atributo acesso de primeiro contato (9,9±0,63) na avaliação dos participantes. Em contrapartida, a orientação comunitária apresentou a pior avaliação (4,1±0,86) (Figura 1).

A figura 1 demonstra a média dos escores obtidos em cada atributo no município, onde quanto mais distante do centro da figura, mais qualificado o atributo

da ESF, destacando os atributos acesso de primeiro contato, acessibilidade, longitudinalidade, integração do cuidado e sistema de informação com valores acima de 6,6. Enquanto os atributos serviços disponíveis, serviços prestados e orientação comunitária apresentaram os menores escores, representando respectivamente, 5,9, 5,7 e 4,1.

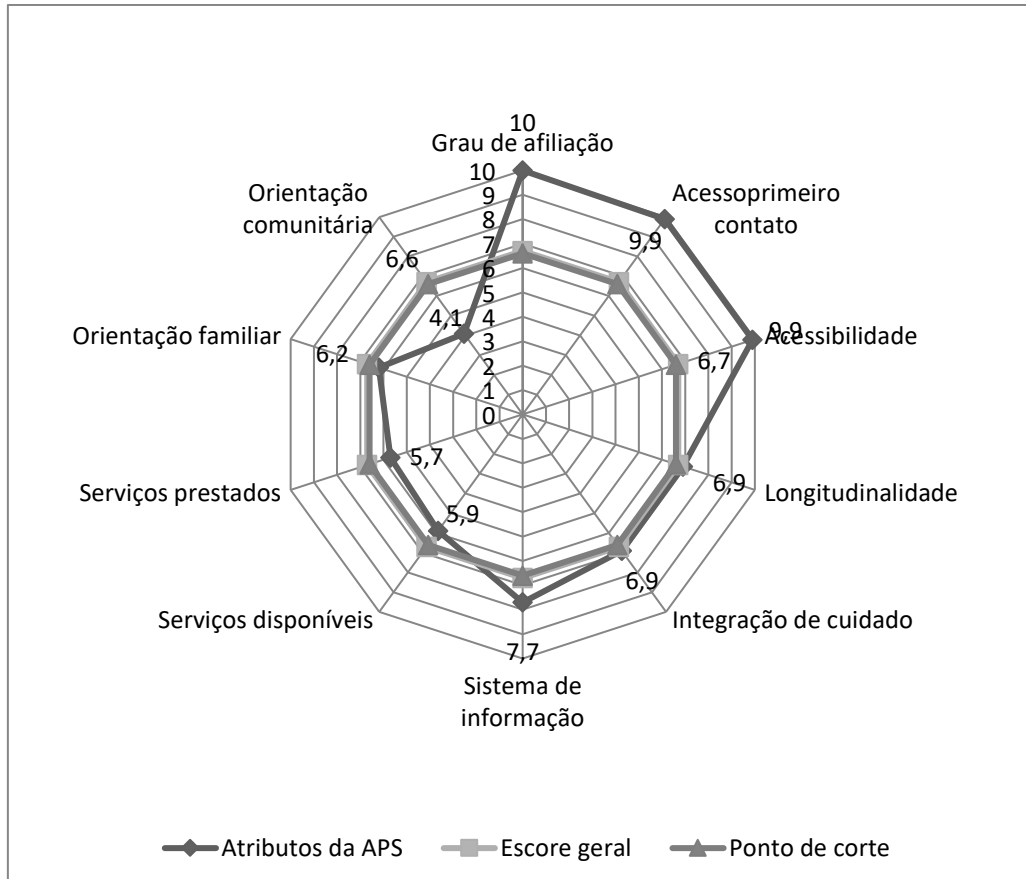


Figura 1: Pontuação obtida nos atributos da Atenção Primária à Saúde, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.

Discussão

A análise do perfil dos usuários mostrou uma predominância do sexo feminino e da cor parda, com idade média de 60,2 anos, renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos e escolaridade inferior a 5 anos de estudos. Petermann *et al.*¹⁷ revela maior prevalência de DM entre mulheres, idosos e pessoas com menor nível de escolaridade.

O presente estudo demonstra uma frequência maior de casos de DM tipo 2, aproximando-se dos dados da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD)¹⁸ onde

destaca que 5 a 10% apresentam o tipo 1, enquanto 90% das pessoas com DM têm o tipo 2. Ressalta-se que o DM está associado a maiores taxas de hospitalizações, elevada frequência de hipertensão arterial, além de ser considerado fator de risco para insuficiência cardíaca, afetando significativamente a expectativa e a qualidade de vida. Enquanto que a Sociedade Brasileira de Nefrologia¹⁹ afirma que aproximadamente 25% das pessoas com diabetes tipo I e 5 a 10% dos portadores de diabetes tipo II desenvolvem insuficiência nos rins, sendo responsável por altas taxas de morbidade e mortalidade global.

A prevalência de dislipidemia mostra-se elevada em pacientes com DM, e segundo Shahwan *et al.*²⁰ as pessoas com DM, em especial aquelas com níveis glicêmicos mal controlados, estão mais propensas a elevações de seus níveis lipídicos. Além disso, o estudo corrobora que o aumento da prevalência do diabetes está associado à transição nutricional, maior frequência de excesso de peso e estilo de vida sedentário, crescimento e envelhecimento populacional. Onde os fumantes apresentam 30 a 40% mais risco para o desenvolvimento de diabetes, sendo considerado um importante fator de risco modificável, enquanto o álcool afeta a glicemia, prejudicando o controle do diabetes¹⁸.

Embora, o hábito de fumar e consumir álcool não tenha apresentado diferença significativa entre zona urbana e rural, alguns indicadores, como nível socioeconômico, acesso a recursos, infraestrutura e a fragilidade nas políticas públicas direcionadas, contribuem para a maior frequência do consumo de cigarro e álcool pela população da zona rural, agravando as condições de saúde dessas pessoas²¹.

O serviço da APS foi reconhecido como porta de entrada, sendo apontado como fonte regular de atenção à saúde do indivíduo com DM pela totalidade dos participantes, sendo similares em outros estudos utilizando o PCATool na perspectiva de usuários^{22,23}. O grau de afiliação visa identificar o serviço ou profissional de saúde de referência para o cuidado⁸.

O município dispõe de uma equipe ESF completa para cada distrito rural, com funcionamento diurno e disponibilização de transporte nas zonas rurais para facilitar o deslocamento dos usuários em situação de vulnerabilidade. É indispensável um cuidado ampliado aos usuários da zona rural, devido as barreiras geográficas e a

difículdade de acesso aos centros urbanos e serviços de saúde, gerando déficit nos indicadores gerais de saúde dessa população^{24, 25}.

Quando comparados as 6 ESF do município em relação ao acesso de primeiro contato - utilização e acessibilidade foi observado significância estatística, no entanto, as 6 ESF destacaram esses atributos como os melhores avaliados pelos usuários, sugerindo que estes utilizam preferencialmente os serviços da APS. Embora a referência de assistência à saúde do município avaliado seja a ESF, ele disponibiliza hospital para urgência e emergência, além do Centro de Referência Especializada.

Os dados encontrados neste estudo convergem com outros estudos em relação à subunidade utilização, apontando um bom desempenho com a presença e extensão deste atributo, no entanto, contraria os resultados relacionados à acessibilidade, já que os estudos destacaram um baixo escore^{26, 27, 28}.

Embora o atributo acessibilidade seja bem avaliado, é destacada uma limitação no horário de funcionamento das ESF de zona urbana e rurais do município, restringindo-se das 7:00 às 16:00 horas, em dias úteis, apresentando um intervalo descoberto e, conseqüentemente, podendo sobrecarregar o atendimento na unidade de urgência e emergência. Desta forma, é necessário investir na extensão do horário de funcionamento, além de ampliar a comunicação dos usuários com a equipe através de telefone ou via internet, para orientações e esclarecimento de dúvidas²⁷, mantendo e ampliando a rotina incluída durante a pandemia da covid-19.

O atributo de acesso de primeiro contato pode contribuir, especialmente para os usuários com diabetes, na redução da morbidade e mortalidade, dos índices de internações hospitalares e do número de encaminhamentos desnecessários a especialistas²⁹. Conseqüentemente, quando há presença e extensão do atributo acesso de primeiro contato, a ESF contribui para o atendimento às reais necessidades de saúde e para melhor qualidade de vida^{22, 29}. Enquanto, o baixo escore neste atributo pode prejudicar a atenção à saúde integral ao indivíduo, uma vez que, ao se deparar com barreiras de acesso, à atenção à saúde tende a ser postergada, impactando negativamente nas ações de prevenção, incorrendo em futuros gastos adicionais à saúde pública³⁰.

Em consonância com outros estudos brasileiros^{27, 31}, a longitudinalidade apresentou boa extensão, com escore médio de 6,9, destacando a ESF IV que apresentou resultado insatisfatório comparado às outras ESF. Essa avaliação positiva da ESF demonstra que os usuários têm as equipes de saúde como fonte regular de cuidados, além de reforçar que esse modelo de atenção possibilita a construção de vínculo com a comunidade e corresponsabilização entre profissionais e usuários ao longo do tempo³¹.

O baixo tempo de permanência dos profissionais nas ESF é considerado um fator comprometedor da eficácia da longitudinalidade, interferindo na qualidade da assistência³². Embora apenas os ACS sejam profissionais efetivos, o município do estudo não apresenta alta rotatividade de profissionais, com permanência mínima de 36 meses, exceto o médico da ESF I, com vínculo de 12 meses. O estudo realizado em município de Minas Gerais apontou que os profissionais apresentam permanência média de 14,5 e 19,4 meses, para médicos e enfermeiros, respectivamente³².

O resultado desse atributo ajusta-se com o bom desempenho do grau de afiliação e das duas dimensões do acesso de primeiro contato, que depõe a favor da equipe, atenuando a dificuldade de abordar os usuários para o envolvimento nas ações e serviços da ESF²⁸, permitindo a criação de vínculo de confiança entre a equipe e os usuários³³. Sendo indispensável evitar a alta rotatividade dos profissionais, pois esse fator contribui negativamente para a formação de vínculo.

Para as doenças crônicas, a longitudinalidade em conjunto com a coordenação, é essencial, pois revela a continuidade do cuidado pela mesma equipe. Esse atributo busca favorecer o acompanhamento do usuário, o seguimento e a efetividade do tratamento, ou seja, quanto maior a sua extensão na APS, mais precisão diagnóstica e terapêutica, mais controle glicêmico, que reduzem os surgimentos de complicações, os números de encaminhamentos desnecessários e a realização de procedimentos de maior complexidade²⁵.

O atributo coordenação subdividido nas dimensões integração dos cuidados e sistemas de informação apresentaram alto desempenho, com escores de 6,9 e 7,7, respectivamente, diferenciando apenas na ESF IV que apresentou um escore inferior a 6,6 no atributo de integração dos cuidados. A pesquisa apresentou um bom

desempenho nas duas dimensões de coordenação, enquanto um estudo realizado na região metropolitana do Recife (PE) com 437 usuários com DM, demonstrou um baixo escore para o atributo integração dos cuidados e um escore satisfatório para sistemas de informações³⁴.

Esse atributo mostra a capacidade das equipes da ESF em garantir a continuidade da atenção, no interior da rede, demonstrando a importância da integração entre os níveis de atenção e o estabelecimento de uma rede assistencial que sustente os processos em saúde e os fluxos de comunicação, através do sistema fortalecido de referência e contrarreferência, facilitando a coordenação do cuidado^{35, 36}.

Nesse sentido, o município cenário deste estudo conta com um sistema de prontuários informatizados com o intuito de interligar a rede Municipal de atenção à saúde, as ESF e os profissionais do Centro de Referência Especializada, para facilitar o fluxo de informações. No município são oferecidos diversos serviços de média complexidade como, exames laboratoriais, ultrassonografias, e consultas com especialistas, sendo necessário o direcionamento do usuário a municípios adjacentes para serviços de alta complexidade, contando com apoio de transporte municipal gratuito.

Embora a avaliação seja satisfatória nas duas subdivisões do atributo coordenação, o processo de referência e contrarreferência ainda é apontado como um entrave que precisa ser enfrentado, sendo necessário fortalecer este processo com as redes de apoio, principalmente ampliando e reforçando a Linha de Cuidado de Doenças Crônicas Não Transmissíveis presente no município.

A coordenação do cuidado é primordial no rastreamento de usuários com alto risco para o desenvolvimento da DM, além daqueles que desconhecem o diagnóstico. Para os usuários já com diagnóstico estabelecido, prevenir as complicações e controlar as já instaladas, torna-se rotina no processo de trabalho das equipes da APS¹⁸. Para isso, necessita-se estabelecer e fortalecer o fluxo de informações na rede de serviços, visto que, é responsabilidade da APS o encaminhamento, planejamento, organização e o acompanhamento do usuário por meio de uma gestão compartilhada³⁷.

Os resultados relacionados ao atributo Integralidade – Serviços disponíveis e Integralidade – Serviços prestados apresentaram escores de 5,9 e 5,7, respectivamente, sendo considerados insuficientes. Esse resultado insatisfatório esteve presente em todas as ESF, apresentando diferença significativa quando comparado às 6 equipes. O baixo escore das duas dimensões do atributo Integralidade foram congruentes com estudos nos quais esse atributo recebeu baixa pontuação^{28, 30, 38, 39}. Estes atributos incluem ações de saúde no campo da promoção, proteção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção de saúde, em todos os níveis de complexidade, de modo a garantir uma assistência integral³⁴.

O baixo desempenho encontrado pode estar atrelado à insuficiência da ESF de prestar uma variedade de serviços preventivos e curativos preconizados, e em disponibilizar os recursos necessários para contemplá-los, de um modo a atender as necessidades da população adscrita³⁰, não contemplando todo o espectro da atuação da APS, ficando as práticas de prevenção e de promoção subjugadas às práticas tradicionais de tratamento e de reabilitação.

Neste sentido, para garantir a efetivação do princípio da integralidade é indispensável realizar ações de promoção à saúde, a partir das condições de vida e de saúde da população adscrita, atuando na prevenção das complicações da DM, com consequente melhoria da qualidade de vida²³.

O atributo orientação familiar pressupõe maior interação entre os profissionais de saúde e a família, tendo reconhecimento do potencial do contexto familiar nos cuidados da saúde dos indivíduos, na busca da atenção integral⁴⁰. Enquanto a orientação comunitária, diz respeito ao reconhecimento do contexto social, das características e peculiaridades da população adscrita à ESF, considerando o vínculo com as famílias, e o incentivo a participação social no planejamento e avaliação da assistência, enfatizando o envolvimento comunitário⁴¹. Diante do vínculo estabelecido entre os profissionais e os usuários, será possível sanar dúvidas, conhecer os problemas de saúde da comunidade e estimular a participação da população no Conselho Local de Saúde.

Na presente investigação, os atributos derivados apresentaram escores insatisfatórios. O baixo escore dos atributos derivados são comumente encontrados

em estudos avaliativos relacionados à atenção à saúde ofertada pela APS^{30, 33, 38, 40}. Os resultados negativos dos dois atributos derivados sugerem que as ações de saúde voltadas para o contexto familiar se apresentam frágeis e pouco reconhecidas, com a presença insuficiente de pesquisas para conhecer o perfil epidemiológico, econômico, social e cultural da comunidade, onde os serviços atuam na lógica centrada no indivíduo, em práticas curativas, na ausência de contato com a população adscrita, de planejamento e avaliação, podendo indicar uma fragilidade nos preceitos originais da ESF^{40, 33}.

Segundo uma revisão sistemática realizada com 22 artigos nacionais e internacionais esses atributos têm apresentado os piores resultados de desempenho em relação aos outros estudos realizados no Brasil, resultado relevante já que esses atributos correspondem a princípios da ESF³⁰. No entanto, a presença e extensão desses atributos são indispensáveis para a promoção de mudança no estilo de vida, o aumento da satisfação do usuário e a sua colaboração com o autocuidado, estimulando o empoderamento e a autonomia dos usuários com DM^{41, 34}.

Embora não contemplada na versão PCATool adulto o atributo de competência cultural é considerado um qualificador das práticas em saúde, pois preconiza ações que reconhecem, respeitam e alimentam a identidade cultural única da comunidade atendida, adaptando os serviços de saúde, permitindo uma comunicação de forma efetiva, atendendo às necessidades, expectativas e direitos dos usuários ⁴². O usuário diabético ao buscar o cuidado em saúde, ele traz inquietações, problemas, concepções religiosas, histórias de vida e valores advindos de seu contexto de vida, sendo indispensável uma abordagem culturalmente fundamentada.

A competência cultural juntamente com a orientação centrada na família e a orientação comunitária qualificam suas ações por garantirem um alto nível de alcance das qualidades exclusivas e fundamentais da APS, compreendendo não somente os hábitos e costumes, mas a habilidade de comunicação, acessando e reconhecendo os sistemas de crenças e as práticas das comunidades, envolvendo o reconhecimento das necessidades especiais das subpopulações não evidenciadas.

O atributo da competência cultural é fundamental promovendo a melhora da comunicação médico-paciente, aumento da satisfação do paciente e a maior adesão

ao tratamento⁴³. Segundo Prates *et al.*³⁰, ao analisar estudos que mostram o desempenho da APS, na perspectiva do usuário, a competência cultural foi o atributo mais bem avaliado, embora tenha sido mencionado poucas vezes, em contraposição aos demais atributos derivados.

A análise conjunta dos atributos por meio dos Escores Geral e Essencial denota que, na visão dos usuários com diagnóstico de DM, a avaliação dos serviços da ESF destinados à população encontra-se adequada, ou seja, existe uma aderência dos serviços prestados de acordo com o modelo de atenção da ESF, no entanto observa-se a necessidade de ampliação e fortalecimento de todos os atributos da APS, enfatizando os atributos integralidade – serviços prestados e serviços disponíveis, orientação familiar e comunitária que apresentaram avaliação insatisfatória.

Da mesma maneira, observou-se escore geral satisfatório (6,7) em uma pesquisa realizada em município do estado de São Paulo, que avaliou os serviços de APS, na perspectiva dos usuários residentes e cadastrados nas áreas de abrangência de equipes da APS²⁹.

Portanto, avaliação dos atributos da APS permite reflexão acerca das práticas em saúde, serve como ferramenta de orientação as políticas de saúde e aos avanços no sistema local de saúde, e, finalmente, permite identificar as potencialidades e as fragilidades da assistência ofertada à população e serve de referencial para profissionais, gestores e pesquisadores.

No entanto, algumas limitações devem ser apontadas: as limitações do próprio PCATool, a considerar a ausência de itens no instrumento de coleta mais condizentes com a realidade epidemiológica e local, a extensão do instrumento e o mesmo peso de todos os atributos na orientação dos serviços em APS; a utilização de apenas um instrumento de coleta para captar o fenômeno dos atributos da APS; a avaliação apenas sob a ótica dos usuários e não incluindo outros atores envolvidos, tais como os profissionais de saúde e gestores; e a ausência de uma avaliação anterior a pandemia de COVID-19, impossibilitando o estabelecimento de comparações.

Considerações finais

Os usuários com diabetes têm a ESF como fonte regular de atenção às suas necessidades de saúde. Neste estudo, o Escore Geral da APS, calculado pela média dos atributos essenciais e derivados, mostrou forte orientação à APS na perspectiva dos usuários diabéticos em relação às ações e serviços de saúde ofertados pelas equipes de ESF no município do interior do Rio Grande do Norte (RN).

Destacando-se positivamente os atributos de acesso de primeiro contato nas duas subdivisões (utilização e acessibilidade), longitudinalidade, integração do cuidado e sistema de informação. Contudo, nos atributos de serviços disponíveis, serviços prestados e os atributos derivados (orientação familiar e comunitária), o PCATool evidenciou uma avaliação insatisfatória, demonstrando falhas no processo de atenção à saúde. Ressaltando a necessidade da ampliação da oferta de ações de promoção e prevenção, avaliação da realidade da população adscrita, o reconhecimento do contexto familiar e o incentivo da participação da comunidade no processo de atenção à saúde (planejamento e avaliação).

No contexto do usuário com DM, a APS deve atuar de modo indissociável na promoção, prevenção, tratamento e recuperação da saúde, reduzindo a demanda nos serviços de emergência, com vistas ao cuidado integral, resolutividade e longitudinal, sendo fundamental o fortalecimento da APS e a implementação efetiva das RAS.

Evidenciou-se a importância de avaliar os atributos da APS para qualificar os serviços, contribuindo para melhorar os resultados e a qualidade da assistência prestada à população, servindo como ferramenta de orientação para a implantação e implementação de políticas de saúde e avanços no sistema público.

É indispensável a realização de mais estudos e a ampliação da discussão dessa temática entre os profissionais da saúde, população, pesquisadores e gestores, com vistas a superar os desafios no cuidado dos usuários com DM.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. São Paulo: CLANNAD, 2019.

2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10^a ed. 2021[acessado 2022 Jun 14]. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>.
3. Sousa VM, Sousa IA, Moura KR, Lacerda LSA, Ramos MGS, Silva ARV. Knowledge about preventive measures for the development of diabetic foot. Rev. Rene [periódico na Internet]. 2020 [acessado 2022 mai 24]; 21. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/42638>.
4. Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Atenção Básica 2021.
5. Santos AO, Lopes LT, organizadores. *Profissionais de saúde e cuidados primários*. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021.
6. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. Engl J Med. 2020; 382(8).
7. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and metaanalysis. International journal of infectious diseases. 2020; 94:91-95.
8. Brasil. Agenda de resposta rápida para a atenção primária à saúde no enfrentamento à COVID-19. [Internet]. 2020 [acessado 23 Dez 2021]. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/coronavirus/29-06%20%20Agenda%20de%20Resposta%20Rapida%20da%20APS-1.pdf>.
9. Shumizu HE, Ramos MC. Evaluation of quality of the family health strategy in the Federal District. Rev Bras Enf. 2019; 72(2):367-74.
10. Walker RJ, Gebregziabher m, Martin-Harris B, Egede LE. Relationship between social determinants of health and processes and outcomes in adults with type 2 diabetes: validation of a conceptual framework. BMC Endocrine Disorders. 2014; 14(1):1-10.
11. Andrade LAF, Salazar PEL, Leopoldino KDM, Montenegro CB. Avaliação da qualidade da atenção primária à saúde segundo o nível de satisfação dos idosos. Rev Gaúcha Enferm. 2019;40:e20180389
12. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care, 1966. The Milbank quarterly, United States. 2005; 83(4):691-729.
13. BRASIL. Manual do instrumento de avaliação da atenção primária à saúde: Primary Care Assessment Tool PCAToolBrasil – Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
14. Fracolli LA, Gomes MFP, Nabão FRZ, Santos MS, Cappellini VK, Almeida ACC. Instrumentos de avaliação da Atenção Primária à Saúde: revisão de literatura e metassíntese. Ciênc Saúde colet. 2014; 19(12):4851-60.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e estados: Vera Cruz. 2020 [acessado 24 mai 2021]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/vera-cruz.html>.
16. BRASIL. Cadastro nacional de estabelecimentos em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
17. Petermann XB, Machado IS, Pimentel BN, Miolo SB, Martins LR, Fedosse E. Epidemiologia e cuidado à Diabetes Mellitus praticado na Atenção Primária à Saúde: uma revisão narrativa. 2015; 41(1):49-56.
18. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018). São Paulo: Clanad; 2018.

19. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Diabetes mellitus [Internet]. 2022 [acessado 2022 Nov 13]. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/doencas-comuns/diabetes-mellitus-diabetes/>
20. Shahwan MJ, Jairoun AA, Farajallah A, Shanabli S. Prevalence of dyslipidemia and factors affecting lipid profile in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Metab Syndr*. 2019; 13(4):2387-2392.
21. United Nations Office On Drugs and crime (UNODC). (2017). Prevention of Drug Use and Treatment of Drug Use Disorders in Rural Settings. New York: United Nations [serial on the Internet] 2017 [cited 2022 Nov 29]. Available from: https://www.unodc.org/documents/17-01904_Rural_treatment_ebook.pdf.
22. Oliveira TB, Andrade VRM, Teichmann FN, Machado TMT, Bernardi A, Pietrowski K, et al. Evaluation of the services offered by the Family Health Strategy (ESF) in a municipality in southern Brazil. *Research, Society and Development*. 2021; 10(1):e13310111409.
23. Silva SAD, Fracolli LA. Avaliação da estratégia saúde da família: perspectiva dos usuários em Minas Gerais, Brasil. *Saúde debate* 2014; 38(103):692-705.
24. Ronzani TM, Mendes KT, Pável C, Leite, JF. Contextos Rurais e Psicologia Comunitária: um encontro possível e necessário. In: Carvalho-Freitas M N, Freitas L C, Pollo TC, organizadores. *Instituições, saúde e sociedade: contribuições da Psicologia*. Belo Horizonte: EdUEMG; 2019. p.59-79.
25. Savassi LCM, Almeida MM, Floss M, Lima MC. Saúde no caminho da roça. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2018.
26. Souza BR, Tavares JB, Girard CCP, Ferreira IP. Avaliação da Atenção Primária à Saúde em uma Estratégia Saúde da Família no interior do Pará: utilização do PCATool-versão Brasil. *APS em Revista*. 2019; 1(2):112-120.
27. Santos MPR, Albuquerque MSV, Lyra TM, Mendes ACG, Silva FL, Diniz GTN. Qualidade da atenção aos pacientes com Diabetes Mellitus no Programa Mais Médicos, em um município da região metropolitana do Recife (PE), Brasil. *Saúde Debate*. 2020; 44(125):384-399.
28. Silva AN, Silva SA, Silva ARV, Araújo TME, Rebouças CBA, Nogueira LT. A avaliação da Atenção Primária a Saúde na perspectiva da população masculina. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(2):255-63.
29. Janke GF, Ribeiro TS, Faraoni AG, Viana AL. Atributos da Atenção Primária à Saúde nos cuidados às pessoas com condições crônicas. *Saúde e Pesqui*. 2020; 13(3):537-546.
30. Prates ML, Machado JC, Silva LS, Avelar PS, Prates LL, Mendonça ET, et al. Desempenho da Atenção Primária à Saúde segundo o instrumento PCATool: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Colet*. 2017; 22(6):1881-1893.
31. Kesslerl M, Limal SBS, Weiller TH, LopesLFD, Ferraz L, Thumé E. A longitudinalidade na Atenção Primária à Saúde: comparação entre modelos assistenciais. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(3):1127-35.
32. Tonelli BQ, Leal APR, Tonelli WFQ, Veloso DCMD, Gonçalves DP, Tonelli SQ. Rotatividade de profissionais da Estratégia Saúde da Família no município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *RFO UPF*. 2018; 23(2):180-185.
33. Sá LYBAV. A Avaliação da Atenção Primária: um olhar preliminar através do PCATool em Manaus (AMAZONAS). *APS em Revista*. 2019; 1(2):98-111

34. Figueira MCS, Silva WP, Marques D, Bazilio J, Pereira JA, Vilela MFG, et al. Atributos da atenção primária na saúde fluvial pela ótica de usuários ribeirinhos. *Saúde Debate*. 2020; 44(125):491-503.
35. Vidal TB, Tesser CD, Harzheim E, Fontanive PVN. Avaliação do desempenho da Atenção Primária à Saúde em Florianópolis, Santa Catarina, 2012: estudo transversal de base populacional. *Epidemiol Serv Saúde*. 2018; 27(4):1-10.
36. Perillo RD, Bernal RTI, Poças KC, Duarte EC, Malta DC. Avaliação da Atenção Primária à Saúde na ótica dos usuários: reflexões sobre o uso do Primary Care Assessment Tool-Brasil versão reduzida nos inquéritos telefônicos. *Rev Bras Epidemiol*. 2020; 23(Supl.1).
37. BRASIL. Portaria nº2.436 de 26 de novembro de 2017. Institui a Política Nacional de Atenção Básica. *Diário Oficial da União* 2017. 26 nov.
38. Gontijo TL, Duarte AGS, Guimarães EADA, Silva JD. Avaliação da atenção primária: o ponto de vista de usuários. *Saúde Debate*. 2017; 41(114):741-52.
39. Araújo LUA, Gama ZAS, Nascimento FLA, Oliveira HFV, Azevedo WM, Almeida-Júnior HJB. Avaliação da qualidade da atenção primária à saúde sob a perspectiva do idoso. *Ciênc Saúde Colet* [periódico na Internet]. 2014 [acessado 2022 out 10];19(8):3521-32. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n8/1413-8123-csc-19-08-03521.pdf>
40. Wolkers PCB, Macedo JCB, Rodrigues CM, Furtado MCC, Mello DF. Primary care for children with type 1 diabetes mellitus: caregiver perspectives. *Acta Paul Enferm*. 2017; 30(5):451-7.
41. Machado GAB, Dias BM, Silva JJ, Bernardes A, Gabriel CS. Assessment of primary health care features: the professionals' perspective Evaluación de atributos de la Atención Primaria de Salud: perspectiva de los profesionales. *Acta Paul Enferm*. 2021; 34:eAPE00973.
42. Starfield B. Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: Unesco, Ministério da Saúde; 2002.
43. Damasceno R, Silva PL. Competência cultural na atenção primária: algumas considerações. *Journal of Management & Primary Health Care*. 2018; 9.

5.2 ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONTROLE GLICÊMICO E A QUALIDADE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19 EM MUNICÍPIO DO NORDESTE BRASILEIRO.

ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONTROLE GLICÊMICO E A QUALIDADE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19 EM UM MUNICÍPIO DO NORDESTE BRASILEIRO

RESUMO

No contexto da Pandemia de COVID-19 é indispensável uma Atenção Primária à Saúde de qualidade no controle glicêmico da diabetes *mellitus*. O estudo buscou avaliar os efeitos da

qualidade da Estratégia Saúde da Família no controle glicêmico em pessoas com DM em município do nordeste brasileiro no contexto da pandemia de COVID-19. Para isso, avaliou 120 usuários com diabetes mellitus através da aplicação do questionário e o Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (PCATool-Brasil), além da análise retrospectiva dos prontuários. O modelo de Poisson, com variação robusta, foi utilizado para análise multivariável. O resultado do escore geral do PCATool-Brasil apontou que 70% da amostra avaliou a qualidade da Estratégia Saúde da Família como satisfatória. O controle glicêmico inadequado esteve presente em 64,2% dos usuários. Contudo, ter um serviço com alto grau de orientação à Atenção Primária não demonstrou diferença significativa em relação aos serviços com baixo grau de orientação quanto ao controle glicêmico. Após análise multivariada ajustada dos manejos manteve diferença estatística a solicitação do perfil lipídico (RP=0,762; IC95% 0,630-0,921); a orientação sobre o uso correto dos medicamentos (RP=0,693; IC95% 0,502-0,956); o incentivo a prática de atividade física (RP=0,862; IC95% 0,781-0,951); o encaminhamento para oftalmologista (RP=1,169; IC95% 1,016-1,344); consulta com oftalmologista (RP=1,209; IC95% 1,063-1,376) e o acompanhamento com nutricionista (RP=0,864; IC95% 0,768-0,972). Os resultados demonstram que a prática de orientação sobre o uso correto de medicamentos e prática de atividade física, além do acompanhamento nutricional com profissional especializado, foram destacados como fator de proteção ao controle glicêmico.

Palavras Chave: Atenção Primária à Saúde. Diabetes *mellitus*. Qualidade de Assistência à Saúde. Avaliação em saúde.

ABSTRACT

In the context of the COVID-19 Pandemic, quality Primary Health Care is essential in the glycemic control of diabetes mellitus. The study sought to evaluate the effects of the quality of the Family Health Strategy on glycemic control in people with DM in a municipality in northeastern Brazil in the context of the COVID-19 pandemic. For this, it evaluated 120 subjects with diabetes mellitus through the application of the questionnaire and the Primary Care Assessment Instrument (PCATool-Brasil), in addition to the retrospective analysis of the medical records. The Poisson model, with robust variation, was used for multivariate analysis.

The result of the general score of PCATool-Brasil indicated that 70% of the sample evaluated the quality of the Family Health Strategy as satisfactory. Inadequate glycemic control was present in 64.2% of the subjects. However, having a service with a high degree of orientation towards Primary Care did not show a significant difference in relation to services with a low degree of orientation regarding glycemic control. After the adjusted multivariate analysis of the managements, the request for the lipid profile maintained a statistical difference (PR=0.762; 95%CI 0.630-0.921); guidance on the correct use of medication (PR=0.693; 95%CI 0.502-0.956); encouraging the practice of physical activity (PR=0.862; 95%CI 0.781-0.951); referral to an ophthalmologist (PR=1.169; 95%CI 1.016-1.344); consultation with an ophthalmologist (PR=1.209; 95%CI 1.063-1.376) and follow-up with a nutritionist (PR=0.864; 95%CI 0.768-0.972). The results demonstrate that the practice of guidance on the correct use of medication and physical activity, in addition to nutritional monitoring with a specialized professional, were highlighted as a protective factor for glycemic control.

Keywords: Primary Health Care. Diabetes mellitus. Quality of Health Care. Health assessment.

INTRODUÇÃO

No final de dezembro de 2019, em Wuhan, na China, foi identificada a ocorrência de vários casos de síndrome respiratória aguda grave de origem viral que estavam associados a um novo tipo de coronavírus (SARS-CoV-2), sendo denominada de COVID-19, e desde então se tornou grande preocupação de saúde pública¹.

Nesse cenário, idosos e pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a diabetes *mellitus* (DM), são considerados grupo de risco e apresentam maior probabilidade de descompensar os quadros e desenvolver sintomas graves da COVID-19^{2,3}.

Pesquisa da OMS⁴, realizada em junho de 2020, demonstrou que a pandemia ocasionou impacto no cuidado de pessoas com DCNT e a perturbação nos serviços de saúde,

apontando interrupção parcial ou completa de serviços destinados à prevenção e tratamento dessas doenças.

No Brasil, a rotina das Unidades Básicas de saúde (UBS) também foi impactada, dificultando o acompanhamento rotineiro dos usuários com DCNT, podendo ter gerado repercussões negativas no manejo clínico, principalmente da DM^{5,6,7}, já que, a falta de manejo clínico apropriado para pessoas com diabetes, pode levar ao aumento no número de tratamentos interrompidos, a quadros de agudização, a uma demanda ainda maior pelos setores de alta complexidade, como as unidades de terapia intensiva (UTI)³. Tendo em vista que os portadores de DM apresentaram um risco 2 vezes maior na severidade da doença e no requerimento de cuidados intensivos⁸.

Segundo a International Diabetes Federation - IDF, no ano de 2021, 537 milhões de adultos viviam com diabetes *mellitus* (DM), causando 6,7 milhões de mortes. Neste ano, o Brasil ocupou a 6ª posição no ranking mundial, contabilizando 15,7 milhões de pessoas com diabetes. A diabetes foi responsável por pelo menos US\$ 966 bilhões em gastos com saúde em 2021, representando 9% do total global gasto com adultos, um aumento de 316% nos últimos 15 anos⁹.

Diante desse panorama, é indispensável que a Atenção Primária à Saúde (APS) dispense um cuidado integral, resolutivo e de alta qualidade, que impacte na situação de saúde, promovendo a autonomia das pessoas e incidindo nos determinantes e condicionantes de saúde da pessoa com DM¹⁰.

Desta forma, a avaliação da qualidade dos serviços da APS torna-se extremamente relevante, visto que uma atenção de boa qualidade oferecida ao usuário com DM implica em melhores desfechos de saúde, no que diz respeito à redução das hospitalizações, readmissões,

do tempo de permanência no hospital e melhoria do controle da doença, evitando as complicações e gastos do sistema de saúde^{11,12,13}.

A avaliação é um processo que vem ganhando destaque no setor saúde, por se constituir como um processo crítico reflexivo, contínuo e sistemático desenvolvido no âmbito das instituições de saúde¹⁴. São vários os mecanismos e instrumentos utilizados para esse fim. O Primary Care Assessment Tool (PCATool), adaptado e validado em 2006, tornou-se o instrumento mais adotado no Brasil¹⁵, com o intuito de medir a presença e a extensão dos atributos essenciais (acesso de primeiro contato, longitudinalidade, coordenação e integralidade) e dos atributos derivados (orientação familiar e orientação comunitária) da atenção primária à saúde, permitindo identificar indicadores da APS que são passíveis de intervenção e monitoramento^{16,17,18}.

Embora existam avanços nas pesquisas que investigam acesso e utilização dos serviços de saúde, mostrando melhoria no acesso nos últimos anos, não foram encontrados estudos associando a força da orientação para APS com o processo de atenção das pessoas com diabetes. Deste modo, investigações capazes de produzir conhecimento que integre a avaliação de serviços de APS e suas intervenções clínicas e preventivas sobre a saúde da população adulta com diagnóstico de DM, principalmente durante a pandemia de COVID-19.

Diante do exposto este trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos da qualidade da Estratégia Saúde da Família no controle glicêmico em pessoas com DM em um município do nordeste brasileiro no contexto da pandemia de COVID-19.

MÉTODOS

Este artigo é parte da dissertação do mestrado Profissional em Saúde da Família da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF): “Avaliação da qualidade da

Estratégia de Saúde da Família na atenção ao usuário com diabetes *mellitus* durante a pandemia de COVID-19”. O estudo maior foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes (CEP HUOL/UFRN) sob CAAE 51577021.7.0000.5292, aprovação n. 5.077.948. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, realizado no município de Vera Cruz/RN, entre novembro de 2021 a junho de 2022.

A amostra do estudo foi composta por 120 usuários da ESF com diagnóstico confirmado de diabetes *mellitus*. A amostra foi calculada com base no total de residentes no município ($n=12.637$) e na prevalência de 5,7% de diabéticos cadastrados nas ESF, utilizando o software Epi Info 7.2 (CDC, Atlanta, EUA) através do módulo StatCalc *Sample Size and Power*, considerando o intervalo de confiança de 97%, uma margem de erro aceitável de 5%, design *effect* de 1,2 e clusters 6. A amostra foi distribuída igualmente entre as 6 ESF, 3 na área urbana e 3 na rural, contando com 20 usuários de cada ESF.

Participaram do estudo usuários cadastrados e acompanhados pela ESF com diagnóstico confirmado de diabetes tipo 1 ou 2, que estavam presentes nas UBS para realizar qualquer tipo de procedimento, no período da coleta, e que consentiram em participar da avaliação. Foram excluídos do estudo os usuários presentes pela primeira vez na unidade, aqueles ausentes da unidade há mais de 12 meses, e usuários com diagnóstico de outro tipo de diabetes (diabetes gestacional ou outra alteração hiperglicêmica temporária).

O estudo foi realizado em duas etapas: 1 - Aplicação do questionário geral, estruturado, composto por duas partes (A e B) e 2 – Análise retrospectiva dos registros feitos em prontuário (impresso e/ou eletrônico) do último ano.

A parte “A” do instrumento foi composta por variáveis sociodemográficas, estado de saúde e do manejo do DM (exame e orientação para cuidado dos pés, peso e pressão arterial

aferidos na última consulta, solicitação do perfil lipídico e exame de urina no último ano, avaliação oftalmológica no último ano, orientações para a prática de exercício físico e alimentação saudável, orientação na utilização dos medicamentos e de higiene bucal).

Enquanto a parte “B” continha o Instrumento padronizado pelo Ministério da Saúde, denominado PCATool-Brasil, versão adulto, contendo 87 itens que medem a presença e a extensão dos atributos essenciais e derivados da APS, além do grau de afiliação ao serviço de saúde. As respostas às questões do instrumento foram estruturadas em uma escala do tipo Likert, com escores de 1 a 4 para cada atributo¹⁵.

Os escores para cada atributo do PCATool foram calculados seguindo as instruções contidas no Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde¹⁵, sendo considerados serviços com Alto Escore de APS aqueles que atingiram o escore $\geq 6,6$ (tercil superior do escore) e Baixo Escore os com valores $< 6,6$.

A segunda etapa do estudo foi composta pela análise dos dados de sexo biológico, medicamentos utilizados, dados antropométricos (peso, estatura, IMC) e o valor do último exame de hemoglobina glicada (HbA1c) registrados nos prontuários eletrônicos nos últimos 12 meses. Foram considerados usuários com ótimo controle glicêmico aqueles com HbA1c $< 7,0\%$, conforme a ADA e diretrizes nacionais¹⁹.

Os dados são apresentados por suas frequências absolutas e relativas, bem como, o intervalo de confiança 95% (IC95%) da proporção. Primeiramente as variáveis foram submetidas ao teste de Shapiro-Wilk para avaliar o padrão de normalidade. Para a comparação das proporções foi utilizado o teste do Qui-quadrado e o Exato de Fisher, considerando o nível de significância de 5% para todas as provas estatísticas.

Na busca por possíveis fatores relacionados ao não controle glicêmico inicialmente foi realizado o teste do Qui-quadrado de Pearson, selecionando para a análise multivariada as

variáveis que apresentaram p-valor $\leq 0,20$. A análise multivariada foi realizada através da regressão de Poisson com variação robusta, a partir da variável desfecho HbA1c. Os resultados da análise multivariada foram expressos em razão de prevalência (RP) bruta e ajustada com seus respectivos intervalos de confiança 95% (IC95%), considerados significativos os valores de $p \leq 0,05$.

A organização dos dados coletados e a construção das tabelas foram realizadas no programa de Excel. Posteriormente a análise dos dados foi realizada utilizando o programa *Statistical Package for Social Sciences* versão 20.0 (SPSS Inc. Chicargo, IL) e software Stata versão 16 (STATA TECHNICAL SUPPORT, 2016).

RESULTADOS

Dentre os participantes do estudo, 73,3% (n=88) eram do sexo feminino, com média de idade de $60,2 \pm 11,3$ anos. A frequência de indivíduos com HbA1c inadequado ($\text{HbA1c} > 7,0$) foi superior entre as mulheres com 75,3% (n=58), onde 71,4% (n=55) tenham companheiro(a), 64,9% (n=50) autodeclarados pardos, 70,1% (n=54) relataram escolaridade inferior a 5 anos de estudo, sendo 44,2% (n=34) autônomos e 50,6% (n=39) com renda familiar de 1 a 2 salários mínimos (Tabela 1).

Em relação a variável situação conjugal observou-se uma diferença significativa em relação aos níveis da HbA1c, prevalecendo, os usuários com companheiro(a) entre os indivíduos com $\text{HbA1c} > 7,0$ ($p < 0,026$), enquanto que, as outras variáveis sociodemográficas não apresentaram associação com o controle glicêmico, mas apresentaram uma menor frequência entre os usuários com 9 a 11 anos de estudo e renda familiar superior a 2 salários mínimos (Tabela 1).

Segundo o estado de saúde, 75% (n=90) apresentaram diagnóstico de hipertensão, 5,8% (n=7) doença renal crônica (DRC), 47,5% (n=57) dislipidemia, 36,7% (n=44)

apresentaram algum tipo de complicação decorrente da DM, e 27,5% (n=33) já necessitou de pelo menos 2 a 4 internações por DM ao longo da vida. Em relação ao tratamento 89,2% (n=107) utilizam medicamentos de uso oral e 31,7% (n=38) uso de insulina (Tabela 1).

O controle glicêmico inadequado esteve presente em 64,2% (n=77) das pessoas com DM, sendo mais frequente entre os indivíduos com tempo de diagnóstico de 4 a 6 anos, representando 46,7% (n= 36). Analisando os indivíduos com HbA1c > 7,0 observou-se que 11,7% (n=9) relataram ser tabagista ativo, 54,5% (n=42) sedentários, e 75,3% (n=58) apresentaram excesso de peso (IMC $\geq$ 25) (Tabela 1). Dentro dos parâmetros de estado de saúde analisados apenas a presença de complicações e o uso de insulina mostraram significância (p=0,039 e p=<0,001, respectivamente) quando relacionadas ao controle glicêmico.

Tabela 1: Características sociodemográficas e estado de saúde dos usuários adscritos aos serviços da ESF, segundo o controle da diabetes *mellitus*, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.

Características sociodemográficas	Total n (%)	HbA1c** > 7,0 n (%)	IC95%	p-valor
Sexo biológico				
Feminino	88 (73,3)	58 (75,3)	65,5 - 85,2	0,509 ^a
Masculino	32 (26,7)	19 (24,7)	14,8 - 34,5	
Situação conjugal				
Sem companheiro(a)	43 (35,8)	22 (28,6)	18,3-38,9	0,026^a
Com companheiro(a)	77 (64,2)	55 (71,4)	61,1 - 81,7	
Raça/cor				
Branca	28 (23,3)	16 (20,8)	11,5 - 30,0	0,557 ^a
Parda	77 (64,2)	50 (64,9)	55,4 - 77,0	
Preta	15 (12,5)	11 (14,3)	5,3 - 20,7	
Escolaridade - anos de estudo				
< 5	86 (71,7)	54 (70,1)	59,7 - 80,6	0,697 ^b
5 a 8	19 (15,8)	14 (18,2)	9,4 - 26,9	
9 a 11	6 (5,0)	3 (3,9)	-0,5 - 8,3	
$\geq$ 12	9 (7,5)	6 (7,8)	1,7 - 13,9	
Ocupação				
Desempregado / Não	7 (5,8)	4 (5,2)	0,1 - 10,2	0,525 ^b

trabalha				
Empregado	13 (10,8)	9 (11,7)	4,3 - 19,0	
Autônomo (Urbano ou Rural produtor)	48 (40,0)	34 (44,2)	32,8 - 55,5	
Aposentado/ Pensionista/ Beneficiário	52 (43,3)	30 (39,0)	27,8 - 50,1	
Renda familiar***				
< 1	49 (40,8)	34 (44,2)	32,8 - 55,5	
1-2	63 (52,5)	39 (50,6)	39,2 - 62,1	0,492 ^b
> 2	8 (6,7)	4 (5,2)	0,1 - 10,3	
Residentes no domicílio				
1-3	49 (40,8)	31 (40,3)	29,1 - 51,5	
4-5	67 (55,8)	45 (58,4)	47,1 - 69,7	0,233 ^b
> 5	4 (3,3)	1 (1,3)	-1,3 - 3,9	
Estado de saúde				
Tempo de diagnóstico de DM em anos				
< 4	29 (24,2)	16 (20,8)	11,5 - 30,0	0,371 ^a
4-6	51 (42,5)	36 (46,7)	35,4 - 58,2	
> 6	40 (33,3)	25 (32,5)	21,8 - 43,2	
Presença de hipertensão arterial	90 (75)	58 (75,3)	65,5 - 85,1	0,912 ^a
Presença de Doença Crônica Renal	7 (5,8)	2 (2,6)	-1,0 - 6,2	0,096 ^b
Presença de doença arterial coronariana	5 (4,2)	2 (2,6)	-1,0 - 6,2	0,348 ^b
Presença de dislipidemia	57 (47,5)	32 (41,6)	30,3 - 52,8	0,081 ^a
Presença de complicações da DM****	44 (36,7)	23 (29,9)	19,4 - 40,3	0,039^a
Número de internações por DM ao longo da vida				
0	87 (72,5)	58 (75,3)	65,5 - 85,2	
2-4	33 (27,5)	19 (24,7)	14,8 - 34,5	0,354 ^a
Tabagismo ativo	11 (9,2)	9 (11,7)	4,3 - 19,0	0,324 ^b
Sedentário	66 (55,0)	42 (54,5)	43,2 - 65,9	0,893 ^a
Uso de medicamentos	107 (89,2)	68 (88,3)	81,0 - 95,7	0,769 ^b
Uso de Insulina	38 (31,7)	34 (44,2)	32,8 - 55,5	<0,001^a
Estado nutricional (IMC*****)				
< 25	26 (21,7)	19 (24,7)	14,8 - 34,5	0,284 ^a
≥ 25	94 (78,3)	58 (75,3)	65,5 - 85,2	
Resultado do escore do PCATool				
Baixo escore	36 (30,0)	23 (29,9)	19,4 - 40,3	

Alto escore	84 (70,0)	54 (70,1)	59,7 - 80,6	0,967a
-------------	-----------	-----------	-------------	--------

a - Teste Qui-quadrado; b - Teste Exato de Fisher ; *DM- diabetes mellitus; **HbA1c – Hemoglobina glicada; ***Salário mínimo vigente em 2022 – R\$1.212,00; ****Complicações: Infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, pé-diabético, amputação, doença renal crônica, cetoacidose, neuropatia e retinopatia; *****IMC – Índice de Massa Corporal.

O resultado do escore geral do PCATool-Brasil apontou que 70% (n=84) da amostra avaliou a qualidade da ESF como satisfatória, com escore $\geq 6,6$, porém, ter um serviço com alto grau de orientação à APS não demonstrou diferença significativa em relação aos serviços com baixo grau de orientação quanto ao controle glicêmico (p=0,967) (Tabela 1).

Nas tabelas 2 e 4 são apresentados os efeitos não ajustados e ajustados do não controle glicêmico (HbA1c > 7,0).

A análise multivariada (Tabela 2) indicou que as variáveis idade, situação conjugal “sem companheiro”, ter a presença de complicações e fazer uso de insulina tiveram estatisticamente associadas ao não-controle glicêmico. Contudo, após os ajustes de confundimento, foi possível observar que ter complicações e fazer uso de insulina não mantiveram associação, enquanto que, a situação conjugal, a idade e apresentar dislipidemia demonstraram associação, onde as três variáveis apresentaram relação antagônica ao não-controle glicêmico.

Diante das variáveis do manejo da DM destacou-se que, no último ano, apenas 30% (n=36) participaram de grupos de educação em saúde, 20,8% (n= 25) teve o exame clínico dos pés realizado e apenas 17,5% (n=21) tiveram orientação na ESF sobre cuidados com os pés. Em relação ao procedimento de triagem foi observado que 99,2% (n=119) tiveram seu peso verificado na última consulta. Tendo como destaque os exames solicitados no último ano, como exame de urina, perfil lipídico e eletrocardiograma representando respectivamente, 97,5% (n=117), 98,3% (n=118) e 64,2% (n=77) (Tabela 3).

A tabela 3 demonstra que os integrantes da pesquisa participaram de atividades de orientação em saúde, onde 97,5% (n=117) participaram de ações sobre a utilização correta dos medicamentos, 56,7% (n= 68) sobre higiene bucal, 76,7% (n= 92) de atividades abordando a alimentação saudável e 60,8% (n= 73) da importância da prática de atividade física.

Tabela 2: Associação das variáveis ao não controle glicêmico dos usuários com diagnóstico de diabetes *mellitus*: regressão de Poisson com variância robusta, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.

Variáveis	RP não ajustado (IC 95%)	p-valor	RP ajustado* (IC 95%)	p-valor
Idade (anos)				
< 60	1,00		1,00	
≥ 60	0,876 (0,790-0,972)	0,012	0,832 (0,713-0,971)	0,019
Situação Conjugal				
Com companheiro(a)	1,00		1,00	
Sem companheiro(a)	0,882 (0,786-0,989)	0,032	0,859 (0,756-0,975)	0,019
Ter complicações do DM**				
Não	1,00		1,00	
Sim	0,890(0,794-0,997)	0,045	0,876 (0,765-1,004)	0,057
Comorbidade: Doença renal crônica				
Não	1,00		1,00	
Sim	0,773 (0,593-1,008)	0,057	0,936 (0,623-1,406)	0,748
Comorbidade: Dislipidemia				
Não	1,00		1,00	
Sim	0,911 (0,820-1,012)	0,081	0,871 (0,783-0,969)	0,011
Uso de insulina				
Não	1,00		1,00	
Sim	1,243 (1,139-1,357)	0,000	1,085 (0,982-1,198)	0,109

*Ajustado para sexo, idade, cor da pele, escolaridade, estado civil, situação ocupacional, renda familiar.**Complicações: Acidente vascular cerebral, pé-diabético, amputação, doença renal crônica e retinopatia.

Tabela 3 – Prevalência do controle glicêmico inadequado associado ao manejo da diabetes mellitus e a razão de prevalência bruta (RP%), Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.

Variáveis	Total	HbA1c > 7,0	RP (IC95%)	P-valor
	n (%)	n (%)		
Participou de grupo de Educação em Saúde				
Não	84 (70,0)	57 (67,9)	1,00	0,214
Sim	36 (30,0)	20 (55,6)	0,927 (0,882-1,045)	
Peso aferida na última consulta*				
Não	1 (0,8)	0 (0,0)	1,00	0,000
Sim	119 (99,2)	77 (64,7)	1,647 (1,563-1,735)	
Exame dos pés realizado no último ano				
Não	95 (79,2)	59 (62,1)	1,00	0,328
Sim	25 (20,8)	18 (72,0)	1,061 (0,942-1,195)	
Orientação: Cuidados com os pés*				
Não	99 (82,5)	61 (61,6)	1,00	0,156
Sim	21 (17,5)	16 (76,2)	1,090 (0,968-1,228)	
Orientação: Utilização dos medicamentos*				
Não	3 (2,5)	3 (100,0)	1,00	0,000
Sim	117 (97,5)	74 (63,2)	0,816 (0,774-0,861)	
Encaminhamento para oftalmologista*				
Não	80 (66,7)	47 (58,8)	1,00	0,062
Sim	40 (33,3)	30 (75,0)	1,102 (0,995-1,221)	
Consulta com o oftalmologista*				
Não	38 (31,7)	19 (50,0)	1,00	0,035
Sim	82 (68,3)	58 (70,7)	1,138 (1,009-1,284)	
Orientação: Higiene bucal				
Não	52 (43,3)	34 (65,4)	1,00	0,807
Sim	68 (56,7)	43 (63,2)	0,987 (0,889-1,096)	
Exame de urina solicitado no último ano				
Não	3 (2,5)	2 (66,7)	1,00	0,925
Sim	117 (97,5)	75 (64,1)	0,985 (0,712-1,362)	
Perfil lipídico solicitado no último ano*				
Não	2 (1,7)	2 (100,0)	1,00	0,000

Sim	118 (98,3)	75 (63,6)	0,818 (0,776-0,862)	
Eletrocardiograma solicitado no último ano				
Não	43 (35,8)	29 (67,4)	1,00	
Sim	77 (64,2)	48 (62,3)	0,970 (0,871-1,079)	0,571
Orientação: Alimentação saudável				
Não	28 (23,3)	20 (71,4)	1,00	
Sim	92 (76,7)	57 (62,0)	0,945 (0,842-1,060)	0,334
Acompanhamento nutricional*				
Não	63 (52,5)	49 (77,8)	1,00	
Sim	57 (47,5)	49 (77,8)	0,839 (0,756-0,931)	0,001
Orientação: Prática de atividade física*				
Não	47 (39,2)	34 (72,3)	1,00	
Sim	73 (60,8)	43 (58,9)	0,992 (0,832-1,022)	0,121

*Variáveis selecionadas para o modelo final

A solicitação do perfil lipídico no último ano, a orientação sobre o uso correto dos medicamentos, o incentivo a prática de atividade física e o acompanhamento com nutricionista indicou “fator de proteção” com significância estatística, mesmo após a aplicação dos ajustes, enquanto que o encaminhamento e consulta com oftalmologista demonstraram risco de 1,10 e 1,14, respectivamente, para o não-controle glicêmico (Tabela 4).

Tabela 4: Estimativa de razão de prevalência e intervalos de 95% de confiança para associação do não controle glicêmico e as variáveis do manejo da diabetes *mellitus*: regressão de Poisson com variância robusta, Vera Cruz, Rio Grande do Norte, 2022.

Variáveis	RP não ajustado (IC 95%)	RP ajustado* (IC 95%)	p-valor
Peso aferida na última consulta			
Não	1,00	1,00	
Sim	1,647 (1,563-1,735)	1,278 (0,887-1,843)	0,188
Perfil lipídico solicitado no último ano			

Não	1,00	1,00	
Sim	0,818 (0,776-0,862)	0,762 (0,630-0,921)	0,005
Orientação: Cuidado com os pés			
Não	1,00	1,00	
Sim	1,090 (0,968-1,228)	1,045 (0,908-1,203)	0,537
Orientação: Utilização dos medicamentos			
Não	1,00	1,00	
Sim	0,816 (0,774-0,861)	0,693 (0,502-0,956)	0,026
Orientação: Prática de atividade física			
Não	1,00	1,00	
Sim	0,922 (0,832-1,022)	0,862 (0,781-0,951)	0,003
Encaminhamento para oftalmologista			
Não	1,00	1,00	
Sim	1,102 (0,995-1,221)	1,169 (1,016-1,344)	0,029
Consulta com oftalmologista			
Não	1,00	1,00	
Sim	1,138 (1,009-1,284)	1,209 (1,063-1,376)	0,004
Acompanhamento com nutricionista			
Não	1,00	1,00	
Sim	0,839 (0,756-0,931)	0,864 (0,768-0,972)	0,015

*Ajustado para sexo, idade, cor da pele, escolaridade, estado civil, situação ocupacional, renda familiar.

DISCUSSÃO

Neste estudo, os resultados mostraram uma baixa prevalência do controle glicêmico adequado (35,8%) durante a pandemia, sendo semelhante a outros estudos nacionais^{20, 21} e internacionais²², e superior ao encontrado na Pesquisa Nacional de Saúde, no qual apenas 28,8% das pessoas com DM apresentaram controle glicêmico dentro dos níveis recomendados²³. No entanto, uma metanálise mostrou que 42,8% das pessoas com DM atingiram as metas da HbA1c, sendo que a Europa e a América do Norte apresentaram uma proporção maior de pessoas comparada ao resto do mundo²⁴. Enquanto estudo realizado na Inglaterra utilizando o mesmo critério, mostrou frequência de controle glicêmico adequado levemente superior, sendo de 49,7%²⁵.

A obtenção de um controle metabólico adequado do DM evita ou retarda a progressão das complicações micro e macrovasculares, proporcionando uma melhor qualidade de vida²⁶ principalmente nesse período pandêmico, pois o controle glicêmico rígido pode ser um aliado importante na redução no tempo de duração e nas taxas de mortalidade por COVID-19 em pacientes com diabetes²⁷. Embora evidências demonstrem a necessidade do controle da doença, ainda é observada uma dificuldade em atingir o controle glicêmico. Desta forma, destaca-se, a necessidade de considerar a flexibilização e individualização da meta para cada paciente, especialmente em pacientes idosos e com outras morbidades²⁸.

No processo de avaliação dos atributos da APS, na visão dos usuários com DM, embora não tenha apontado associação entre ESF com alto escore e o controle glicêmico, foi identificado um alto grau de orientação da ESF, demonstrando uma aderência aos serviços prestados à essa população. No que tange às doenças crônicas, é indispensável a garantia do funcionamento adequado de todos os atributos da APS, para assegurar a construção de vínculo com a comunidade e corresponsabilização entre profissionais e usuários ao longo do tempo, além de favorecer o acompanhamento do usuário, o seguimento e a efetividade do tratamento, tendo mais precisão diagnóstica e terapêutica, com mais controle glicêmico²⁹.

O presente estudo apontou uma maior prevalência de mulheres e indivíduos com idade mais avançada, podendo ser comparado aos estudos realizados com usuários da APS em Pernambuco³⁰, São Paulo³¹ e Paraná³², que também encontraram uma maior frequência de mulheres e idosos na população diabética. Pressupõe que a predominância do sexo feminino esteja associada ao fato de que, culturalmente, a mulher tem mais preocupação e cuidado com a saúde, além de procurar mais a assistência em serviços de saúde, do que os homens³³, sendo necessário ampliar o trabalho de sensibilização do público masculino para a importância de

um acompanhamento profissional com o intuito de evitar as complicações provenientes do envelhecimento e da DM, especialmente em período pandêmico.

De acordo com Leão²⁰, existem algumas hipóteses possíveis para explicar o controle glicêmico inadequado ser mais expressivo nas faixas etárias mais elevadas, e com maior tempo de duração da doença, como perda da sensibilidade olfativa, do paladar, o uso de próteses dentárias levando a uma diminuição do apetite e dificultando o consumo alimentar entre esse grupo e o uso de polifarmácia devido à associação de mais de uma patologia, além da dificuldade de aderir hábitos saudáveis de alimentação e prática de exercício físico. Enquanto Machado et al.²⁸ afirmaram que a maior prevalência de DM nessa faixa etária é influenciada pela escolaridade, o estilo de vida e a incidência de outras doenças crônicas.

A baixa escolaridade foi uma característica comum encontrada em outros estudos^{30, 32}, embora, neste estudo, não tenha apresentado associação com o controle glicêmico inadequado, os resultados apontam uma tendência de melhor cuidado em saúde quando o nível de educação aumenta, demonstrando a possibilidade de um melhor controle glicêmico em indivíduos com maior nível educacional.

Segundo Rossaneis et al.³³ as condições socioeconômicas têm relação direta com os fatores de risco para as complicações das DCNT, uma vez que interferem nos hábitos de vida, no acesso a serviços de saúde, opções de tratamento e medidas de prevenção necessárias para evitar esse tipo de agravo, demonstrando a importância do planejamento de estratégias diferenciadas de orientações, levando em consideração os atributos de orientação familiar e comunitária, a partir do contexto familiar, social e das particularidades da população adscrita à ESF.

A variável da situação conjugal apresentou uma associação significativa em relação ao controle glicêmico, demonstrando que não ter companheiro representa fator de proteção para

o controle glicêmico. Os usuários “com companheiro (a)” são mais prevalentes dentre os indivíduos com descontrole glicêmico, embora ainda seja controverso, esse resultado contraria alguns autores^{34, 35} que destacam um melhor controle metabólico nos indivíduos com companheiro fixo, devido ao apoio familiar e o compartilhamento do mesmo espaço físico e do plano alimentar da família.

Os participantes com mais tempo de duração da enfermidade apresentaram uma probabilidade maior de ter um controle glicêmico inadequado, embora não significativa, o que pode ser explicado pelo comprometimento progressivo da secreção de insulina com o tempo, devido ao declínio das células β , aumentando a sua resistência e consequentemente diminuindo a secreção desta²⁶, além do fato de quanto maior o tempo de duração da doença, maior será a gravidade e a possibilidade de aparecimento de complicações³⁶, sendo indispensável garantir a coordenação e integralidade do cuidado, abordando o problema de saúde em todos os níveis de assistência necessários para a sua resolução.

Entre as comorbidades evidenciadas no presente estudo, a maioria dos participantes relataram diagnóstico prévio HAS, corroborando o estudo de Souza e Oliveira³⁷, e a presença de dislipidemia semelhante ao estudo de Lira et al.³⁸. A associação entre DM e hipertensão é frequente, tendo sido demonstrado um risco 2,5 vezes maior de DM em pacientes hipertensos e que a HAS afeta mais de 60% dos pacientes com DM tipo 2²⁶. Investigar e diagnosticar as comorbidades associadas ao DM é atividade essencial da ESF, garantindo a longitudinalidade do cuidado, o acompanhamento do usuário, seguimento e a efetividade do tratamento, sobretudo no contexto da pandemia do COVID-19, sendo considerados fatores de risco para a gravidade da doença³⁹.

A associação da HAS com as dislipidemias em pacientes diabéticos aumenta o risco potencial de doenças cardiovasculares, sobretudo quando associadas ao longo tempo de

diagnóstico e ao não controle glicêmico e pressórico³⁰. Embora a taxa de DRC relacionada ao DM apresentada no estudo seja baixa, ainda é muito elevado o número de pacientes afetados, tendo impacto importante devido à sua associação com o aumento da mortalidade, principalmente por doença cardiovascular²⁶.

Embora, após os ajustes não tenha mantido a significância, o estudo apresentou que a presença de complicações não aumenta o risco de descontrole glicêmico em pessoas com DM, divergindo da literatura²¹. Segundo Lira et al.³⁸ o descontrole glicêmico está associado a mais complicações macro e microvasculares, e menos qualidade de vida, impactando significativamente nos gastos com saúde, reforçando a importância do controle dessas complicações associadas ao DM, através da coordenação do cuidado, com os sistemas de referência e contrarreferência fortalecidos e a integração entre todos os níveis de atenção.

Dentre as ações avaliadas no estudo, é enfatizada a baixa frequência de realização de exames dos pés e ações educativas voltadas ao tema, onde mais de três quartos dos usuários com DM não tiveram os pés examinados na ESF. Assim, é necessário fortalecer o atributo da integralidade, intensificando as ações educativas, treinamento e implementação do exame clínico dos pés na rotina da ESF, processo simples e de baixo custo, objetivando detectar precocemente alterações e outros agravantes que podem contribuir para o processo ulcerativo, além de auxiliar no tratamento oportuno⁴⁰.

A hospitalização decorrente do diabetes foi citada por 27,5% dos usuários, que destacaram necessitar de 4 a 6 internações por DM ao longo da vida, reforçando o estudo de Santos et al.³². Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes²⁶ indivíduos com diabetes apresentam maiores taxas de hospitalizações em comparação com os que não têm diabetes, além de maior duração da hospitalização para um mesmo problema de saúde, representando um custo elevado para os serviços públicos de saúde, sendo indispensável oferecer a

coordenação do cuidado com a interligação das redes de atenção à saúde, facilitando o fluxo de informações entre os profissionais e os serviços de saúde.

Em relação ao regime terapêutico, a maioria deles utilizavam antidiabéticos orais (ADO), enquanto 31,7% faziam uso de insulina para o tratamento da DM. A variável referente ao uso de insulina apresentou diferença significativa em relação ao controle glicêmico, ratificando os resultados encontrados em outros estudos da literatura ^{41, 42}, demonstrando no modelo final não ajustado que as pessoas com DM em uso de insulina com ou sem uso de ADO associado apresentam uma probabilidade significativa maior de apresentar a HbA1c elevada.

Tal resultado identificado demonstra que a insulino terapia não está apresentando eficácia no controle glicêmico da maioria das pessoas com DM deste estudo. Outra explicação encontrada por Lima et al. ²¹ é que o próprio controle glicêmico inadequado conduz à escalada terapêutica, ou seja, a frequência de uso da insulina no tratamento do DM aumenta progressivamente à medida que se prolonga o tempo da doença, com o declínio da função da célula β ²⁶. No entanto, estudos recomendam que o controle da hiperglicemia em pacientes com COVID-19 seja realizado, preferencialmente, com insulina⁴³.

O excesso de peso predominou entre os usuários com DM no presente estudo, representando 78,3% de usuários com IMC superior a 25 kg/m², perfil semelhante ao descrito na literatura^{38, 44}, reforçando o excesso de peso como um fator determinante no desenvolvimento da doença e no aumento do risco cardiovascular⁴⁵. Embora o excesso de peso não tenha apresentado associação ao pior controle glicêmico, a redução do peso corporal diminui a resistência à insulina e contribui para a melhora do controle glicêmico, além de resultar em benefícios na qualidade de vida das pessoas com diabetes⁴⁶ e reduzir o risco de

agravamento e aumento das complicações dos sintomas de pacientes infectados pelo coronavírus⁴⁷.

Assim, a normalização do IMC consiste em uma das metas para o controle do DM, demonstrando a importância da garantia da integralidade do cuidado, através de ações de promoção da alimentação saudável e prática de atividade, associadas a ações de prevenção, diagnóstico e tratamento em todos os níveis de complexidade.

Neste estudo, a prática autorreferida de atividade física regular, apesar de não associada estatisticamente à alteração glicêmica, é essencial para a prevenção ou controle da doença, redução do risco cardiovascular, adequação do peso e da adiposidade⁴⁸, além de melhorar a resposta imune às infecções, afetando a gravidade dos sintomas e declínio no estado clínico de pacientes com COVID-19⁴⁹. Ressaltando a necessidade de ser prescrito e executado adequadamente, e esteja vinculada a um bom controle metabólico e nutricional^{26, 37}. Embora, a aquisição de um estilo de vida saudável seja uma meta desafiadora, principalmente, em pacientes idosos e naqueles com comorbidades²⁸.

A análise multivariada demonstrou que a orientação para a prática correta de atividade física e o acompanhamento nutricional pela APS, são fatores de proteção em relação ao controle glicêmico do usuário com DM. Dessa forma, os achados do presente estudo, bem como o cenário observado em outras publicações^{26, 45}, corroboram a necessidade do nutricionista compondo as equipes de trabalho na APS, tendo em vista que a alimentação adequada apresenta um impacto significativo na redução da HbA1c, após 3 a 6 meses de acompanhamento com profissional especializado, sendo essencial no manejo e controle do DM.

Porém, a abordagem do manejo nutricional deve ser não apenas prescritiva, mas também de caráter mais subjetivo, colocando o indivíduo no centro do cuidado a partir de

uma perspectiva comportamental, levando em consideração os atributos de orientação familiar e comunitária, como os aspectos relacionados à cultura, religião, composição e preparo de refeições. Evidenciando o papel da ESF na abordagem nutricional individualizada e coletiva, incluindo pessoas com DM e seus familiares em programas de educação nutricional desde o diagnóstico, utilizando a abordagem da importância do autocuidado e da independência no processo de tomada de decisões e atitudes ligadas à alimentação e ao controle metabólico²⁶.

Embora o estudo apresente uma baixa frequência de pessoas com DM que afirmaram participar de grupos de educação em saúde no ano anterior à pesquisa devido, principalmente, ao isolamento proposto como medida de combate à pandemia, a educação em diabetes é parte fundamental do tratamento dessa condição e objetiva modificar o comportamento dos indivíduos quanto ao conhecimento, autogestão e aceitação de sua doença, visando mudanças comportamentais e de estilo de vida⁴⁵.

Ações educativas realizadas em perspectiva participativa, dialogal, reflexiva e crítica, adaptadas aos objetivos, ao contexto sociocultural e ao estilo de vida das pessoas com diabetes podem ser instrumento efetivo de transformação²⁶.

Contudo as ações voltadas a orientação sobre uso correto dos medicamentos e a prática de atividade física demonstraram associação significativamente protetora ao controle glicêmico, salientando a importância de fortalecer o atributo da integralidade na ESF. Estudos verificaram que programas de educação em diabetes, que incluíam terapia nutricional e planos de cuidado individualizados, tiveram associação com a diminuição do HbA1c em pessoas com DM⁴⁸. Os resultados das análises multivariadas sugerem, em primeiro momento, que a maior adoção de práticas e orientações preventivas relevantes ao manejo das complicações decorrentes do DM, refletem em melhor controle da HbA1c.

Apesar da maioria dos usuários terem tido acesso à consulta médica, com verificação do peso corporal na última consulta e solicitação de exames de urina, perfil lipídico e eletrocardiograma no último ano, além do acesso aos medicamentos, foram verificadas importantes prevalências de descontrole glicêmico na população estudada. Com a pandemia da COVID-19, a população que sofre de doenças crônicas precisa de cuidados redobrados, uma vez que devem continuar seus tratamentos e são os mais fatalmente acometidos pela doença.

Por isso, é indispensável que as práticas de saúde relacionadas ao controle do DM e prevenção de comorbidades sejam efetivamente postas em prática, e que a equipe de saúde garanta a execução de todos os atributos essenciais e derivados da APS, estando conscientizada e envolvida no processo de cuidado e controle da DM, para evitar o agravamento da doença e o surgimento de complicações micro e macrovasculares, que impactem negativamente na qualidade de vida^{37, 48}. O principal objetivo do SUS deve ser melhorar os serviços públicos e reduzir as iniquidades em saúde.

Diante do exposto, algumas limitações metodológicas devem ser consideradas na interpretação dos resultados deste estudo. O próprio tipo de estudo representa um problema de direção temporal entre exposições e desfechos, impossibilitando a realização de uma inferência causal, já que no estudo transversal as informações são obtidas ao mesmo tempo, devendo os achados serem interpretados como associações. Outra limitação do estudo é o pequeno tamanho amostral dificultando a generalização dos resultados e a ausência de uma avaliação anterior a pandemia de COVID-19, impossibilitando o estabelecimento de comparações. A extensão e a ausência de itens mais condizentes com a realidade local no instrumento de coleta PCATool também foi destacado como entrave na execução do estudo, além da sua característica quantitativa, podendo levar à perda de algumas dimensões

subjetivas do cuidado. Ademais, a avaliação foi realizada apenas na perspectiva dos usuários, sem levar em consideração o papel dos profissionais e gestores de saúde. Portanto, fazem-se necessárias futuras pesquisas com análises de dados longitudinais visando obter maiores explicações sobre a causalidade das relações nessa população.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que o DM foi mais prevalente entre as mulheres, com idade mais avançada, em união estável, autodeclarados pardos e com baixo índice de escolaridade. A maioria dos participantes tinham tempo de diagnóstico superior a 4 anos, com diagnóstico prévio de hipertensão arterial sistêmica e excesso de peso, estando também associada a dislipidemia.

Constatou-se uma alta prevalência de controle glicêmico inadequado ($HbA1c > 7,0$) e que o resultado do PCATool não apresentou associação significativa com o controle glicêmico. As complicações, provenientes da DM, estiveram presentes em mais de um terço dos avaliados. O uso do medicamento oral foi considerado prioritário no tratamento da DM, seguido do uso da insulina. A presença de complicações e o uso de insulina apresentaram diferença significativa entre os usuários com controle glicêmico adequado e inadequado.

Destacou-se que a situação conjugal, a idade e apresentar dislipidemia apresentaram relação antagônica ao não-controle glicêmico. Enquanto que a solicitação do perfil lipídico, a prática de orientação na APS sobre os temas uso correto de medicamentos e prática de atividade física, além do acompanhamento nutricional com profissional especializado, foram destacados como fator de proteção ao controle glicêmico.

O estudo indicou a necessidade de aperfeiçoamento na qualidade dos cuidados prestados aos usuários com diabetes na população avaliada, principalmente em relação aos atributos de coordenação, voltada ao estabelecimento de uma rede assistencial integrada e

fortalecida; a integralidade, com ampliação das ações de promoção, proteção, prevenção, diagnóstico e tratamento; orientação familiar e comunitária, reconhecendo o contexto familiar e social dos indivíduos e incentivando a participação social no planejamento e avaliação da assistência.

Nesse sentido, verificou-se, no presente estudo, a relevância das práticas de educação em saúde, do acompanhamento nutricional e investigação das condições de saúde e dos serviços prestados pela ESF aos usuários com DM, no processo de controle glicêmico. O acompanhamento e avaliações contínuas apoiam mudanças de estilo de vida em longo prazo, bem como possibilitam analisar resultados e direcionar os profissionais e gestão a fornecer intervenções efetivas direcionadas a esses usuários. Evidenciando a necessidade da realização de mais estudos avaliando a associação entre a qualidade dos serviços prestados na APS e o controle metabólico do DM, além da ampliação das discussões sobre a temática entre os profissionais, população, pesquisadores e gestores.

REFERÊNCIAS

- 1 - Organização Mundial da Saúde. Histórico de COVID-19. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2021.
- 2 - Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Jingdong C, et al. A Novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. N. Engl. J. Med. 2020; 382(8).
- 3- Santos AO, Lopes LT, organizadores. Profissionais de saúde e cuidados primários. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde; 2021.
- 4- Organização Mundial da Saúde. Informe de la evaluación rápida de la prestación de servicios para enfermedades no transmisibles durante la pandemia de COVID-19 en las Américas. Organización Pan-Americana da Saúde [Internet]. 2020 [acessado 2022 Jul 23]. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52283/OPSNMHNVCovid-19200024_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y.
- 5- Estrela FM, Cruz MA, Gomes NP, Oliveira MAS, Santos RS, Magalhães JRF, et al. Covid19 e Doenças Crônicas: impactos e desdobramentos frente à pandemia. Rev baiana enferm.2020; 34(1).

- 6- Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto, ICM, Andrade LR, et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Ciênc Saúde colet.* 2020; 25(9).
- 7- Lopes GVB, Costa KFL. Impactos e desdobramentos da pandemia da COVID-19 na Atenção Básica: um relato de experiência. *Rev Saúde em Redes.* 2020; 6(Supl. 2).
- 8- Li B, Yang j, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clinical research in cardiology.* 2020; 109(5):531-8, 2020.
- 9- International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas.* 10ª edição. 2021.
- 10- Ministério da Saúde. *Política Nacional de Atenção Básica - PNAB.* Brasília: Departamento de Atenção Básica. 2012.
- 11- Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). *Cad Saúde Pública.* 2009; 25(6):1337-1349.
- 12- Ricketts TC, Randolph R, Howard H, Pathman D, Carey T. Hospitalization rates as indicators of access to primary care. *Health & Place.* 2001; 7(1):27-38.
- 13 – Walker RJ, Gebregziabher M, Martin-Harris, Egede LE. Relationship between social determinants of health and processes and outcomes in adults with type 2 diabetes: validation of a conceptual framework. *BMC Endocrine Disorders.* 2014; 14(1):1.
- 14- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Avaliação na atenção básica em saúde: caminhos da institucionalização.* Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- 15- Ministério da Saúde. Manual do instrumento de avaliação da atenção primária à saúde: Primary Care Assessment Tool PCAToolBrasil – Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- 16- Harzheim E, Oliveira MMC, Agostinho MR, Hauser L, Stein AT, Gonçalves MR, et al. Validação do instrumento de avaliação da atenção primária à saúde: PCATool-Brasil adultos. *Rev Bras Med Fam Comum.* 2013; 8(29):274-84.
- 17- Hauser L, Castro RCL, Vigo A, Trindade TG, Gonçalves MR, Stein AT, et al. Tradução, adaptação, validade e medidas de fidedignidade do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde (PCATool-Brasil) no Brasil: versão profissionais de saúde. *Rev Bras Med Fam Comum.* 2013; 8(29):244-55.
- 18- Fracolli LA, Gomes MFP, Nabão FRZ, Santos MS, Cappellini VK, et al. Instrumentos de avaliação da Atenção Primária à Saúde: revisão de literatura e metassíntese. *Ciência saúde coletiva.* 2014; 19(12):4851-60.

- 19- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- 20- Leão N. Fatores associados ao controle glicêmico inadequado em portadores de diabetes mellitus tipo 2 Diamantina-MG [dissertação]. Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri; 2018.
- 21- Lima RF, Fontbonne A, Carvalho EMF, Montarroyos UR, Barreto MNSC, Cesse EÂP. Factors associated with glycemic control in people with diabetes at the Family Health Strategy in Pernambuco. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2016; 50(6): 937–45.
- 22- Mahmood MI, Daud F, Ismail A. Glycaemic control and associated factors among patients with diabetes at public health clinics in Johor, Malaysia. *Public Health* 2016; 35:56-65.
- 23 - Malta D, Duncan BB, Schmidtís MI, Machado IE, Silva AG, Bernal RTI, Pereira CA, Damacena GN, Stopa SR, Rosenfeld LG, Szwarcwald CL. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol* 2019; 22 (Supl. 2): 1-13.
- 24- Khunti K, Ceriello A, Cos X, Block C. Achievement of guideline targets for blood pressure, lipid, and glycaemic control in type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Res and Clin Pract* 2018; 137:137-148.
- 25- McAlister FA, Lethbe BC, Caitlin L, Williamson T, Lowerison M. Controlo f glycemia and blood pressure in British adults with diabetes mellitus na subsequente therapy choices: a comparison across health states. *Cardiovasc Diabetol* 2018; 17(1):27.
- 26- Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clanad/Editora Científica; 2019.
- 27- Peric S, Stulnig TM. Diabetes and COVID-19: Disease-ManagementPeople. *Wien Klin Wochenschr.* 2020 Jul;132(13-14):356-361.
- 28- Machado APMC, Santos ACG, Carvalho KKA, Gondim MPL, Bastos NP, Rocha JVS, et al. Avaliação da adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus e seus fatores associados. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* [periódico na internet]. 2019 Mar [acessado 2022 set 22]; 19: [cerca de 10p.]. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/565>
- 29- Santos MPR, Albuquerque MSV, Lyra TM, Mendes ACG, Silva FL, Diniz GTN. Qualidade da atenção aos pacientes com Diabetes Mellitus no Programa Mais Médicos, em um município da região metropolitana do Recife (PE), Brasil. *Saúde Debate* 2020; 44(125):384–399.

- 30- Rocha NDS, Paegle CRO, Santos ACO, Souza MP. Avaliação do controle glicêmico pela glicemia capilar, de usuários diabéticos tipo 2, em um serviço de atenção básica no município do Recife. *Ciências Biológicas e da Saúde* 2017; 3(1): 83-94.
- 31- Calixto AAS. Controle glicêmico de pessoas com diabetes *mellitus* na atenção primária à saúde de Ribeirão Preto – SP [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2020.
- 32- Santos AL, Marcon SS, Teston EF, Back IR, Lino IGT, Batista VC, Matsuda LM, Haddad MCFL. Adesão ao tratamento de diabetes mellitus e relação com a assistência na atenção primária. *Reme Revista Mineira de Enfermagem* 2020; 24:1-10.
- 33- Rossaneis MA, Haddad MCFL, Mathias TAF, Marcon SS. Diferenças entre mulheres e homens diabéticos no autocuidado com os pés e estilo de vida 1. *Rev Latino-Am Enfermagem* [periódico na internet]. 2016 [acessado 2022set 22]; 24: [cerca de 8p.]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/gSXvPfmggyNfhNjdpWMQGgm/abstract/?lang=pt>
- 34- Prates JTAC, Cruz RA, Toletto MM, Souza AH, Nobre LN. Controle glicêmico de idosos com diabetes: caracterização e fatores associados. *Estd interdiscipl envelhec* 2021; 27(3):367-383.
- 35- Rodríguez-López MR, Varela MTA, Rincón-Hoyos H, Velasco MMP, Caicedo DMB, Méndez FP, Gómez OLG. Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* 2015; 33(2):192-199.
- 36- Ribeiro WFP, Carvalho MRF, Moura AP, Campos TC. Conhecendo o grau de risco para o desenvolvimento do pé diabético em pessoas idosas com diabetes mellitus tipo 2. *Enferm Brasil* 2017; 16(2):80-88.
- 37- Souza CL, Oliveira MV. Fatores associados ao descontrole glicêmico de diabetes mellitus em pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde no Sudoeste da Bahia. *Cad Saúde Colet* 2020; 28(1):153–64.
- 38- Lira JAC, Oliveira BMA, Soares DR, Benício CDAV, Nogueira LT. Avaliação do risco de ulceração nos pés em pessoas com diabetes mellitus na atenção primária. *Reme Revista Mineira de Enfermagem* 2020; 24:1-8.
- 39- Muniangi-Muhitu H, Akalestou E, Salem V, Misra S, Oliver NS, Rutter GA. Covid-19 e diabetes: uma relação bidirecional complexa. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2020; 11:582936.
- 40- Souza CA, Nogueira BCM, Manzano RM, Daibem CGL, Martinelli B, Gimenes C. Avaliação dos pés, comprometimento neuropático dos membros inferiores e autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. *Rev Insp Mov & Saúde* 2021; 21(1):1-21.
- 41– Alonso-Fernández M, Mancera-Romero J, Mediavilla-Bravo JJ, Samper JMC, López-Simarro F, Pérez-Unanua MP, Iturralde-Iriso J . Glycemic control and use of A1c in primary care patients with type 2 diabetes mellitus. *Prim Care Diabetes* 2015; 9(5):385-91.

- 42– Lin SD, Tsai ST, Tu ST, Su CC, Chen JF, Lu CH, et al. Glycosylated hemoglobin level and number of oral antidiabetic drugs predict whether or not glycemic target is achieved in insulin-requiring type 2 diabetes. *Prim Care Diabetes* 2015; 9(2):135-41.
- 43- Gupta R, Ghosh A, Singh AK, Misra A. Clinical considerations for patients with diabetes in times of COVID-19 epidemic. *Diabetes Metab Syndr.* 2020; 14(3):211-212.
- 44- Galvão FM, Silva YP, Resende MIL, Barbosa FR, Martins TA, Carneiro LB. Prevalência e fatores de risco para retinopatia diabética em pacientes diabéticos atendidos por demanda espontânea: um estudo transversal. *Rev Bras de Oftalmol* 2021; 80(3):1-6.
- 45- Pasini IS, Berbigier MC, Schuch I. Associação entre manejo nutricional e obtenção de alvos terapêuticos de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 atendidos na atenção primária à saúde. *Rev de Saúde Colet* 2022; 3 (e13164): 1-19.
- 46-Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Rev Bras de Epidemiol* 2017;20(1):16–29.
- 47 - Figueiredo MCF, Nascimento JMF, Araújo DS, Silva TR, Barros FDD, Moura FVP, et al. The impact of overweight on clinical complications caused by COVID-19: A systematic review. *Research, Society and Development.* 2020; 9(7): 1-24.
- 48- Rossaneis MA, Andrade SM, Gvozdz R, Pissinati PSC, Haddad MCL. Fatores associados ao controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. *Ciência & Saúde Coletiva* 2019; 24(3): 997-1005.
- 49- Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395:1054-62.

6 CONCLUSÕES

O estudo demonstrou que a frequência do Diabetes *mellitus* foi maior entre mulheres, pessoas com idade mais avançada, em união estável, autodeclarados pardos e com menor índice de escolaridade. A maioria dos participantes tinha tempo de diagnóstico superior a 4 anos, com diagnóstico prévio de hipertensão arterial sistêmica e excesso de peso, estando também associada a dislipidemia.

Em relação ao controle glicêmico foi observado uma alta frequência de pessoas com hemoglobina glicada superior a 7,0%. As complicações, provenientes da diabetes, estiveram presentes em mais de um terço dos avaliados. O uso do medicamento oral foi considerado prioritário no tratamento da DM, seguido do uso da insulina.

Diante da avaliação dos atributos da Atenção Primária à Saúde observou-se que os usuários com diabetes têm a Estratégia Saúde da Família como fonte regular de atenção às suas necessidades de saúde. Neste estudo, o Escore Geral da APS, calculado pela média dos atributos essenciais e derivados, mostrou forte orientação à APS em relação às ações e serviços de saúde ofertados pelas equipes de ESF no município do interior do Rio Grande do Norte (RN).

O resultado da avaliação destacou positivamente os atributos de acesso de primeiro contato nas duas subdivisões (utilização e acessibilidade), longitudinalidade, integração do cuidado e sistema de informação. Contudo, nos atributos de serviços disponíveis, serviços prestados e os atributos derivados (orientação familiar e comunitária), o PCATool evidenciou uma avaliação insatisfatória, demonstrando falhas no processo de atenção à saúde. Ressaltando a necessidade da ampliação da oferta de ações de promoção e prevenção, avaliação da realidade da população adscrita, o reconhecimento do contexto familiar e o incentivo da participação da comunidade no processo de atenção à saúde (planejamento e avaliação).

Constatou-se que o resultado do PCATool não apresentou associação significativa com o controle glicêmico. No entanto, é indispensável avaliar os atributos da APS para qualificar os serviços, contribuindo para melhorar os resultados e a qualidade da assistência prestada à população, servindo como

ferramenta de orientação para a implantação e implementação de políticas de saúde e avanços no sistema público.

Destacou-se que a situação conjugal, a idade e apresentar dislipidemia apresentaram relação antagônica ao não-controle glicêmico. Enquanto que a solicitação do perfil lipídico, a prática de orientação na APS sobre os temas uso correto de medicamentos e prática de atividade física, além do acompanhamento nutricional com profissional especializado, foram destacados como fator de proteção ao controle glicêmico.

O estudo indicou a necessidade de aperfeiçoamento na qualidade dos cuidados prestados aos usuários com diabetes na população avaliada, principalmente em relação aos atributos de coordenação, voltada ao estabelecimento de uma rede assistencial integrada e fortalecida; a integralidade, com ampliação das ações de promoção, proteção, prevenção, diagnóstico e tratamento; orientação familiar e comunitária, reconhecendo o contexto familiar e social dos indivíduos e incentivando a participação social no planejamento e avaliação da assistência.

Nesse sentido, verificou-se, no presente estudo, a relevância das práticas de educação em saúde, do acompanhamento nutricional e investigação das condições de saúde e dos serviços prestados pela ESF aos usuários com DM, no processo de controle glicêmico. Porém é necessário a realização de mais estudos avaliando a associação entre a qualidade dos serviços prestados na APS e o controle metabólico do DM, além da ampliação das discussões sobre a temática entre os profissionais, população, pesquisadores e gestores, com vistas a superar os desafios no cuidado dos usuários com DM.

O estudo evidencia a necessidade de fomentar a prática de avaliação no cotidiano das instituições de saúde, tanto em nível local (próprias equipes de ESF), quanto pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde. Os dados reportados, oriundos de um município do interior do Rio Grande do Norte, no Nordeste do Brasil, são oportunos e pertinentes para qualquer município brasileiro, em condições semelhantes ao do estudo.

REFERÊNCIAS

ADA. American Diabetes Association. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetesd-2019. *Diabetes Care*, v.42, s. 1, p. 61-70, 2019a.

ADA. American Diabetes Association. Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetesd-2019. *Diabetes Care*, v. 42, s.1, p.46-60, 2019b.

AKERMAN, M.; FURTADO, J. P. (Org.). **Práticas de avaliação em saúde no Brasil: diálogos**. [s. n.] Série Atenção Básica e Educação na Saúde. 2 ed. Rede Unida, 2016. 374p.

ALFRADIQUE, M. E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP Brasil). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 1337-1349, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/y5n975h7b3yW6ybnk6hJwft/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 de julho de 2021.

ALLEN, S. Global health care sector issues in 2020. **Deloitte Insights**, 2021. Disponível em: <https://documents.deloitte.com/insights/2020globalhealthcareoutlook>. Acesso em: 09 de junho de 2021.

ANDRADE, L. A. F. et al. Avaliação da qualidade da atenção primária à saúde segundo o nível de satisfação dos idosos. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 40, n. e20180389, 2019.

ALONSO-FERNÁNDEZ, M. et al. Glycemic control and use of A1c in primary care patients with type 2 diabetes mellitus. *Prim Care Diabetes*, v. 9, n. 5, p. 385-91, 2015.

ARAÚJO, L. U. A. et al. Avaliação da qualidade da atenção primária à saúde sob a perspectiva do idoso. **Ciênc. Saúde Colet.** [Internet]. v. 19, n. 8, p. 3521-32, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n8/1413-8123-csc-19-08-03521.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

AZEVEDO, M. C. A. de et al. Relação fisiopatológica entre Covid-19 e diabetes mellitus tipo 2: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 4, p. 1-8, abril de 2022. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10154/6053>>. Acesso em: 15 de abril de 2022.

BARBOSA, S. A.; CAMBOIM, F. E. F. Diabetes mellitus: cuidados de enfermagem para controle e prevenção de complicações. **Revista Temas em Saúde**, v. 16, n. 3, p. 404 - 417. 2016. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2016/09/16324.pdf>. Acesso em: 05 de novembro de 2020.

BEULENS, J. et al. Risco e gestão de pré-diabetes. *Eur. J. Prev. Cardiol.*, v. 26, 2 sup., p. 47-54, 2019. Disponível em:

<<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2047487319880041>>. Acesso em: 19 de julho de 2022.

BEZERRA JC, et al. Manifestações clínicas apresentadas por crianças infectadas pela COVID-19: revisão integrativa. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 23, p. 1-12, 2021. Disponível em: < <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/65966>>. Acesso em: 15 de abril de 2022.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. **Epidemiologia Básica**. 2 ed. São Paulo: Santos, 2010.

BORGES, D. de B.; LACERDA, J. T. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 116, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Diário Oficial da União, 1988.

_____. Ministério da Saúde. **Saúde da família: uma estratégia para reorientação do modelo assistencial**. Brasília: Ministério da Saúde; 1997.

_____. Ministério da Saúde. **Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 40 p.

_____. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Legislação do SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. Brasília: CONASS, 2003.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Avaliação na atenção básica em saúde: caminhos da institucionalização**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. 60 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Memórias da saúde da família no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a. 144 p.

_____. Ministério da Saúde. **Manual do instrumento de avaliação da atenção primária à saúde: Primary Care Assessment Tool PCAToolBrasil** Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

_____. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Coleção Para Entender a Gestão do SUS**. Brasília: CONASS, 2011a.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica e dá outras providências.** Diário Oficial da União. Brasília: MS, 2011b.

_____. Ministério da Saúde. Decreto 7508 de 28 de junho de 2011. **Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990 dá outras providências.** Diário Oficial da União. Brasília: Ministério da Saúde, 2011c.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica - PNAB.** In: Departamento de Atenção Básica, editor. Brasília - DF: 2012.

_____. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013 a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de Atenção Básica: Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica diabetes mellitus nº 36.** Brasília, 2013b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de Atenção Básica: Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica nº 35.** Brasília, 2014a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ): manual instrutivo 3º Ciclo (2015-2016).** Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 28 de 8 de janeiro de 2015.** Reformula o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS). Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. **Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas.** Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2015c.

_____. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** Brasília: Diário Oficial da União, 2017.

_____. Portaria nº 2.436 de 26 de novembro de 2017. **Institui a Política Nacional de Atenção Básica.** *Diário Oficial da União* 2017. 26 nov.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Cobertura da Atenção Básica.** 2020 a. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>. Acesso em: 15 de maio de 2021.

_____. Governo do estado do Espírito Santo. **AGENDA DE RESPOSTA RÁPIDA PARA A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO ENFRENTAMENTO À COVID-19.** VITÓRIA, 2020b. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/coronavirus/29-06%20%20Agenda%20de%20Resposta%20Rapida%20da%20APS-1.pdf>. Acesso em: 09 de junho de 2021.

_____. Ministério da Saúde. **Cadastro nacional de estabelecimentos em saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível em: <http://www.cnes.datasus.gov.br>. Acesso em: 22 de maio de 2021.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Epidemiológicas e Morbidade - Morbidade hospitalar do SUS.** 2021b. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=6926>. Acesso em: 15 de maio de 2021.

BROUSSELLE, A; CHAMPAGNE, F; CONTANDRIOPOULOS, A. P.; HARTZZ (Org.). Avaliação: conceitos e métodos. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011. p. 41-60.

BRUTSAERT, E. F. Diabetes mellitus (DM). Manual MSD- Versão Saúde para a Família. New York Medical College, 2020. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-hormonais-e-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-dm-e-dist%C3%BArbios-do-metabolismo-da-glicose-no-sangue/diabetes-mellitus-dm>. Acesso em: 01 de setembro de 2021.

CALIXTO, A. A. S. **Controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus na atenção primária à saúde de Ribeirão Preto – SP** [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2020.

CAMPOS, A.; OLIVEIRA, D. R. A relação entre o princípio da autonomia e o princípio da beneficência (e não-maleficência) na bioética médica. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, Belo Horizonte, n. 115, p. 13-45, 2017.

CONASEMS. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. **Ministério da Saúde atualiza o manual PCATool-Brasil.** [internet]. 2020. Disponível em: <https://www.conasems.org.br/ministerio-da-saude-atualiza-o-manual-do-pcatool-brasil/>. Acesso em: 09 de junho de 2021.

DAMASCENO, R.; SILVA, P. L. Competência cultural na atenção primária: algumas considerações. **Journal of Management & Primary Health Care**, [s. l.], v. 9, 2018.

DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA. **Conferência Internacional sobre cuidados primários de saúde.** URSS, 12 de setembro 1978.

DIAS, B. M. **Readmissão hospitalar como indicador de qualidade.** 2015. 76f. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2015.

ESTRELA, F. M. et al. Covid19 e Doenças Crônicas: impactos e desdobramentos frente à pandemia. **Rev. baiana enferm.**, v. 34, n. 1, 2020.

FARIA, H. T. G. et al. Qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus antes e após participação em programa educativo. **Rev. esc. enferm.** São Paulo, v. 47, n. 2, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/CpvpH8KpFjNYLdQvvhfcpw/?lang=pt>. Acesso em: 22 de maio de 2021.

FIGUEIRA, M. C. S. et al. Atributos da atenção primária na saúde fluvial pela ótica de usuários ribeirinhos. **Saúde Debate**, v. 44, n. 125, p. 491-503, 2020.

FIGUEIREDO, M. C. F. et al. The impact of overweight on clinical complications caused by COVID-19: A systematic review. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 7, p. 1-24, 2020.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Rev Bras de Epidemiol.**, v. 20, n. 1, p. 16–29, 2017.

FONTELLES, M. J. et al. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. Núcleo de Bioestatística Aplicado à pesquisa da Universidade da Amazônia UNAMA. Belém, 2009. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf. Acesso em: 07 de novembro de 2021.

FRACOLLI, L. A. et al. Instrumentos de avaliação da Atenção Primária à Saúde: revisão de literatura e metassíntese. **Ciência saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 12, p. 4851-60, 2014.

GALVÃO, F. M. et al. Prevalência e fatores de risco para retinopatia diabética em pacientes diabéticos atendidos por demanda espontânea: um estudo transversal. **Rev Bras de Oftalmol**, v. 80, n. 3, p. 1-6, 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIOVANELLA, L. L. et al. Sistemas municipais de saúde e a diretriz da integralidade da atenção: critérios para avaliação. **Saúde Debate**, v. 26, n. 60, p. 37-61, 2002.

GONÇALVES, M. R. **Associação entre a qualidade da Atenção Primária à Saúde e o processo de atenção aos portadores de diabetes mellitus adscritos aos serviços de saúde em Porto Alegre**. 128f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

GONTIJO, T. L. et al. Avaliação da atenção primária: o ponto de vista de usuários. **Saúde Debate**, v. 41, n. 114, p. 741-52, 2017.

GUAN, W. J. et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The New England journal of medicine*, v. 382, n. 18, p. 1708-20, 2020.

GUPTA, R. et al. Considerações clínicas para pacientes com diabetes em tempos de epidemia de COVID-19. *Diabetes Metab. Syndr.*; v. 14, n. 3, p. 211-212, 2020.

HAMMOUCHE, S.; HOLLABD, R.; STEEL, N. Does quality of care for hypertension in primary care vary with postcode area deprivation? An observational study. **BMC Health Services Research**, v. 11, n. 1, p.1, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3240572/pdf/1472-6963-11-297.pdf>. Acesso em: 12 de junho de 2021.

HARZHEIM, E. et al. Validação do instrumento de avaliação da atenção primária à saúde: PCATool-Brasil adultos. **Rev. Bras. Med. Fam. Comun.**, v. 8, n. 29, p. 274-84, 2013. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/829>. Acesso em: 14 de junho de 2021.

HAUSER, L. et al. Tradução, adaptação, validade e medidas de fidedignidade do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde (PCATool-Brasil) no Brasil: versão profissionais de saúde. **Rev. Bras. Med. Fam. Comun.**, Rio de Janeiro, v. 8 n. 29 p. 244-55, 2013. Disponível em: <https://rbmf.org.br/rbmfc/article/view/821/584>. Acesso em: 14 de junho de 2021.

HOLMAN, R. R. et al. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. **N. Engl. J. Med.**, v. 359, p. 1577-89, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/23249750_10-Year_Follow-Up_of_Intensive_Glucose_Control_in_Type_2_Diabetes. Acesso em: 25 de novembro de 2020.

HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.*, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e estados**: Vera Cruz. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/vera-cruz.html>. Acesso em: 24 de maio de 2021.

IDF. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 10^a ed. 2021. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>. Acesso em: 14 de junho de 2022.

JANKE, G. F. et al. Atributos da Atenção Primária à Saúde nos cuidados às pessoas com condições crônicas. **Saúde e Pesqui.**, v. 13, n. 3, p. 537-546, 2020.

KESSLER, M. et al. A longitudinalidade na Atenção Primária à Saúde: comparação entre modelos assistenciais. **Rev Bras Enferm**, v. 71, n. 3, p. 1127-35, 2018.

KHUNTI, K. et al. Achievement of guideline targets for blood pressure, lipid, and glycaemic control in type 2 diabetes: a meta-analysis. **Diabetes Res and Clin Pract.**, v. 137, p. 137-148, 2018.

LEÃO, N. Fatores associados ao controle glicêmico inadequado em portadores de diabetes mellitus tipo 2 Diamantina-MG. Dissertação [Mestrado]. Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri; 2018.

LI, B. et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. **Clinical research in cardiology**, v. 109, n. 5, p. 531-8, 2020.

Disponível em:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7087935/pdf/392_2020_Article_1626.pdf. Acesso em: 13 de junho de 2021.

LIMA, R. F. et al. Factors associated with glycemic control in people with diabetes at the Family Health Strategy in Pernambuco. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* v. 50, n. 6, p. 937–45, 2016.

LIM, S. et al. COVID-19 e diabetes mellitus: da fisiopatologia ao manejo clínico. **Nature Reviews Endocrinologia**, v. 17, p. 11-30, 2020.

LIN, S. D. et al. Glycosylated hemoglobin level and number of oral antidiabetic drugs predict whether or not glycemic target is achieved in insulin-requiring type 2 diabetes. **Prim Care Diabetes**, v. 9, n. 2, p. 35-41, 2015.

LIRA, J. A. C. et al. Avaliação do risco de ulceração nos pés em pessoas com diabetes mellitus na atenção primária. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, p. 1-8, 2020.

LOPES, G. V. B.; COSTA, K. F. L. Impactos e desdobramentos da pandemia da COVID-19 na Atenção Básica: um relato de experiência. **Revista Saúde em Redes**, v. 6, Supl. 2, 2020. Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/viewFile/3298/565>. Acesso em: 20 de junho de 2021.

LORD DAWSON OF PENN. Interim Report on the Future Provisions of Medical and Allied Services. United Kingdom Ministry of Health. Consultative Council on Medical Allied Services. London: Her Majestys Stationery Offices, 1920.

MACÊDO, Vilma Costa de. Avaliação na Estratégia Saúde da Família. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2015. 27 p.

MACHADO, A. P. M. C. et al. Avaliação da adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus e seus fatores associados. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* [Internet]. 2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/565>>. Acesso em: 22 de setembro de 2022.

MACHADO, G. A. B. et al. Assessment of primary health care features: the professionals' perspective Evaluación de atributos de la Atención Primaria de Salud: perspectiva de los profesionales. **Acta Paul. Enferm.**, v. 34, n. eAPE00973, 2021.

MAHMOOD, M. I.; DAUD, F.; ISMAIL, A. Glycaemic control and associated factors among patients with diabetes at public health clinics in Johor, Malaysia. **Public Health**, v. 35, p. 56- 65, 2016.

MALTA, D. et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Rev Bras Epidemiol**, v. 22, Supl. 2, p. 1-13, 2019.

MALTA, D. C. et al. A cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciênc. Saúde colet**, v. 21, n. 2, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2016.v21n2/327-338/#>. Acesso em: 06 de agosto de 2021.

MALTA, D. C. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 1, n. 4, p. 1-10. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/84CsHsNwMRNFXDHz4NmrD9n/?lang=pt&format=pdf>. Acesso 05 de dezembro de 2020.

MARTINS, K. A. K. F. et al. Health-related quality of life in a cohort of youths with type 1 diabetes. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 64, n. 11, p. 1038-1044, nov. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/HmDsz6JYqnQBfRDZpCkGyJb/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 03 de março de 2021.

MCALISTER, F. A. et al. Controlo f glycemia and blood pressure in British adults with diabetes mellitus na subsequente therapy choices: a comparison across health states. **Cardiovasc Diabetol**, v. 17, n. 1, p. 27, 2018.

MELO, D. O. et al. COVID-19 e doença hipertensiva no Brasil: possibilidade de uma tempestade perfeita. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 23, n. 1, 2020.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2 ed., 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf. Acesso em: 06 de novembro de 2020.

_____. **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.

_____. **A construção social da atenção primária à saúde**. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS; 2015.

MENDONÇA, C. S. **Uso das internações por condições sensíveis à Atenção Primária** para a avaliação da estratégia saúde da família em Belo Horizonte/MG. 2009. Trabalho de conclusão de curso (Dissertação) - Mestrado Profissional em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

MINAYO, M. C. S. Técnicas de pesquisa: entrevista como técnica privilegiada de comunicação. In: _____. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010. p. 261- 297.

MUNIANGI-MUHITU, H. et al. Covid-19 e diabetes: uma relação bidirecional complexa. *Front Endocrinol (Lausanne)*, v. 11, p. 582936, 2020.

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

OLIVEIRA, T. B. et al. Evaluation of the services offered by the Family Health Strategy (ESF) in a municipality in southern Brazil. **Research, Society and Development**, v. 0, n. 1, p. e13310111409, 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Histórico de COVID-19**. Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 23 junho de 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Informe de la evaluación rápida de la prestación de servicios para enfermedades no transmisibles durante la pandemia de COVID-19 en las Américas**. Organização Pan-Americana da Saúde, 2020. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52283/OPSNMHNVCVID-19200024_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y. Acesso em: 23 de julho de 2021.

PASINI, I. S.; BERBIGIER, M. C.; SCHUCH, I. Associação entre manejo nutricional e obtenção de alvos terapêuticos de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 atendidos na atenção primária à saúde. **Rev de Saúde Colet.**, v. 3, n. e13164, p. 1-19, 2022.

PEREIRA, P. M. H. Avaliação da atenção básica para o diabetes mellitus na Estratégia Saúde da Família. 2007. 114f. Dissertação (Mestrado). Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Mestrado em Saúde Coletiva. Recife, 2007. Disponível em: <https://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2007pereira-pmh.pdf>. Acesso em: 21 de maio de 2021.

PERIC, S.; STULNIG, T. M. Diabetes and COVID-19: Disease-ManagementPeople. **Wien Klin Wochenschr**, v. 132, n. 13-14, p. 356-361, 2020.

PERILLO, R. D. et al. Avaliação da Atenção Primária à Saúde na ótica dos usuários: reflexões sobre o uso do Primary Care Assessment Tool-Brasil versão reduzida nos inquéritos telefônicos. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 23, Supl.1, 2020.

PETERMANN, X. B. et al. Epidemiologia e cuidado à Diabetes Mellitus praticado na Atenção Primária à Saúde: uma revisão narrativa. v. 41, n. 1, p. 49-56, 2015

PINTO, H. A; SOUSA, A. N. A ; FERLA, A. A. O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica: várias faces de uma política inovadora. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. especial, p. 358-372, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/FKXrGzJ7mBwgh78MrLtpN8v/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 de agosto de 2021.

PRATES, J. T. A. C. et al. Controle glicêmico de idosos com diabetes: caracterização e fatores associados. **Estd interdiscipl envelhec**, v. 27, n. 3, p. 367-383, 2021.

PRATES, M. L. et al. Desempenho da Atenção Primária à Saúde segundo o instrumento PCATool: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Colet.**, v. 22, n. 6, p.1881-1893, 2017.

PUIG-DOMINGO, M.; MARAZUELA, M.; GIUSTINA, A. COVID-19 e doenças endócrinas. Uma declaração da Sociedade Europeia de Endocrin. *Endóc.*, v. 68, n. 1, p. 2-5, 2020.

RIBEIRO, L. A.; SCATENA, J. H. A avaliação da atenção primária à saúde no contexto brasileiro: uma análise da produção científica entre 2007 e 2017. *Saúde Soc. São Paulo*, v.28, n.2, p.95-110, 2019.

RIBEIRO, W. F. P. et al. Conhecendo o grau de risco para o desenvolvimento do pé diabético em pessoas idosas com diabetes mellitus tipo 2. **Enferm Brasil**, v. 16, n. 2, p. 80-88, 2017.

RICHARDSON, S. et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York city area. *JAMA*, v. 22, n. e206775, 2020.

RICKETTS, T. C. et al. Hospitalization rates as indicators of access to primary care. **Health & Place**, v. 7, n. 1, p. 27-38, 2001.

ROCHA, N. D. S. et al. Avaliação do controle glicêmico pela glicemia capilar, de usuários diabéticos tipo 2, em um serviço de atenção básica no município do Recife. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 3, n. 1, p. 83-94, 2017.

RODRÍGUEZ-LÓPEZ, M. R. et al. Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad. **Revista Facultad Nacional de Salud Pública**, v. 33, n. 2, p. 192-199, 2015.

RONZANI, T. M. et al. Contextos Rurais e Psicologia Comunitária: um encontro possível e necessário. In: Carvalho-Freitas M N, Freitas L C, Pollo TC, organizadores. *Instituições, saúde e sociedade: contribuições da Psicologia*. Belo Horizonte: EdUEMG; 2019. p.59-79.

ROSSANEIS, M. A. et al. Fatores associados ao controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 997-1005, 2019.

ROSSANEIS, M. A. et al. Diferenças entre mulheres e homens diabéticos no autocuidado com os pés e estilo de vida 1. **Rev Latino-Am Enfermagem** [Internet], v. 24, p. 1-8, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/lj/rlae/a/gSXvPfqmgyNfhNjdpWMQGgm/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

SAAD, E. R. D. et al. Bioética aplicada a pesquisa e inovação farmacêutica. **Rev. de Pesq. e Inovação Farm.**, v. 1, n. 1, p. 53-62, 2009.

SÁ, L. Y. B. A. V. A Avaliação da Atenção Primária: um olhar preliminar através do PCATool em Manaus (AMAZONAS). **APS em Revista**, v. 1, n. 2, p. 98-111, 2019.

SANTOS, A. L. et al. Adesão ao tratamento de diabetes mellitus e relação com a assistência na atenção primária. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, p. 1-10, 2020.

SANTOS, A. O.; LOPES, L. T. (Org.). **Profissionais de saúde e cuidados primários**. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021.

SANTOS, M. P. R. et al. Qualidade da atenção aos pacientes com Diabetes Mellitus no Programa Mais Médicos, em um município da região metropolitana do Recife (PE), Brasil. **Saúde Debate**, v. 44, n. 125, p. 384-399, 2020.

SAVASSI, L. C. M. et al. **Saúde no caminho da roça**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2018.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018). São Paulo: Clanad; 2018.

SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. São Paulo: CLANNAD, 2019.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tipos de Diabetes. 2021. Disponível em: <https://diabetes.org.br/tipos-de-diabetes/#diabetes-tipo-1>. Acesso em: 01 de setembro de 2021.

SBEM. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. O que é diabetes?. 202. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes/>. Acesso em: 01 de setembro de 2021

SBN. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Diabetes mellitus [Internet]. 2022. Disponível em: <<https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/doencas-comuns/diabetes-mellitus-diabetes/>>. Acesso em: 13 de novembro de 2022.

SELL, V. P. et al. Estudo da prevalência dos fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT): Avaliação da prevenção, morbidade e mortalidade, com abordagens em nutrição e saúde coletiva. 6º Congresso Internacional em Saúde, n.6, 2019.

SHAHWAN, M. J. et al. Prevalence of dyslipidemia and factors affecting lipid profile in patients with type 2 diabetes. **Diabetes Metab Syndr**, v. 13, n. 4, p. 2387-2392, 2019.

SHIMIZU, H. E. Percepção dos gestores do Sistema Único de Saúde acerca dos desafios da formação das Redes de Atenção à Saúde no Brasil. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 1101-1122, 2013. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22866/3/ARTIGO_PercepcaoGestoresSUS.pdf. Acesso em: 23 de abril de 2021.

SHUMIZU, H. E.; RAMOS, M. C. Evaluation of quality of the family health strategy in the Federal District. **Rev. bras. enf.**, v. 72, n. 2, p. 367-74, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/5TcwT85pgXTDvck8cLZGT5M/?lang=pt>. Acesso em 23 de abril de 2021.

SILVA, A. N. et al. A avaliação da Atenção Primária a Saúde na perspectiva da população masculina. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, n. 2, p. 255-63, 2018.

SILVA, C. R. de O. Metodologia e organização do projeto de pesquisa: guia prático. Fortaleza, CE: Editora da UFC, 2004.

SILVA, E. L. da.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA, S. A. D.; FRACOLLI, L. A. Avaliação da estratégia saúde da família: perspectiva dos usuários em Minas Gerais, Brasil. **Saúde debate**, v. 38, n. 103, p. 692-705, 2014.

SINGH, A. K. et al. Cloroquina e hidroxiclороquina no tratamento de COVID-19 com ou sem diabetes: uma busca sistemática e uma revisão narrativa com referência especial à Índia e outros países em desenvolvimento. **Diabetes Metab Syndr.**, v. 14, n. 3, p. 241-246, 2020.

SISAB. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Sistema de informação e Gestão da Atenção Básica**. 2021.

SOUSA, V. M. et al. Knowledge about preventive measures for the development of diabetic foot. **Rev. Rene** (Online), v. 21, 2020. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/42638>. Acesso em: 24 de maio de 2021.

SOUZA, B. L. S. DE. **Proposta de melhoria da assistência ao paciente diabético na equipe de saúde azul do Cruzeiro do Sul em Betim –Minas Gerais**. 30f. Dissertação (Especialização). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2018.

SOUZA, B. R. et al. Avaliação da Atenção Primária à Saúde em uma Estratégia Saúde da Família no interior do Pará: utilização do PCATool-versão Brasil. **APS em Revista**, v. 1, n. 2, p. 112-120, 2019.

SOUZA, C. A. et al. Avaliação dos pés, comprometimento neuropático dos membros inferiores e autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. **Rev Insp Mov & Saúde**, v. 21, n. 1, p.1-21, 2021.

SOUZA, C. L.; OLIVEIRA, M. V. Fatores associados ao descontrole glicêmico de diabetes mellitus em pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde no Sudoeste da Bahia. **Cad Saúde Colet**, v. 28, n. 1, p. 153–64, 2020.

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

TAKEMOTO, M. L. S; SILVA, E. M. Acolhimento e transformações no processo de trabalho de enfermagem em unidades básicas de saúde de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública** [periódico na internet]. v. 23, n. 2, p. 331-40, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000200009&lng=pt. Acesso em: 22 de maio de 2021.

TEIXEIRA, C. F. S. et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciênc. Saúde colet.**, v 25, n. 9, set. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6J6vP5KJZyy7Nn45m3Vfypx/?lang=pt>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

TONELLI, B. Q. et al. Rotatividade de profissionais da Estratégia Saúde da Família no município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **RFO UPF**, v. 23, n. 2, p. 180-185, 2018.

TONETTO, I. F. de A. et al. Qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Esc. Enferm. São Pulo**, v. 53, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/BtZQyTJ3GLD7VKSqSLsmp4R/?lang=pt>. Acesso em 22 de maio de 2021.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cad Saúde Pública**. v. 20, Supl 2, p.190-98, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/PkyrsjDrZWwzzPVJJpbbXtQ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 16 de junho de 2021.

UNODC. United Nations Office On Drugs and Crime. Prevention of Drug Use and Treatment of Drug Use Disorders in Rural Settings. New York: United Nations [Internet], 2017. Available from: <https://www.unodc.org/documents/17-01904_Rural_treatment_ebook.pdf>. Cited: 20 nov. 2022.

VICTORA, C. G et al. Condições de saúde e inovações nas políticas de saúde no Brasil: o caminho a percorrer. **TheLancet**, Londres, supl. Saúde no Brasil, v. 377, n.

9782, p. 90-102, 2011. Disponível em:
https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/25211/2/Condi%c3%a7%c3%b5es%20de%20sa%c3%bade_Celia%20Almeida_2011.pdf. Acesso em: 13 de janeiro de 2021.

VIDAL, T. B. et al. Avaliação do desempenho da Atenção Primária à Saúde em Florianópolis, Santa Catarina, 2012: estudo transversal de base populacional. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 27, n. 4, p. 1-10, 2018.

XU, Z. et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med.*, v. 8, n. 4, p. 420-422, 2020.

WALKER, R. J. et al. Relationship between social determinants of health and processes and outcomes in adults with type 2 diabetes: validation of a conceptual framework. **BMC Endocrine Disorders**. v. 14, n. 1, p. 1, 2014. Disponível em:
<https://bmccendocrdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6823-14-82>. Acesso em: 15 de dezembro de 2020.

WANG, D. et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. **JAMA**. v. 323, n. 11, 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>. Acesso em: 09 de junho de 2021.

WHO. World Health Organization. Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2022. Genebra: World Health Organization; 2022.

WOLKERS, P. C. B. et al. Primary care for children with type 1 diabetes mellitus: caregiver perspectives. **Acta Paul Enferm.**, v. 30, n. 5, p. 451-7, 2017.

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 72314 cases from the Chinese center for disease control and prevention. *JAMA*, v. 323, n. 13, p. 1239-1242, 2020.

YANG, J. et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and metaanalysis. **International journal of infectious diseases**: official publication of the International Society for Infectious Diseases. v. 94, p. 91-95, 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, n. 10229, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30566-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30566-3/fulltext). Acesso em: 09 de junho de 2021.

ZHU, N. et al. A Novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **N. Engl. J. Med.** v. 382, n. 8, 2020. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2001017>. Acesso em: 09 de junho de 2021.

APÊNDICES



APÊNDICE A - MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COORDENAÇÃO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO TCLE

(Para Maiores de 18 anos)

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa: Atenção em saúde ao usuário com Diabetes *mellitus* e a qualidade da Estratégia Saúde da Família em município de pequeno porte no período da pandemia do COVID-19, que tem como pesquisadora responsável Amara Kizzi de Almeida Alves, discente do Mestrado Profissional em Saúde da Família da Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN e Rede Nordeste de Atenção à Saúde da Família/RENASF, sob orientação do Professor Doutor José Adailton da Silva.

Esta pesquisa pretende investigar a associação entre a qualidade da Estratégia da Saúde da Família e o manejo da Diabetes *mellitus* na Atenção Primária à Saúde do município de Vera Cruz/RN no contexto da pandemia de COVID-19.

O motivo que nos leva a fazer este estudo é a fragilidade no processo de avaliação da qualidade dos serviços prestados na Atenção Primária, e no manejo do diabetes na Estratégia de Saúde da Família, sendo acentuada após o início da pandemia de COVID-19, diante das alterações no processo de trabalho dos serviços de saúde. Tendo sua importância fortalecida na constatação que a síndrome representa um sério problema de saúde pública e, mesmo diante de tantas ações voltadas para a prevenção do agravo, as pessoas que convivem com o diabetes, são, muitas vezes submetidas a situações prescritivas e normativas, que exigem mudanças radicais no estilo, sem considerar o contexto dos usuários.

Caso decida participar a pesquisa será desenvolvida em duas etapas: 1 Aplicação do questionário composto por duas partes: avaliação de saúde e processo de atenção aos usuários com diabetes; e o instrumento de avaliação da qualidade da Atenção Primária (Questionário PCATool-Brasil) e 2 Análise dos registros feitos em prontuário (impresso e/ou eletrônico). O instrumento será aplicado em sala reservada pelo próprio pesquisador utilizando uma linguagem clara e acessível.

Durante a realização da pesquisa a previsão de riscos é mínima, ou seja, pode acontecer a invasão de privacidade, a tomada do tempo do participante para responder os questionários, interferência na vida e na rotina, medo de repercussões eventuais, e/ou constrangimento ao responder o formulário. Esses riscos serão minimizados pela explicação detalhada de todos os procedimentos que serão realizados; a aplicação do questionário pelo próprio pesquisador, lidos e transcritos, com explicação

em linguagem clara e acessível de todos os termos científicos; os resultados da pesquisa estarão à disposição dos participantes; o nome ou o material que indique a participação não será liberado sem a permissão dos participantes; os participantes não serão identificados em nenhuma publicação que resulte deste estudo; será garantido local reservado e liberdade para não responder questões que os participantes julgarem constrangedoras. E na etapa documental, os prontuários serão analisados em sala privativa, na própria unidade, sem acesso de terceiros.

Como benefícios da pesquisa você contribuirá para a avaliação da qualidade da Atenção Primária à Saúde e do processo de atenção à saúde aos usuários com Diabetes *mellitus* na Estratégia da Saúde da Família no contexto da pandemia de COVID-19, auxiliando a identificar lacunas existentes no processo de trabalho e no cuidado com o usuário, podendo contribuir com subsídios que possibilitem orientar a gestão dos serviços de saúde no processo de tomada de decisão para o desenvolvimento de ações de saúde, que busquem a melhoria do processo de cuidado, refletindo, assim, sobre a promoção de um cuidado coordenado, contínuo e integral aos usuários com Diabetes *mellitus* acompanhados pela ESF.

Em caso de complicações ou danos à saúde que você possa ter relacionado com a pesquisa, compete ao pesquisador responsável garantir o direito à assistência integral e gratuita, que será prestada pelos profissionais das Equipes de Saúde da Família e da equipe multiprofissional do município de Vera Cruz-RN.

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para Amara Kizzi de Almeida Alves no telefone (84) 98736-1125.

Você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você.

Os dados que você irá nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, sempre de forma anônima, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar. Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos.

Alguns gastos pela sua participação nessa pesquisa, eles serão assumidos pelo pesquisador e reembolsado para vocês.

Se você sofrer qualquer dano decorrente desta pesquisa, sendo ele imediato ou tardio, previsto ou não, você será indenizado.

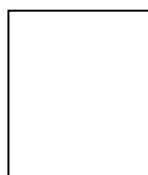
Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa instituição que avalia a ética das pesquisas antes que elas comecem e fornece proteção aos participantes das mesmas do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no telefone (84) 3342-5003, e-mail cep_huol@yahoo.com.br. Você ainda pode ir pessoalmente à sede do CEP, de segunda a sexta, das 07h30minh às 12h30 e das 13h30 às 15h00, no Hospital Universitário Onofre Lopes, endereço Av. Nilo Peçanha, 620 Petrópolis Espaço João Machado 1º Andar Prédio Administrativo - CEP 59.012-300 - Natal/RN.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com a pesquisadora responsável Amara Kizzi de Almeida Alves.

Consentimento Livre e Esclarecido

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa *Atenção à saúde a pessoa com Diabetes mellitus e a qualidade da estratégia de saúde da família em um município de pequeno porte durante a pandemia do COVID-19*, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Assinatura do participante da pesquisa



Impressão
datiloscópica do
participante

Declaração do pesquisador responsável

Como pesquisadora responsável pelo estudo *Atenção à saúde a pessoa com Diabetes mellitus e a qualidade da estratégia de saúde da família em um município de pequeno porte durante a pandemia do COVID-19*, declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodologicamente e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido estarei infringindo as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Vera Cruz, ____/____/____.

Assinatura do(a) Pesquisador(a) Responsável

Amara Kizzi de Almeida Alves / 090.577.884-70

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COORDENAÇÃO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS ENTREVISTA ESTRUTURADA**DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Data da coleta: ____/____/____

Nome: _____

Número do prontuário: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Telefone: _____

1) Data de nascimento: ____/____/____

2) Cor da pele

- () 1. Branca
- () 2. Preta
- () 3. Parda
- () 4. Amarela
- () 5. Indígena

3) Estado civil:

- () 1. Solteiro
- () 2. Casado/União estável
- () 3. Viúvo
- () 4. Separado/divorciado
- () 5. Outro

4) Educação formal:

- () 1. Nenhum
- () 2. Fundamental incompleto
- () 3. Fundamental completo
- () 4. Ensino médio incompleto
- () 5. Ensino médio completo
- () 6. Ensino superior incompleto
- () 7. Ensino superior completo
- () 8. Outro

5) Ocupação:

- () 1. Desempregado
- () 2. Empregado com Carteira

- ☐ 3. Empregado sem Carteira
- ☐ 4. Autônomo (Urbano ou Rural produtor)
- ☐ 5. Biscateiro/ Ambulante/ Esporádico
- ☐ 6. Aposentado/ Pensionista/ Beneficiário
- ☐ 7. Estudante trabalhando
- ☐ 8. Estudante Não trabalha
- ☐ 9. NSA (< 6 anos)
- ☐ 10. Não sabe

6) Residência:

- ☐ 1. Casa Própria quitada
- ☐ 2. Casa Própria em aquisição
- ☐ 3. Casa Alugada
- ☐ 4. Cedida/ emprestada
- ☐ 5. Invadida

7) No último ano você recebeu algum desses benefícios:

- ☐ 1. Bolsa família
- ☐ 2. Auxílio emergencial

8) Renda familiar:

- ☐ 1. Menos de R\$1.100,00 p/ mês
- ☐ 2. Entre R\$1.100,00 a R\$2.200,00 p/ mês
- ☐ 3. Entre R\$2.200,00 a R\$4.400,00 p/ mês
- ☐ 4. Mais de R\$4.400,00 p/ mês

9) Número de pessoas que residem no domicílio contando com você:

- ☐ 1. 01 pessoa
- ☐ 2. 02 pessoas
- ☐ 3. 03 pessoas
- ☐ 4. 04 pessoas
- ☐ 5. 05 pessoas
- ☐ 6. Mais de 5 pessoas

DADOS REFERENTES AO DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E CONTROLE METABÓLICO

10) Tipo de diabetes:

- ☐ 1. Diabetes tipo 1
- ☐ 2. Diabetes tipo 2

11) Tempo do diagnóstico da doença:

- ☐ 1. Inferior a 6 meses
- ☐ 2. Entre 6 meses e 1 ano
- ☐ 3. Entre 1 ano e 2 anos
- ☐ 4. Entre 2 e 4 anos
- ☐ 6. Entre 4 e 6 anos
- ☐ 7. Superior a 6 anos

12) Número de internações por Diabetes mellitus (alteração na glicemia):

- () 1. Nunca necessitou de internamento
 () 2. Entre 2 e 4 internações
 () 3. Entre 4 e 6 Internações
 () 4. Entre 6 e 10 internações
 () 5. Superior a 10 internações

13) Comorbidades:

- | | | | |
|--------------------------------------|---------|---------|-------------|
| 1. Hipertensão arterial | () sim | () não | () não sei |
| 2. Sobrepeso/obesidade | () sim | () não | () não sei |
| 3. Doença Renal Crônica | () sim | () não | () não sei |
| 4. Retinopatia | () sim | () não | () não sei |
| 5. Doença arterial coronariana | () sim | () não | () não sei |
| 6. Insuficiência cardíaca congestiva | () sim | () não | () não sei |
| 7. Dislipidemia | () sim | () não | () não sei |

14) Fatores de risco e doenças concomitantes

- | | | |
|--|---------|---------|
| 1. Antecedentes familiares cardiovasculares | () sim | () não |
| 2. Tabagismo Atual | () sim | () não |
| 3. Ex - tabagista | () sim | () não |
| 4. Não realiza nenhuma atividade física (Sedentarismo) | () sim | () não |
| 5. Sobrepeso/ obesidade | () sim | () não |

15) Presença de complicações:

- | | | | |
|--|---------|---------|-------------|
| 1. O(a) senhor(a) já sofreu em algum momento Infarto agudo do miocárdio? | () sim | () não | () não sei |
| 2. O(a) senhor(a) sofreu em algum momento AVC (Acidente vascular cerebral)? | () sim | () não | () não sei |
| 3. O(a) senhor(a) já apresentou algum sinal de alterações nos pés? Apresentou feridas ou infecções nesse local? (Pé diabético) | () sim | () não | () não sei |
| 4. O(a) senhor(a) já sofreu alguma amputação devido o diabetes mellitus? | () sim | () não | () não sei |
| 5. Algum profissional de saúde falou que o senhor (a) apresenta alterações nos rins (doença renal)? | () sim | () não | () não sei |
| 6. Algum profissional de saúde falou que o senhor(a) apresentou um quadro de Cetoacidose? | () sim | () não | () não sei |
| 7. Algum profissional de saúde falou que o senhor(a) apresentou um quadro de Neuropatia? | () sim | () não | () não sei |

8. O(a) senhor(a) já apresentou alterações na visão (Retinopatia diabética)? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

9. Algum profissional de saúde falou que o senhor(a) apresentou um quadro de Nefropatia diabética? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

16) Como sua diabetes é tratada?

☐ 1. Dieta prescrita pelo profissional nutricionista

☐ 2. Dieta e medicamento oral (antidiabético oral)

☐ 3. Dieta e Insulina

☐ 4. Dieta, medicamento oral (antidiabético oral) e insulina

☐ 5. Outro

17) Já participou de Grupos de Educação em diabetes?

☐ Não ☐ Sim

Tempo de participação: _____

DADOS REFERENTES AO PROCESSO DE ATEÇÃO DE CUIDADO

18) Procedimentos realizados na UBS:

1. O(a) senhor(a) teve sua pressão arterial aferida na última consulta? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

2. Nos últimos 12 meses, o(a) senhor(a) teve seu peso verificado por algum profissional de saúde? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

3. O Exame dos pés do senhor(a) foi realizado por algum profissional de saúde, para verificar feridas ou testar sua sensibilidade? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

4. O(a) senhor(a) recebeu alguma orientação sobre como cuidar dos pés na unidade de saúde? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

5. O(a) senhor(a) recebeu explicação sobre utilização dos medicamentos na unidade de saúde? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

6. O(a) senhor(a) já recebeu o encaminhamento para consulta com oftalmologista (medico dos olhos)? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

7. O(a) senhor(a) realizou consulta com oftalmologista (medico dos olhos) nos últimos 12 meses? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

8. O(a) senhor(a) recebeu nos últimos 12 meses orientações sobre higiene bucal? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

9. O(a) senhor(a) já foi encaminhado(a) para uma consulta com o dentista? ☐ sim ☐ não ☐ não sei

10. O(a) senhor(a) teve o exame de urina solicitado nos últimos 12 meses? () sim () não () não sei
11. O(a) senhor(a) teve o exame do perfil lipídico solicitado nos últimos 12 meses? () sim () não () não sei
12. O(a) senhor(a) recebeu uma solicitação de eletrocardiograma (ECG) nos últimos 12 meses? () sim () não () não sei
13. O(a) senhor(a) recebeu nos últimos 12 meses orientações sobre alimentação saudável na unidade de saúde? () sim () não () não sei
14. O(a) senhor(a) já realizou acompanhamento nutricional (consulta com nutricionista)? () sim () não () não sei
15. O(a) senhor(a) recebeu nos últimos 12 meses orientações para a prática de atividade física (exercícios) na unidade de saúde? () sim () não () não sei
16. O(a) senhor(a) realizou ou realiza algum tipo de atividade física? () sim () não () não sei

DADOS COLETADOS NO PRONTUÁRIO

19) Sexo biológico:

() Feminino () Masculino

20) Tratamento utilizado (quantidade):

- a. Glibenclamida _____ comprimidos/dia
- b. Metformina _____ comprimidos/dia
- c. Insulina NPH _____ unidade/dia
- d. Insulina regular _____ unidade/dia
- e. Clorpropamida _____ comprimidos/dia

21) Peso _____ kg (Data: __ / __ / __)

22) Altura _____ cm (Data: __ / __ / __)

23) IMC _____ kg/m²

1. normal (18,5 - 24,9)
2. sobrepeso (25 - 29,9)
3. obesidade classe I (30 - 34,9)
4. obesidade classe II (35 - 39,9)
5. obesidade classe III (> ou = 40)

24) Pressão arterial _____ X _____ mmHg

25) Última glicemia _____ mg/dl () Pandrial () Pós-pandrial

26) Valor último exame de HbA1c:_____ % (Data: / /)

27) Encaminhamentos para os serviços de média e alta complexidade

() Internações hospitalares

() Cardiologista

() Endocrinologista

() Oftalmologista

() Neurologista

() Nefrologista

() Infectologista

() Não há registro

() Outros

ANEXOS

**ANEXO A - DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO
BÁSICA
(PCATool-Brasil)**

A versão validada do PCATool do Adulto contém 87 itens divididos em 10 componentes relacionados aos atributos da APS.

1. Grau de Afiliação com Serviço de Saúde (A). Constituído por 3 itens (A1, A2 e A3)
2. Acesso de Primeiro Contato Utilização (B). Constituído por 3 itens (B1, B2 e B3).
3. Acesso de Primeiro Contato Acessibilidade (C). Constituído por 12 itens (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11 e C12).
4. Longitudinalidade (D). Constituída por 14 itens (D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13 e D14).
5. Coordenação Integração de Cuidados (E). Constituído por 8 itens (E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8 e E9).
6. Coordenação Sistema de Informações (F). Constituído por 3 itens (F1, F2 e F3)
7. Integralidade Serviços Disponíveis (G). Constituído por 22 itens (G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, G16, G17, G18, G19, G20, G21, G22)
8. Integralidade Serviços Prestados (H). Constituído por 13 itens para mulheres (H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, H11, H12, H13) e 11 itens para homens (H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, H11).
9. Orientação Familiar (I). Constituído por 3 itens (I1, I2, I3)
10. Orientação Comunitária (J) constituída por 6 itens (J1, J2, J3, J4, J5, J6).

Os itens do componente Coordenação - Sistema de Informações não haviam atingido o ponto de corte estatístico para sua validação, mas devido sua importância conceitual, estes itens foram mantidos no PCATool Brasil versão Adulto.

ANEXO B - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA (PCATool-BRASIL)

Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde - Primary Care Assessment Tool - PCATool-Brasil

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA

PCATool - Brasil versão Adulto

A - GRAU DE AFILIAÇÃO

A1 - Há um médico/enfermeiro ou serviço de saúde onde você geralmente vai quando fica doente ou precisa de conselhos sobre a sua saúde?

- ☐ Não
☐ Sim (Por favor, dê o nome e endereço)

Nome do profissional ou serviço de saúde: _____

Endereço: _____

A2 - Há um médico/enfermeiro ou serviço de saúde que o/a conhece melhor como pessoa?

- ☐ Não
☐ Sim, mesmo médico/enfermeiro/serviço de saúde que acima
☐ Sim, médico/enfermeiro/serviço de saúde diferente (Por favor, dê o nome e endereço)

Nome do profissional ou serviço de saúde: _____

Endereço: _____

A3 - Há um médico/enfermeiro ou serviço de saúde que é mais responsável por seu atendimento de saúde?

- ☐ Não
☐ Sim, mesmo que A1 & A2 acima.
☐ Sim, o mesmo que A1 somente.
☐ Sim, o mesmo que A2 somente.
☐ Sim, diferente de A1 & A2 (Por favor, dê o nome e endereço).

Nome do profissional ou serviço de saúde: _____

Endereço: _____

Para o entrevistador: IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO DE SAÚDE OU MÉDICO/ENFERMEIRO A SER AVALIADO

AGORA, o entrevistador identifica o serviço de saúde que será avaliado, conforme as orientações abaixo:

- Se o entrevistado indicou o mesmo serviço de saúde nas três perguntas, continue o restante do questionário sobre esse médico/enfermeiro ou serviço de saúde. (Preencha o item A5).
- Se o entrevistado respondeu duas perguntas iguais, continue o restante do questionário sobre esse médico/enfermeiro ou serviço de saúde (Preencha o item A5).
- Se todas as respostas forem diferentes, continue o restante do questionário sobre o médico/enfermeiro ou serviço de saúde identificado na pergunta A1 (Preencha o item A5).
- Se o entrevistado respondeu NÃO a duas perguntas, continue o restante do questionário sobre esse médico/enfermeiro ou serviço de saúde identificado na pergunta à qual o entrevistado respondeu SIM. (Preencha o item A5).
- Se o entrevistado responder NÃO à pergunta A1 e indicar respostas diferentes para as perguntas A2 e A3, continue o restante do questionário sobre esse médico/enfermeiro ou serviço de saúde indicado na respostas A3 (Preencha o item A5).
- Se o entrevistado respondeu NÃO a todas as três perguntas, por favor pergunte o nome do último médico/enfermeiro ou serviço de saúde onde a criança consultou e continue o restante do questionário sobre esse médico/enfermeiro ou serviço de saúde (Preencha o item A4 e A5).

A4 - Nome do médico/enfermeiro ou serviço de saúde procurado pela última vez: _____

Esclareça ao entrevistado que:

A partir de agora, todas as perguntas seguintes serão sobre o(a):

A5 - _____

("nome do médico/enfermeiro/serviço de saúde"). (Vá para a Seção B)

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
PCATool - Brasil versão Adulto

B - ACESSO DE PRIMEIRO CONTATO - UTILIZAÇÃO

Entrevistador – para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavel- mente, sim	Provavel- mente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
B1 – Quando você necessita de uma consulta de revisão (consulta de rotina, check-up), você vai ao seu “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” antes de ir a outro serviço de saúde?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
B2 – Quando você tem um novo problema de saúde, você vai ao seu “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” antes de ir a outro serviço de saúde?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
B3 – Quando você tem que consultar um especialista, o seu “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” tem que encaminhar você obrigatoriamente?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
PCATool- Brasil versão Adulto

C - ACESSO DE PRIMEIRO CONTATO - ACESSIBILIDADE

Entrevistador - para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
C1 - O "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" fica aberto no sábado ou no domingo?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C2 - O "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" fica aberto pelo menos algumas noites de dias úteis até às 20 horas?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C3 - Quando o seu "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" está aberto e você adoece alguém de lá atende você no mesmo dia?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C4 - Quando o seu "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" está aberto, você consegue aconselhamento rápido pelo telefone se precisar?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C5 - Quando o seu "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" está fechado, existe um número de telefone para o qual você possa ligar quando fica doente?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C6 - Quando o seu "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" está fechado no sábado e domingo e você fica doente, alguém deste serviço atende você no mesmo dia?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C7 - Quando o seu "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" está fechado e você fica doente durante a noite, alguém deste serviço atende você naquela noite?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C8 - É fácil marcar hora para uma consulta de revisão (consulta de rotina, "check-up") neste "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro"?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

MINISTÉRIO DA SAÚDE / Secretaria de Atenção à Saúde / Departamento de Atenção Básica

Continuação

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
C9 - Quando você chega no seu "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro", você tem que esperar mais de 30 minutos para consultar com o médico ou enfermeiro (sem contar triagem ou acolhimento)?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C10 - Você tem que esperar por muito tempo, ou falar com muitas pessoas para marcar hora no seu "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro"?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C11 - É difícil para você conseguir atendimento médico do seu "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" quando pensa que é necessário?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
C12 - Quando você tem que ir ao "nome do médico / enfermeira / local", você tem que faltar ao trabalho ou à escola para ir ao serviço de saúde?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA

PCATool - Brasil versão Adulto

D - LONGITUDINALIDADE

Entrevistador - para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
D1 - Quando você vai ao seu "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro", é o mesmo médico ou enfermeiro que atende você todas as vezes?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D2 - Você acha que o seu "médico/enfermeiro" entende o que você diz ou pergunta?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D3 - O seu "médico/enfermeiro" responde suas perguntas de maneira que você entenda?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D4 - Se você tiver uma pergunta, pode telefonar e falar com o médico ou enfermeiro que melhor conhece você?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D5 - O seu "médico/enfermeiro" lhe dá tempo suficiente para falar sobre as suas preocupações ou problemas?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D6 - Você se sente à vontade contando as suas preocupações ou problemas ao seu "médico/enfermeiro"?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D7 - O seu "médico/enfermeiro" conhece você mais como pessoa do que somente como alguém com um problema de saúde?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D8 - O seu "médico/enfermeiro" sabe quem mora com você?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D9 - O seu "médico/enfermeiro" sabe quais problemas são mais importantes para você?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D10 - O seu "médico/enfermeiro" conhece a sua história clínica (história médica) completa?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

MINISTÉRIO DA SAÚDE / Secretaria de Atenção à Saúde / Departamento de Atenção Básica

Continuação

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
D11 - O seu "médico/enfermeiro" sabe a respeito do seu trabalho ou emprego?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D12 - O seu "médico/enfermeiro" saberia de alguma forma se você tivesse problemas em obter ou pagar por medicamentos que você precisa?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D13 - O seu "médico/enfermeiro" sabe a respeito de todos os medicamentos que você está tomando?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
D14 - Você mudaria do "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" para outro serviço de saúde se isto fosse muito fácil de fazer?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
PCATool - Brasil versão Adulto

E - COORDENAÇÃO - INTEGRAÇÃO DE CUIDADOS

E1 - Você já foi consultar qualquer tipo de especialista ou serviço especializado no período em que você está em acompanhamento no "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro"?

- ☐ Sim
- ☐ Não (Passe para a questão F1)
- ☐ Não sei / não lembro (Passe para a questão F1)

Entrevistador - para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
E2 - O "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" sugeriu (indicou, encaminhou) que você fosse consultar com este especialista ou serviço especializado?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
E3 - O "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" sabe que você fez essas consultas com este especialista ou serviço especializado?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
E4 - O seu "médico/enfermeiro" discutiu com você diferentes serviços onde você poderia ser atendido para este problema de saúde?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
E5 - O seu "médico / enfermeiro" ou alguém que trabalha no / com "nome do serviço de saúde" ajudou-o / a a marcar esta consulta?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
E6 - O seu "médico/enfermeiro" escreveu alguma informação para o especialista, a respeito do motivo desta consulta?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
E7 - O "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro" sabe quais foram os resultados desta consulta?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

MINISTÉRIO DA SAÚDE / Secretaria de Atenção à Saúde / Departamento de Atenção Básica

Continuação

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavel- mente, sim	Provavel- mente, não	Com certeza, não	Não sei/ não lembro
E8 - Depois que você foi a este especialista ou serviço especializado, o seu "médico/enfermeiro" conversou com você sobre o que aconteceu durante esta consulta?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
E9 - O seu "médico/enfermeiro" pareceu interessado na qualidade do cuidado que lhe foi dado (lhe perguntou se você foi bem ou mal atendido por este especialista ou serviço especializado)?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
PCATool - Brasil versão Adulto

F - COORDENAÇÃO - SISTEMA DE INFORMAÇÕES

Entrevistador - para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
F1. Quando você vai no “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” você leva algum dos registros de saúde ou boletins de atendimento que você recebeu no passado? (exemplificar se não entender “registro”: fichas de atendimento de emergência, resultado de exames de laboratório)	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
F2. Quando você vai ao “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro”, o seu prontuário (história clínica) está sempre disponível na consulta?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
F3. Você poderia ler (consultar) o seu prontuário/ficha se quisesse no “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro”?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
PCATool - Brasil versão Adulto

G - INTEGRALIDADE - SERVIÇOS DISPONÍVEIS

Entrevistador - para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

A seguir, apresentamos uma lista de serviços/orientações que você e sua família ou as pessoas que utilizam esse serviço podem necessitar em algum momento.

Indique, por favor, se no “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” esses serviços ou orientações estão disponíveis:

(Repetir a cada 3-4 itens: “Está disponível no “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro”)

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
G1 - Respostas a perguntas sobre nutrição ou dieta.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G2 - Verificar se sua família pode participar de algum programa de assistência social ou benefícios sociais.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G3 - Programa de suplementação nutricional (ex: leite, alimentos).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G4 - Vacinas (imunizações).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G5 - Avaliação da saúde bucal (Exame dentário).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G6 - Tratamento dentário.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G7 - Planejamento familiar ou métodos anticoncepcionais.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G8 - Aconselhamento ou tratamento para o uso prejudicial de drogas (lícitas ou ilícitas, ex: álcool, cocaína, remédios para dormir).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G9 - Aconselhamento para problemas de saúde mental.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G10 - Sutura de um corte que necessite de pontos.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G11 - Aconselhamento e solicitação de teste anti-HIV.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G12 - Identificação (Algum tipo de avaliação) de problemas auditivos (para escutar).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G13 - Identificação (Algum tipo de avaliação) de problemas visuais (para enxergar).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

Continuação

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA

PCATool - Brasil versão Adulto

G - INTEGRALIDADE - SERVIÇOS DISPONÍVEIS

Entrevistador - para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

A seguir, apresentamos uma lista de serviços/orientações que você e sua família ou as pessoas que utilizam esse serviço podem necessitar em algum momento.

Indique, por favor, se no “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” esses serviços ou orientações estão disponíveis:

(Repetir a cada 3-4 itens: “Está disponível no “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro”)

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
G14 - Colocação de tala (ex: para tornozelo torcido).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G15 - Remoção de verrugas.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G16 - Exame preventivo para câncer de colo de útero (Teste Papanicolau).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G17 - Aconselhamento sobre como parar de fumar.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G18 - Cuidados pré-natais.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G19 - Remoção de unha encravada.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G20 - Aconselhamento sobre as mudanças que acontecem com o envelhecimento (ex.: diminuição da memória, risco de cair).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G21 - Orientações sobre cuidados no domicílio para alguém da sua família como: curativos, troca de sondas, banho na cama...	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
G22 - Orientações sobre o que fazer caso alguém de sua família fique incapacitado e não possa tomar decisões sobre sua saúde (ex.: doação de órgãos caso alguém de sua família fique incapacitado para decidir, por exemplo, em estado de coma).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
PCATool - Brasil versão Adulto

H - INTEGRALIDADE - SERVIÇOS PRESTADOS

Entrevistador - para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

A seguir, apresentamos uma lista de serviços que você pode ter recebido em consulta no "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro".

Em consultas ao "nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro", algum dos seguintes assuntos já foram ou são discutidos (conversados) com você? (repetir essa frase a cada 3-4 itens).

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
H1- Conselhos sobre alimentação saudável ou sobre dormir suficientemente.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H2 - Segurança no lar, como guardar medicamentos em segurança.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H3 - Aconselhamento sobre o uso de cinto de segurança ou assentos seguros para crianças ao andar de carro.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H4 - Maneiras de lidar com conflitos de família que podem surgir de vez em quando.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H5 - Conselhos a respeito de exercícios físicos apropriados para você.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H6 - Testes de sangue para verificar os níveis de colesterol.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H7 - Verificar e discutir os medicamentos que você está tomando.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H8 - Possíveis exposições a substâncias perigosas (ex: veneno para formiga/para rato, água sanitária), no seu lar, no trabalho, ou na sua vizinhança.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H9 - Perguntar se você tem uma arma de fogo e orientar como guardá-la com segurança.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H10 - Como prevenir queimaduras (ex: causadas por água quente, óleo quente, outras substâncias).	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H11 - Como prevenir quedas.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H12 - Só para mulheres: como prevenir osteoporose ou ossos frágeis.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
H13 - Só para mulheres: o cuidado de problemas comuns da menstruação ou menopausa.	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
PCATool - Brasil versão Adulto

I - ORIENTAÇÃO FAMILIAR

Entrevistador – para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

As perguntas a seguir são sobre o relacionamento do seu “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” com sua família.

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavel- mente, sim	Provavel- mente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
I1 – O seu “médico/enfermeiro” lhe pergunta sobre suas idéias e opiniões (sobre o que você pensa) ao planejar o tratamento e cuidado para você ou para um membro da sua família?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
I2 – O seu “médico/enfermeiro” já lhe perguntou a respeito de doenças ou problemas comuns que podem ocorrer em sua família (câncer, alcoolismo, depressão)?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
I3 – O seu “médico/enfermeiro” se reuniria com membros de sua família se você achasse necessário?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
PCATool - Brasil versão Adulto
J - ORIENTAÇÃO COMUNITÁRIA
Entrevistador – para todas as próximas perguntas use o Cartão Resposta.

Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei / não lembro
J1 – Alguém no “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” faz visitas domiciliares?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
J2 – O seu “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” conhece os problemas de saúde importantes na sua vizinhança?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
J3 – O seu “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” ouve opiniões e idéias da comunidade de como melhorar os serviços de saúde?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
A seguir são listadas formas de avaliar a qualidade de serviços de saúde. O “nome do serviço de saúde / ou nome médico/enfermeiro” realiza alguma destas?					
J4 – Faz pesquisas com os pacientes para ver se os serviços estão satisfazendo (atendendo) as necessidades das pessoas?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
J5 – Faz pesquisas na comunidade para identificar problemas de saúde que ele deveria conhecer?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐
J6 – Convida você e sua família para participar do Conselho Local de Saúde (Conselho Gestor / Conselho de Usuários)?	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	9 ☐

ANEXO C - CÁLCULO DOS ESCORES - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA

(PCATool-Brasil) versão adulto

Como você observou ao longo do instrumento, as respostas possíveis para cada um dos itens são: com certeza sim (valor=4), provavelmente sim (valor=3), provavelmente não (valor=2), com certeza não (valor=1) e não sei/não lembro (valor=9). Os escores para cada um dos atributos ou seus componentes são calculados pela média aritmética simples dos valores das respostas dos itens que compõe cada atributo ou seu componente. Para isso, siga os passos descritos abaixo.

1º Passo. Inversão dos Valores

Os itens C9, C10, C11, C12 e D14 foram formulados de maneira que quanto maior o valor (resposta) atribuído, menor é a orientação para APS. Logo, estes itens devem ter seus valores invertidos para: (valor 4=1), (valor 3=2), (valor 2=3) e (valor 1=4).

2º Passo:

Se para um entrevistado, a soma de respostas em branco (*missing*) com respostas 9 (não sei/não lembro) atingir 50% ou mais do total de itens de um componente (B a J), não calcule o escore deste componente para este entrevistado. O escore deste componente para este entrevistado ficará em branco (*missing*) no banco de dados.

Se para um entrevistado, a soma de respostas em branco (*missing*) com respostas 9 (não sei/não lembro) for inferior a 50% do total de itens de um componente, transforme o valor 9 para valor 2 (provavelmente não). Esta transformação é necessária para pontuar negativamente algumas características do serviço de saúde que não são conhecidas pelo entrevistado.

Grau de Afiliação componente de estrutura do atributo Longitudinalidade:

Itens = A1, A2, A3

O escore para este componente requer o uso do seguinte algoritmo:

Algoritmo:

Todas as respostas NÃO:

A1 = A2 = A3 = 0, então Grau de Afiliação = 1.

Uma, duas ou três respostas SIM, porém diferentes, relativas a diferentes serviços:

$A1 \neq A2 \neq A3 \neq 0$, então Grau de Afiliação = 2

• Duas respostas SIM iguais, relativas ao mesmo serviço:

$A1 = A2$ ou $A1=A3$ ou $A2=A3$ e iguais a SIM, então Grau de afiliação = 3

• Todas as respostas SIM:

$A1 = A2 = A3 = 1$, então Grau de Afiliação = 4

Acesso de Primeiro Contato O atributo é formado por 2 componentes

Acesso de Primeiro Contato - Utilização (B):

Itens = B1, B2 e B3

O escore para este componente é calculado pela soma do valor dos itens dividido pelo número de itens para produzir um escore médio.

$\text{Escore} = (B1 + B2 + B3) / 3$

Acesso de Primeiro Contato - Acessibilidade (C):

Itens = C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11 e C12.

Os itens C9, C10, C11 e C12 têm valores invertidos (Veja 1º Passo: Inversão de Valores). Após a inversão dos valores destes 4 itens, o escore para este componente é calculado pela soma do valor dos itens dividido pelo número de itens para produzir um escore médio.

$\text{Escore} = (C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6 + C7 + C8 + C9 + C10 + C11 + C12) / 12$

Longitudinalidade (D):

Itens = D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13 e D14.

O item D14 tem o valor invertido (Veja 1º Passo: Inversão dos Valores). Após a inversão do valor deste item, o escore para este componente é calculado pela soma do valor dos itens dividido pelo número de itens para produzir um escore médio.

$\text{Escore} = (D1 + D2 + D3 + D4 + D5 + D6 + D7 + D8 + D9 + D10 + D11 + D12 + D13 + D14) / 14$

Coordenação: O atributo é formado por 2 componentes.

Coordenação - Integração de Cuidados (E): Apresenta 8 itens, pois E1 não deve entrar no cálculo do escore por se tratar de um item descritivo.

Variáveis = E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8 e E9

O escore para este componente é calculado pela soma do valor dos itens dividido pelo número de itens para produzir um escore médio.

$$\text{Escore} = (E2 + E3 + E4 + E5 + E6 + E7 + E8 + E9) / 8$$

Coordenação - Sistema de Informações (F):

Itens = F1, F2 e F3

O escore para este componente é calculado pela soma do valor dos itens dividido pelo número de itens para produzir um escore médio.

$$\text{Escore} = (F1 + F2 + F3) / 3$$

Integralidade - O atributo é formado por 2 componentes

Serviços Disponíveis (G):

Itens = G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, G16, G17, G18, G19, G20, G21 e G22.

O escore para este componente é calculado pela soma do valor dos itens dividido pelo número de itens para produzir um escore médio.

$$\text{Escore} = (G1 + G2 + G3 + G4 + G5 + G6 + G7 + G8 + G9 + G10 + G11 + G12 + G13 + G14 + G15 + G16 + G17 + G18 + G19 + G20 + G21 + G22) / 22$$

Serviços Prestados (H):

Variáveis = H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, H11, H12 e H13.

O escore para este componente é calculado pela soma do valor dos itens dividido pelo número de itens para produzir um escore médio.

Os itens H12 e H13 não devem ser aplicados para homens, portanto nesse componente o escore

deve ser medido sem as somas destes itens quando o entrevistado for do sexo masculino. Para obter o escore deste componente deve-se calculá-lo separadamente para entrevistados do sexo feminino e masculino

Sexo Feminino (HF):

Escore HF= (H1 + H2 + H3 + H4 + H5 + H6 + H7 + H8 + H9 + H10 + H11 + H12 + H13) / 13

Sexo Masculino (HM)

Escore HM= (H1 + H2 + H3 + H4 + H5 + H6 + H7 + H8 + H9 + H10 + H11) / 11

Orientação Familiar (I)

Itens = I1, I2 e I3

O escore para este atributo é calculado pela soma do valor dos itens dividido pelo número de itens para produzir um escore médio.

Escore = (I1 + I2 + I3) / 3

Orientação Comunitária (J):

Itens: J1, J2, J3, J4, J5 e J6.

O escore para este atributo é calculado pela soma do valor dos itens dividido pelo número de itens para produzir um escore médio.

Escore = (J1 + J2 + J3 + J4 + J5 + J6) / 6

Transformação dos Escores

Para transformar os escores em escala de 0 a 10 utilize a seguinte fórmula:

[escore obtido 1 (valor mínimo)] X 10 / 4 (valor máximo) 1 (valor mínimo).

Ou Seja: (Escore obtido 1) X 10

3

Escore Essencial

O O escore essencial é medido pela soma do escore médio dos componentes que pertencem aos atributos essenciais (mais Grau de Afiliação) dividido pelo número de componentes.

Exemplo: (Soma dos Componentes dos Atributos Essenciais + Grau de Afiliação) / número de componentes.

Sexo Feminino: **(A + B + C + D + E + F + G + HF) / 8**

Sexo Masculino: **(A + B + C + D + E + F + G + HM) / 8**

Para cada entrevistado, caso não tenha sido possível calcular o escore em 4 ou mais componentes essenciais (ver 2º passo), não calcule o Escore Essencial da APS.

Caso não tenha sido possível calcular o escore em 3 ou menos dos componentes essenciais, calcule a média dos componentes restantes para calcular o Escore Essencial da APS.

Escore Geral

O escore geral é medido pela soma do escore médio dos componentes que pertencem aos atributos essenciais mais componentes que pertencem aos atributos derivados mais Grau de Afiliação dividido pelo número total de componentes.

Exemplo: (Componentes dos Atributos Essenciais + Componentes dos Atributos Derivados + Grau de Afiliação) / número total de componentes.

Sexo Feminino: **$(A + B + C + D + E + F + G + HF) + (I + J) / 10$**

Sexo Masculino: **$(A + B + C + D + E + F + G + HM) + (I + J) / 10$**

Para cada entrevistado, caso não tenha sido possível calcular o escore em 5 ou mais componentes (ver 2º passo), não calcule o Escore Geral da APS.

Caso não tenha sido possível calcular o escore em 4 ou menos dos componentes, calcule a média dos componentes restantes para calcular o Escore Geral da APS.

ANEXO D - CARTA DE ANUÊNCIA

CARTA DE ANUÊNCIA

Esclarecimentos

Esta é uma solicitação para realização da pesquisa intitulada Atenção em saúde ao usuário com Diabetes *mellitus* e a qualidade da Estratégia Saúde da Família em município de pequeno porte durante a pandemia do COVID-19 a ser realizada nas Equipes de Saúde da Família do município de Vera Cruz/RN, pela pesquisadora Amara Kizzi de Almeida Alves, que utilizará a seguinte metodologia: 1 Aplicação do questionário composto por duas partes: avaliação de saúde e processo de atenção aos usuários com diabetes; e o instrumento de avaliação da qualidade da Atenção Primária (Questionário PCATool-Brasil) e 2 Análise dos registros feitos em prontuário (impresso e/ou eletrônico); e o objetivo principal de investigar a associação entre a qualidade da Estratégia da Saúde da Família e o manejo da Diabetes *mellitus* na Atenção Primária à Saúde do município de Vera Cruz/RN no contexto da pandemia do COVID-19, necessitando portanto da concordância e autorização institucional para a realização da(s) etapa(s) aplicação de questionário/instrumento e avaliação retrospectiva dos prontuários impressos e/ou eletrônicos.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo, de acordo com as Resoluções nº 466/2012 - Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que tratam da Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Destacamos que de acordo com a Resolução 580/2018 no Art. 5º do CAPÍTULO II (Dos aspectos éticos das pesquisas com seres humanos em instituições do SUS), os procedimentos da pesquisa NÃO IRÃO INTERFERIR na rotina dos serviços de assistência à saúde bem como nas atividades profissionais dos trabalhadores.

Assinatura da Pesquisadora Responsável

Amara Kizzi de Almeida Alves / CPF: 090.577.884-70

Consentimento

Por ter sido informado verbalmente e por escrito sobre os objetivos e metodologia desta pesquisa, concordo em autorizar a realização da mesma nesta Instituição que represento a Secretaria Municipal de Saúde de Vera Cruz, localizada na Rua Francisco Alves Pereira, S/N, Centro, Vera Cruz/RN, telefone (84) 98786-6621.

Esta Instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para realização das etapas supracitadas.

Esta autorização está condicionada à aprovação prévia da pesquisa acima citada por um Comitê de Ética em Pesquisa e ao cumprimento das determinações éticas das Resoluções nº 466/2012 - Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e suas complementares.

O descumprimento desses condicionamentos assegura-me o direito de retirar minha anuência a qualquer momento da pesquisa.

Vera Cruz, ____/____/____.

Assinatura do responsável pela instituição

Eliene Cruz da Silva / 597.733.324-20
CNPJ 12.047.228/0001